

Zeitschrift

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.

3. Heft (Mai, Juni und Juli 1866).

A. Verhandlungen der Gesellschaft.

1. Protokoll der Mai-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 2. Mai 1866.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protokoll der April-Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

A. Als Geschenke:

M. DAUBRÉE, *expériences synthétiques relatives aux météorites*. Paris. 1866. — *Extr. des Comptes rendus des séances de l'académie des sciences, tome 62*.

A. MÜLLER und ESCHER VON DER LINTH, Alpenpanorama vom Höhenschwand. Nebst Erläuterungen von A. MÜLLER.

M. SADEBECK, zwei Vorträge über die Schneekoppe. Breslau. 1864.

A. MÜLLER, über die Wiesenbergkette im Basler Jura.

A. MÜLLER, über die krystallinischen Gesteine der Umgebungen des Maderanerthales.

H. ABICH, *Aperçu de mes voyages en Transcaucasie en 1865*. Moscou 1865.

R. PUMPELLY, *notice of an account of geological observations in China, Japan and Mongolia*. 1866. — Sep.-Abdr. aus dem *American Journal of Science and arts*. Vol. 41.

A. BOUÉ, über die mineralogisch-paläontologische Bestimmung der geologischen Gebilde, sammt Beispiele über Anwendung zur Feststellung der Geologie des Erdballs. Wien. 1865. Sep.-Abdr. aus d. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. Bd. 52.

Erster Jahresbericht über die Wirksamkeit der beiden Co-

mites für die naturwissenschaftliche Durchforschung von Böhmen im Jahre 1864. Prag. 1865.

STARING, *geologische Kaart van Nederland*; Sectionen: Peel, Texel, Kennemerland.

Dublin, *international exhibition 1865. Kingdom of Italy. Second Edition. Turin. 1865.*

B. Im Austausch:

Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiberg i. B. Bd. I. Heft 1—4. 1855—1858. Bd. II. Heft 1—4. 1859—1862.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. N. 4 Jahrg. 1865. *Supplément au N. 4 de 1865. Moscou. 1865.*

Verhandlungen der kais. Gesellschaft für die gesammte Mineralogie zu St. Petersburg. 1864. Jahrg. 1863.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Basel. 4. Theil, 2. Heft. Basel. 1866.

Mittheilungen aus J. PERTHES' geographischer Anstalt von PETERMANN. 1865 N. 12; 1866 N. 2 u. 3. Gotha.

Verhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt in Wien. Sitzungen vom 6. Februar und 17. April 1866.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland, herausg. von ERMAN. Bd. 24 Heft 2. Berlin. 1865.

The quarterly Journal of the geological society. Vol. 22 Part. I. N. 85. London. 1865. — List of the geological society of London. 1865.

Journal of the royal geological society of Ireland. Vol. I. Part. I. 18 $\frac{4}{5}$. Edinburg 1865.

Annales des mines. Sixième Série. Tome VIII. Livr. 5 de 1865. Paris.

Abhandlungen der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft. Bd. 5. Heft 3 u. 4. Frankfurt a. M. 1865.

Annales del Museo publico de Buenos Aires. Por BURMEISTER. Entrega primera. 1864.

Catalogue of the collections of fossils in the museum of practical geology. London. 1865.

Catalogue of the contents of the mining record office in the museum of practical geology. London. 1858.

Catalogue of the rocks-specimens in the museum of practical geology. London. 1862.

Catalogue of the mineral-collections in the museum of practical geology. London. 1864.

Catalogue of the geological, mining and metallurgical models in the museum of practical geology. London. 1865.

Catalogue of the published maps, sections, memoirs and other publications of the geological survey of the united kingdom. London 1865.

Appendix to the mineral statistics of the united kingdom of Great-Britain and Ireland for the year 1861. London. 1862. — *Mineral-statistics etc. for 1862.* London. 1863. — *Mineral-statistics etc. for 1863.* London. 1864. — *Mineral-statistics etc. for 1864.* London. 1865.

Memoirs of the geological survey of Great-Britain and of the museum of practical geology. London. 1859: 2 Hefte. — 1860: 4 Hefte. — 1861: 8 Hefte. — 1862: 5 Hefte. — 1864: 5 Hefte.

Memoirs etc. Figures and descriptions of British organic remains. Monograph I. London. 1859. Mit 1 Heft Abbildungen. — Monograph II. London. 1864. Mit 1 Heft Abbildungen. — *Decade XI.* London. 1864.

Ausserdem wurde vorgelegt:

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Bd. 17 Heft 4. Berlin 1865. In 3 Exemplaren.

Ferner wurde der Gesellschaft Kenntniss gegeben von einer durch die Herren FR. TRINCHERA, G. COSTA, E. PESSINA und S. DE Rengi unterzeichneten Einladung zur Betheiligung an dem am 9. bis 23. September d. J. in Neapel abzuhaltenden ausserordentlichen, naturwissenschaftlichen, italienischen Congress.

Herr RAMMELSBERG sprach hierauf über die chemische Zusammensetzung der Feldspathe mit Rücksicht auf die in den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien Bd. 50, 1. Abtheilung, S. 566 f. von TSCHERMAK aufgestellte Theorie derselben, welcher sich der Vortragende anschloss. (Vergl. den betreffenden Aufsatz in dieser Zeitschrift Bd. 18 S. 200.)

Herr WEDDING legte ein Stück krystallisirter Schlacke vor, welche beim Verschmelzen der Mansfelder Kupferschiefer jetzt nicht selten fällt, nachdem man die Schlacke beim Ablaufen aus dem Heerde in tiegelartigen Gefässen zu sammeln pflegt, um etwa eingemengtem Stein Gelegenheit zu geben, sich ab-

zusetzen. Der Unterschied dieses langsam abgekühlten, in der Grundmasse vollkommen steinigen Produkts gegen das früher bei schneller Abkühlung erzeugte, beinahe glasige ist sehr in die Augen fallend. Nach Herrn RAMMELSBURG ist die Krystallform die des Augits.

Herr TAMNAU sprach über verschiedene, von ihm vorgelegte Gegenstände, die Herr Baron v. BUGGENHAGEN, ein geborener Preusse, der seit vielen Jahren auf seinen Besitzungen auf Banda, einer der östlichsten kleinen Mollucken, lebt, bei seinem Besuch von dort mitgebracht hat.

Zuvörderst eine Reihe von Stücken der sogenannten essbaren Erde, Tanah poang der Malayen, die sich auf verschiedenen Punkten der Insel Ceram, besonders zu Celar und zu Ta auf der Südküste der genannten Insel findet. Es sind dies weissgräue, zuweilen bräunlichrothe, mehr oder minder verhärtete Thone oder lehmartige Massen, die sich im Wasser erweichen, und die dann als Brei genossen werden. In Zeiten der Noth sollen ganze Stämme der Malayen und der Papuas auf Borneo, Celebes, Ceram, Neu-Guinea u. s. w. fast ausschliesslich von dieser Erde leben, die in der Form von flachen Ziegelsteinen als Waare auf vielen Märkten jener Gegenden verkauft wird. Wahrscheinlich enthalten diese Erden grössere oder geringere Mengen von Infusorien, analog dem ähnlichen Vorkommen namentlich in der essbaren Erde aus Patagonien, doch mussten die Untersuchungen darüber wegen Herrn EHRENBURG'S Krankheit noch aufgeschoben werden.

Sodann eine Sammlung der merkwürdigen und so überaus seltenen sogenannten Cocos-Perlen. Es sind dies milchweisse, zuweilen gelbliche, kugelfunde, mitunter eirunde, selten birnförmige, den gewöhnlichen Perlen sehr ähnliche, steinartige Massen, die sich als sehr grosse Seltenheiten in dem Kern von Cocos-Nüssen, und noch seltener in einigen andern Früchten des südöstlichen indischen Archipels finden. Die vorliegenden Stücke sind von der Grösse eines Stecknadelknopfes bis zu der einer Kirsche. Sie sind zuweilen glänzend und etwas durchscheinend, und sie werden dann von den Rajahs und Malayen-Fürsten jener Gegenden sehr hoch geschätzt, wie gewöhnliche Perlen bezahlt und als Schmuck oder Edelgestein getragen. Die Härte der Cocos-Perle ist nach BACON ziemlich die des Feldspathes und übersteigt also die der gewöhnlichen

Perle bedeutend. Die erste Nachricht über die Cocos-Perlen verdanken wir RUMPHIUS, der sie in seinem Herbarium Amboinense (I. p. 21) ausführlich beschreibt, auch angiebt, dass sie in den Cocos-Nüssen von Macassar auf Celebes weniger selten als an anderen Punkten erscheinen. Er brachte eine derartige Perle mit nach Europa, die er im Jahr 1862, in einen Ring gefasst, dem damaligen Grossherzoge von Toskana zum Geschenk machte. In neuerer Zeit hat J. BACON in den Proceedings of the Boston society of natural history (T. VII. p. 270. 1860) eine Untersuchung einer derartigen Perle bekannt gemacht, die in Singapoer angekauft war. Er fand sie aus kohlen-saurer Kalkerde mit sehr geringer organischer Beimischung eines eiweissartigen Stoffes bestehend, und es erscheint dies um so merkwürdiger, da weder die Milch noch der Kern der Cocos-Nuss kohlen-saure Kalkerde enthält. Bei starker Vergrösserung findet man, dass die Cocos-Perle aus concentrischen Lagen ohne irgend einen Kern gebildet ist. Diese Lagen scheinen aus sehr kleinen krystallinischen Theilchen zusammengesetzt; ob aber diese krystallinischen Theilchen rhomboedrisch sind und dem Kalkspath zugehören, oder prismatisch (rhombisch) und dem Arragonit zugezählt werden müssen, hat sich bisher nicht bestimmen lassen.

Endlich eine Partie sogenannter Edelsteine, die der Reisende in Punte de Galle auf Ceylon bei der Durchreise gekauft hatte. Es sind abgerundete Geschiebe, Krystallbruchstücke und Krystalle, an denen man nur wenige Flächen unterscheiden kann, von der Grösse einer kleinen Erbse bis zu der einer kleinen Haselnuss. So weit sie sich bestimmen lassen, bestehen sie aus Sapphir in hellern und dunkleren blauen Färbungen, Zirkon, Spinell (Ceylanit), Granat, Quarz u. s. w. Sie stammen wahrscheinlich von Ratnapura auf Ceylon, wo sie aus einer mit grösseren und kleineren Geschieben angefüllten Erdschicht gewonnen und aus dem jene Erdschicht durchbrechenden Strome aufgefischt oder ausgewaschen werden.

Endlich sprach Herr ECK über die Versteinerungen des Grenzdolomits bei der Bodenmühle unweit Bayreuth. In dem Jahrbuche der kais. königl. geologischen Reichsanstalt zu Wien, Jahrg. X., 1859, S. 22 hatte Herr GÜMBEL (in einem Aufsätze über die Aequivalente der St. Cassianer Schichten im Keuper Frankens) aus dem Grenzdolomit zwischen der Lettenkohlen-

gruppe und dem Keuper an den Ufern des Mains unterhalb der Bodenmühle bei Bayreuth eine Anzahl Versteinerungen aufgeführt, welche, als *Cardita crenata*, *Myophoria Kefersteini* GOLDF., *Myophoria lineata* MÜNST., *Myophoria curvirostris*, *Myophoria Whateleyae* BUCH, *Bakewellia costata* var. *genuina* SCHAUR., *Arca impressa* MÜNST., *Nucula sulcellata* MÜNST., *Lingula tenuissima* BR., *Orbicula discoides* bestimmt, ihn veranlassten, den Grenzdolomit des deutschen Keupers für ein Aequivalent der Cardita- oder Raibler Schichten in den alpinen Triasablagerungen zu erklären. Auch in desselben Autors geognostischer Beschreibung des bayerischen Alpengebirges und seines Vorlandes, Gotha, 1861, wurden S. 213 die Bestimmungen der angeführten Versteinerungen aufrecht erhalten. Lässt man von den letzteren diejenigen Arten ausser Betracht, welche zu einer Vergleichung bestimmter Niveaus deutscher und alpiner Triasablagerungen überhaupt nicht geeignet sind, und zwar theils wegen ihres Vorkommens in mehreren Schichtengruppen, theils weil sie ihr Citat nach des Autors eigener Angabe nur der Identificirung deutscher Triasformen mit alpinen verdanken, — nämlich: *Orbicula discoides*, *Lingula tenuissima*, *Bakewellia costata*, *Myophoria curvirostris* (wohl *M. curvirostris* GOLDF. = *M. elegans* DUNK., nicht *M. curvirostris* SCHLOTH.), *Myophoria Kefersteini*, mit welcher die *Myophoria pes anseris*, ferner *Arca impressa*, mit welcher *Myacites longus* SCH., endlich *Myophoria lineata*, mit welcher die *Myophoria Struckmanni* STROMB. zusammengefasst wurde, — so bleiben nur *Cardita crenata*, *Myophoria Whateleyae* und *Nucula sulcellata* als Versteinerungen übrig, welche zu einer Vergleichung des einschliessenden Dolomites mit den Raibler Schichten berechtigen würden. Bei einer Excursion in die Gegend von Bayreuth, auf welcher der Redner Herrn BEYRICH begleitete, wurden an der bezeichneten Lokalität unter rothen und grünen Mergel- und Sandsteinschiefern zunächst ein gelblichgrüner Sandstein, dann wiederum rothe Mergel- und Sandsteinschiefer mit den bekannten Pseudomorphosen nach Steinsalz und mit einer grünen Kalkbank, welche zahlreiche undeutliche Zweischaler einschliesst, ferner ein grobkörniger Arkosesandstein und endlich rothe Mergelschiefer als Ablagerungen, welche dem mittleren Keuper angehören, vorgefunden. Ihnen folgt nach unten der Grenzdolomit in der gewöhnlichen petrographischen Beschaffenheit, in wel-

chem zwar *Myophoria Goldfussi* ALB. (auf den Abdrücken mit den charakteristischen Rippen auf dem Analfelde, welche diese Art von der ähnlichen *Myophoria costata* ZENK. unterscheiden, und mit dem Eindrucke der Muskelleiste auf den Steinkernen), wie überall in dem erwähnten Niveau, in grosser Häufigkeit, ferner *Myophoria intermedia* SCHAUR., *Myophoria vulgaris* SCHL. sp., *Gervillia costata* SCHL. sp., *Gervillia lineata* CRED. u. s. w., aber keine alpinen Versteinerungen aufgefunden wurden. Da nun *Myophoria Goldfussi* in dem von Herrn GÜMBEL gegebenen Verzeichnisse nicht aufgeführt wird, dieselbe aber an der bezeichneten Stelle in ausserordentlicher Häufigkeit angetroffen wird, so ist es in hohem Grade wahrscheinlich, dass Exemplare dieser Art von dem genannten Autor als *Cardita crenata* und *Myophoria Whateleyae* gedeutet worden sind. Diese Vermuthung wird fast zur Gewissheit, da in einer späteren Arbeit desselben Autors über die geognostischen Verhältnisse des fränkischen Triasgebietes in der Bavaria, Bd. 4 Heft XI., 1865, der oben aufgeführten Versteinerungen nicht mehr Erwähnung geschieht. Da indess auch eine ausdrückliche Zurücknahme der obigen Bestimmungen nicht erfolgt ist, so schien es bei der Wichtigkeit des Gegenstandes angemessen, darauf hinzuweisen, dass dieselben in Zukunft zu einem Ausgangspunkte für Vergleichen bestimmter Schichtencomplexe in dem deutschen Keuper mit alpinen Triasablagerungen nicht gemacht werden dürfen.

Hierauf ward die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
G. ROSE.	BEYRICH.	ECK.

2. Protokoll der Juni-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 6. Juni 1860.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protokoll der Mai-Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr Berginspector HAUCHECORNE in Berlin,
vorgeschlagen durch die Herren BEYRICH, G. ROSE
und EWALD.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

A. Als Geschenke:

K. A. ZITTEL, die Bivalven der Gosaugebilde in den nord-östlichen Alpen. 1. Theil 2. Hälfte. Wien. 1866. — Sep. aus den Denkschriften der math.-naturwiss. Klasse der kais. Akad. d. Wiss. Bd. 25.

A. E. REUSS, die Foraminiferen und Ostracoden der Kreide am Kanara-See bei Küstendsche. — Sep. aus den Sitzungsberichten d. kais. Akad. d. Wiss. zu Wien. Bd. 52.

DELESSE, *recherches sur l'origine des roches*. Paris. 1865. — Geschenk des Verfassers.

H. LE HON, *histoire complète de la grande éruption du Vé-suve de 1631*. Bruxelles. 1866. — Geschenk des Verfassers.

C. W. GUMBEL, über das Vorkommen von Eozoon im ost-bayerischen Urgebirge. — Sep. aus d. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. in München. 1866. I. 1.

G. LAUBE, die Bivalven des braunen Jura von Balin. — Sep. aus d. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissens. in Wien. Bd. 53. 1866.

G. LAUBE, die Echinodermen des braunen Jura von Balin. — Sep. ebendaher.

A. REUSS, die Bryozoen, Anthozoen und Spongiarien des braunen Jura von Balin. — Sep. ebendaher.

W. STARING, *over oude meer-oeverbanken op Java*. Amsterdam. 1866. — Sep. aus d. Mittheil. d. k. Akad. d. Wiss., Abth. für Naturkunde, 2. Reihe, Th. 1.

Berg- und hüttenmännische Zeitung von B. KERL und F. WIMMER. Jahrg. 25. N. 9. 1866.

B. Im Austausch:

Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft während des Vereinsjahres 1863—64. St. Gallen. 1864.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1865. N. 580—602. Bern. 1866.

Bulletin de la société géologique de France. Sér. II. Tome XXII. Feuilles 27—36. Tome XXIII, Feuilles 1—12. Paris. 18⁶⁴₆₆.

Actes de la Société Helvétique des sciences naturelles réunie à Genève les 21, 22 et 23 août 1865. 49me session. Compte rendu 1865. Genève.

Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. 21 od. 3. Dekade, Bd. I. Zürich. 1865.

Geschichte der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft zur Erinnerung an den Stiftungstag, den 6. October 1815, und zur Feier des 50jährigen Jubiläums in Genf am 21., 22. und 23. August 1865. Zürich. 1865.

Annales de la société d'agriculture, sciences, arts et commerce du Puy. Tome XXV. 1862. Tome XXVI. 1863. Le Puy. 18⁶⁴/₅.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Herausg. v. ERMAN. Bd. 24 Heft 4. Berlin. 1866.

Mittheilungen aus J. PERTHES' geographischer Anstalt von A. PETERMANN. 1866. IV. Gotha.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preuss. Rheinlande und Westphalens. Herausg. v. ANDRA. Jahrg. 22. 3. Folge, 2. Jahrg., 1. u. 2. Hälfte. Bonn 1865.

The journal of the royal Irish society. N. 34. Dublin. 1865. 2 Exemplare.

Proceedings of the American philosophical society, held at Philadelphia. Vol. X. N. 73 u. 74. 1865.

Transactions of the American philosophical society, held at Philadelphia. Vol. XIII. New Series. Part II. Art. VII.: on the Myriapoda of North America. Philadelphia 1865.

Ausserdem sind der Gesellschaft im Austausch gegen die dreizehn ersten Bände ihrer Zeitschrift von der naturforschenden Gesellschaft zu Hannover zugegangen:

J. J. SCHEUCHZER, Kupferbibel, in welcher die Physica Sacra oder geheiligte Naturwissenschaft derer in Heil. Schrift vorkommenden natürlichen Sachen deutlich erklärt und bewährt. Augspurg und Ulm 1731. 5 Abtheilungen.

J. G. EBEL, über den Bau der Erde in dem Alpengebirge. 2 Bände. Zürich. 1808.

M. REINECKE, *Maris protogaei Nautilus et Argonautas. Coburgi. 1818.*

F. MOHS, Versuch einer Elementarmethode zur naturhistorischen Bestimmung und Erkennung der Fossilien. 1. Theil. Wien. 1812.

O. VOLGER, Versuch einer Monographie des Borazites. Hannover. 1855.

H. G. BRONN, System der urweltlichen Conchylien. Heidelberg. 1824.

C. C. LEONHARD, J. H. KOPP und C. L. GÄRTNER, Propädeutik der Mineralogie. 1 Bd. Text und 1 Bd. Atlas. Frankfurt a. M. 1817.

Herr LASARD sprach über die geognostischen Verhältnisse Helgolands unter Erwähnung des vorhandenen literarischen Materials von WIEBEL, VOLGER, MEYN und HALLIER. Die älteste dieser Arbeiten, die von WIEBEL, nimmt noch immer die hervorragendste Stelle ein, während in HALLIER's „Nordseestudien“ in geognostischer Hinsicht Irrthümer untergelaufen sind, welche bereits von MEYN widerlegt worden. Der Redner legte fossile, dem Muschelkalk angehörige, bei Gelegenheit seiner im Sommer 1864 gemachten, geognostischen Untersuchungen Helgolands acquirirte Saurierreste vor. Sie charakterisiren sich als Reste von Macrotrachelen, wie selbe im Muschelkalk von Jena vorkommen. Die Macrotracheli gehören bekanntlich ebenso wie die Brachytracheli zu den Nexipoden. Der vorliegende Wirbel ist gut erhalten, vorzüglich aber der Oberarmknochen, an welchem das charakteristische Loch deutlich wahrnehmbar ist (vergl. H. v. MEYER, die Saurier des Muschelkalks. Frankfurt a. M. 1847—1855. S. 52). Obgleich auch noch ein Stück vom Beckenknochen und ein Stückchen einer Rippe vorhanden, vermochte der bedeutendste Kenner fossiler Reptilien, H. v. MEYER, nicht, mit Sicherheit zu bestimmen, ob diese Reste dem Nothosaurus, Conchiosaurus, Pistosaurus, Simosaurus, und ob sie einer der benannten oder neuen Species zuzuzählen sind. Die in der hiesigen Universitäts-Sammlung befindlichen Saurierreste von Helgoland (aus Stücken einer Rippe bestehend), welche Herr Professor BEYRICH dem Vortragenden zur Untersuchung zu überlassen die Güte hatte, entstammen im Gegensatz zu obigen, an der Witen-Klif gefundenen Resten dem anstehenden Gestein von Helgoland, das von WIEBEL für bunten Sandstein, von VOLGER für Keuper gehalten wird. Nach Mittheilung des letzteren hätte derselbe ähnliche wie die vorliegenden Muschelkalk-Saurierreste vor 20 Jahren auf Helgoland gefunden; ausser einer kurzen Notiz in LEONHARD und BRONN's Jahrbuch, 1848, findet sich keine nähere Angabe darüber vor.

In Anbetracht der Wichtigkeit dieser Reste bittet der Redner die Helgoland besuchenden Geognosten, ihre Aufmerksamkeit denselben zuwenden zu wollen.

Herr ECK bemerkte hierzu, dass sich ein weiteres Belegstück für die Existenz des Muschelkalks bei Helgoland in der Sammlung des Herrn Dr. ROTH befinde, nämlich eine mit *Myophoria orbicularis* dicht bedeckte Kalksteinplatte, welche von Herrn ROTH am Nordhorn aufgelesen wurde und besonders deshalb von Interesse ist, weil sie das Vorhandensein eines bestimmten Niveaus der genannten Formation, nämlich der oberen Abtheilung des unteren Muschelkalks, erweise.

Herr SADEBECK legte einige Petrefakten vor, welche er bei Nemitz unweit Gülzow in Hinterpommern gesammelt hatte. Von derselben Lokalität sind Versteinerungen schon von WESSEL und Herrn Professor BEYRICH angeführt worden. WESSEL hielt das Gestein für anstehend; aus dem jetzigen Aufschluss geht jedoch hervor, dass es sich auf secundärer Lagerstätte befindet. Der Bruch besteht nämlich aus Kreidemergeln, und nur in der Mitte befindet sich ein Block jurassischen Gesteins, unter welchem jedoch wieder die Kreidemergel aufgeschlossen sind; auch an den Wänden des Bruches findet sich keine Spur des Gesteins. Die Hauptmasse dieses Blockes besteht aus einem feinkörnigen. oolithischen Kalkstein von schwarzer Farbe, welcher durch unregelmässig in seiner Masse zerstreute Knollen ein sehr charakteristisches Aussehen erhält. Unter diesem Kalkstein befindet sich ein schwarzer Thon, welcher dieselben organischen Reste einschliesst. Von Petrefakten wurden folgende, für die Altersbestimmung besonders wichtige hervorgehoben: *Rhynchonella varians* SCHLOTH., *Pecten lens* Sow., *Avicula echinata* Sow., *Astarte Parkinsoni* QUENST., *Dentalium entaloides* DESL., *Belemnites Beyrichi* OPPEL und *Ammonites aspidoides* OPPEL, welchen neuerlichst U. SCHLÖNBACH zu *Ammonites subradiatus* Sow. gestellt hat.

Vergleicht man diese Arten mit den OPPEL'schen Angaben über ihre vertikale Verbreitung in England, Frankreich, der Schweiz und der schwäbischen Alp, so stellt sich als ihr Niveau die Zone der *Terebratula lagenalis* der Bathformation heraus, und zwar der obere Theil derselben; es sind also Schichten, die dem englischen Cornbrash gleichstehen. Nach QUENSTEDT's Eintheilung sind die Schichten den Dentalienthonon des

braunen Jura \approx äquivalent, und im nordwestlichen Deutschland entsprechen sie der Zone der *Ostrea Knorri* SEEB.

Herr G. ROSE legte ein Stück Granitit vor, das sich als Geschiebe auf der Insel Wollin gefunden hatte und eine grosse Aehnlichkeit hat mit dem bei Wiborg am Finnischen Meerbusen vorkommenden Granitite, der in Petersburg vielfältig zu Bauten und Monumenten aller Art benutzt wird. Dieser Granitit ist durch seine grossen eingeschlossenen Feldspathkrystalle ausgezeichnet, die stets mit einer oft mehrere Linien dicken Hülle von grünlichweisssem Oligoklas, der mit ihm regelmässig verwachsen ist, umgeben sind, woran er leicht wieder zu erkennen ist. Dieser Feldspath findet sich auf eine gleiche Weise in dem Geschiebe von Wollin und ebenso auch alle übrigen Gemengtheile in gleicher Beschaffenheit. Von allen Geschieben der norddeutschen Niederung nimmt man bekanntlich eine Abstammung aus dem Norden an; es ist aber immer interessant, wenn man Geschiebe findet, die mit Gebirgsarten einer ganz bestimmten Gegend so viel Aehnlichkeit haben, dass man an ihrer Uebereinstimmung nicht zweifeln kann. Der Redner machte noch darauf aufmerksam, dass die Geschiebe auf der Insel Wollin eine halbe Meile südlich von Misdroi zu langen Hügelreihen zusammengehäuft vorkommen, wie dies auch zwischen Oderberg und Werbellin der Fall ist, und hier wie dort wie in einem Steinbruch gewonnen werden.

Endlich legte Herr BEYRICH einen von Herrn Dr. KÜSEL im Septarienthon von Freienwalde aufgefundenen Carcharodonzahn vor. Zähne dieser Gattung waren in gleichalterigen Bildungen bisher nur in den Thonen von Boom in Belgien, nie in der Umgegend von Berlin gefunden worden, wo überhaupt Fischreste im Septarienthon (man kennt nur Zähne einiger Arten der Gattung Lamna und Notidanus von Hermsdorf) zu den Seltenheiten gehören. Nach Herrn LASARD soll diese Zahnform in Ablagerungen gleichen Alters auch am Doberge beobachtet worden sein.

Hierauf ward die Sitzung geschlossen.

v. w. o.

G. ROSE. BEYRICH. ECK.

3. Protokoll der Juli-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 4. Juli 1866.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protokoll der Juni-Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr W. BÖLSCHE aus Braunschweig, z. Z. in Göttingen, vorgeschlagen durch die Herren BEYRICH, v. SEEBACH, ECK.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

A. Als Geschenke:

H. ABICH, Einleitende Grundzüge der Geologie der Halbinsel Kertsch und Timan, nebst Karten und Profilen. St. Petersburg. 1865. — Sep. aus den *Mémoires de l'académie impériale des sciences de St. Petersbourg. Sér. VII. Tome IX. N. 4.*

A. WINCHELL and O. MARCY, *Enumeration of fossils collected in the Niagara limestone at Chicago, Illinois. Cambridge.* 1865. — Sep. aus den *Memoirs read before the Boston society of natural history. Vol. I. N. 1.*

A. WINCHELL, *Some indications of a northward transportation of drift materials in the lower peninsula of Michigan.* — Sep. aus dem *American Journal of Science and arts. Vol. XL. Nov. 1865.*

A. WINCHELL, *Descriptions of new species of fossils, from the Marshall Group of Michigan, and its supposed equivalent, in other States.* — Sep. aus dem *Journal of natural sciences of Philadelphia.*

J. MARCOU, *Le Niagara quinze ans après.* — Sep. aus dem *Bulletin de la société géologique de France. Sér. II. Tome XXII. pag. 190.*

J. MARCOU, *Notice sur les gisements des lentilles trilobitères taconiques de la Pointe-Lévis, au Canada.* — Sep. aus dem *Bulletin de la société géol. de France. Sér. II. t. XXI. p. 236.*

J. MARCOU, *Une reconnaissance géologique au Nebraska.* — Sep. aus dem *Bull. d. l. soc. géol. de France. Sér. II. t. XXI. p. 132.*

J. MARCOU, *Letter to M. JOACHIM BARRANDE, on the Taconic rocks of Vermont and Canada. Cambridge.* 1862.

J. MARCOU, *Observations on the terms „Pénéen“, „Permian“ and „Dyas“.* — Sep. aus den *Proceedings of the Boston Soc. of Nat. hist.* Vol. IX. Febr. 1862.

J. MARCOU, *Notes on the cretaceous and carboniferous rocks of Texas.* — Sep. aus den *Proceed. of the Boston Soc. of Nat. Hist.* Vol. VIII. Jan. 1861.

H. WOLF, Bericht über die Wasserverhältnisse der Umgebung der Stadt Teplitz zum Zwecke einer entsprechenden Wasserversorgung von Teplitz. — Sep. aus dem Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. Bd. XV. 1865. S. 403.

H. WOLF, Barometrische Höhenmessungen in der Dobrudscha, ausgeführt durch Herrn Professor Dr. K. PETERS im Sommer 1864, berechnet durch H. WOLF. — Sep. aus dem Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. Bd. 15. 1865. Heft 4.

Catalogo di libri sui vulcani e tremuoti vendibili in Napoli, presso ALBERTO DETKEN. Napoli. 1866.

B. Im Austausch:

Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von Käruthen. Heft 7. 18 $\frac{6}{5}$.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge. 8. u. 9. Jahrg. Chur. 1863 und 1864.

Archives Néerlandaises des sciences exactes et naturelles. Red. par v. BAUMHAUER. Tome I. Livr. 1 et 2. La Haye 1866.

Zweiter Jahresbericht des Vereines der Aerzte in Steiermark. 18 $\frac{6}{5}$. Graz. 1866.

The quarterly Journal of the geological society. Vol. XXII. Part. 2. May 1866. N. 86. London.

Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Jahrg. XVI. 1865.

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. Jahrg. 1865. Bd. 15. N. 4. Jahrg. 1866. Bd. 16. N. 1. Wien.

Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt. Sitzung am 15. Mai 1866.

Sitzungsberichte der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München. 1866. I. Heft I. u. II.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins in Karlsruhe. Heft 1. 1864. Heft 2. 1866.

Annales des mines. Sixième Série. Tome VIII. et IX. 1866. Paris.

Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften. Math.-naturwiss. Klasse. Abth. I. Bd. 51 Heft 3, 4, 5. Bd. 52 Heft 1 u. 2. Abth. II. Bd. 52 Heft 1 bis 5. Wien. 1865.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Herausg. von ERMAN. Bd. 25 Heft 1. Berlin. 1866.

Ausserdem wurde vorgelegt: Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Bd. 18 Heft 1. Berlin. 1866. In 3 Exemplaren.

Der Gesellschaft war ferner mit den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien zugesendet worden die von Frau ELISABETH Freiin v. BAUMGARTNER, den Herren FRANZ BAUMGARTNER und ANDREAS BAUMGARTNER und Frau FRANZISKA OTTO unterzeichnete Anzeige von dem am 30. Juli 1865 erfolgten Ableben des Herrn ANDREAS Freiherrn v. BAUMGARTNER, Dr. der Philosophie an den Universitäten zu Wien und Prag u. s. w.

Herr BEYRICH gab Mittheilung von einem Briefe des Herrn GUMBEL, worin derselbe, veranlasst durch den Aufsatz des Herrn LASPEYRES im 4. Hefte der Zeitschrift von 1865, über von ihm beobachtete Vorkommen hohler Geschiebe in Bayern berichtet. Die Ansicht des Herrn GUMBEL, dass die breccienartigen Rauchwacken, welche in den Alpen über einer Gypsbildung an der Basis des Hauptdolomits verbreitet vorkommen, analogen Ursachen ihre Entstehung verdanken, wie die hohlen Geschiebe in den diluvialen und tertiären Conglomeraten, gab dem Vortragenden Veranlassung, seine Beobachtungen über das Vorkommen gleichartiger breccienartiger Rauchwacken in der Zechsteinformation am südlichen Harzrande mitzuthemen. In der Gegend von Nordhausen, Ellrich und Walkenried, wo ein regelmässig geschichteter, versteinungsreicher Dolomit oder dolomitischer Kalkstein den dort nur theilweise in Gyps verwandelten Anhydritmassen aufliegt, zeigen sich die breccienartigen Rauchwacken überall an der Grenze des Anhydrits oder Gypses und des Dolomits. Eckige Bruchstücke des Dolomits sind durch ein kalkiges Bindemittel verbunden; sie lockern sich auf zu Dolomitsand, der nachher herausfällt, so dass die eigenthümlich luckigen Gesteine zurückbleiben, welche kein Dolomit sind. Augenscheinlich ist hier die Aufblähung des Gesteins bei der Veränderung des Anhydrits in Gyps zunächst die Ursache der Zertrümmerung der unmittelbar aufliegenden

Dolomitschichten gewesen; der die später verschwindenden Dolomittrümmer cementirende Kalk ist, wie auch Herr GÜMBEL bei den ähnlichen Erscheinungen annimmt, ein Sintergebilde, für welches die das aufliegende dolomitische Gestein durchsickernden und theilweise auflösenden Gewässer das Material lieferten. Näher dem Harzrande finden sich Stellen, wo breccienartige Rauchwacken, ohne von Gypsen begleitet zu sein, unmittelbar auf Gliedern der unteren Zechsteinformation (Zechstein, Kupferschiefer, Weissliegendes) aufliegen; ihre Erscheinung an solchen Stellen kann überall als ein Beweis gelten, dass die auch hier ohne Zweifel früher vorhanden gewesenen Gypse und Anhydrite durch lange dauernde Erosionen vollständig verschwunden sind.

Herr WEDDING sprach über eine von DE CIZANCOURT aufgestellte, durch viele wissenschaftliche und technische Journale unbeanstandet gegangene Theorie, nach welcher es zwei allotropische Zustände des Eisens, gewissermaassen zwei Metalle, geben solle, deren eines, als Ferrosium bezeichnet, das Metall der oxydulischen Erze, das andere, als Ferricum bezeichnet, das Metall der oxydischen Erze sei. Das erstere ist hiernach sehr zu Kohlenstoff verwandt, daher geneigt, Spiegeleisen zu geben. Das daraus hergestellte Schmiedeeisen lässt sich leicht in Stahl überführen. Das Ferricum verbindet sich nur bei hohen Temperaturgraden mit Kohlenstoff, den es bei langsamem Erkalten als Graphit ausscheidet, ist die Grundlage des grauen Roheisens und liefert weiches, schwer in Stahl überzuführendes Schmiedeeisen. Der Stahl ist eine Vereinigung beider allotropischen Eisenarten. — Abgesehen von der Unhaltbarkeit dieser Theorie und der daran geknüpften Folgerungen in wissenschaftlich-chemischer Beziehung, sprechen auch zahlreiche Beispiele aus der Praxis für deren Fehlerhaftigkeit. Es müsste das aus Rotheisensteinen erzeugte Roheisen ungeeignet zur Stahlfabrikation sein. Gerade die englische Puddelstahl- und Feinkorneisenindustrie ist beinahe ganz auf ein solches Roheisen angewiesen. Während in England im Allgemeinen die Sphärosiderite, also oxydulische Erze, als Grundlage der Erzeugung schnigen Eisens dienen, verwendet man das aus den Cumberländer Hämatiten dargestellte Roheisen zu Feinkorn- und Puddelstahl und zum Bessemerprozess und führt es selbst oder die Erze zu diesen Zwecken an vielen Orten Englands

ein. Es erklärt sich dies aus den allgemein bekannten Eigenschaften, welche ein Roheisen geeignet zur Stahlfabrikation machen, und unter denen in erster Reihe die Reinheit von Phosphor steht. In Schlesien verwendet man zur Puddelstahl-Darstellung stets graues Roheisen, weil es dünnflüssig einschmilzt, obwohl es doch Ferricum enthalten müsste, auch grösstentheils aus dem oxydischen Brauneisenerz erzeugt ist. Ebenso kann man daselbst aus demselben Erz bei hinreichendem Mangan-gehalt, auf den es also wesentlich ankommt, Spiegeleisen erzeugen. Es wurden von dem Vortragenden noch zahlreiche andere Beispiele aus der Praxis angeführt, die DE CIZANCOURT's Theorie als durchaus hinfällig erscheinen lassen, namentlich auch noch, dass es ganz gleichgültig sei, ob ein Stabeisen, welches in Cementstahl umgewandelt werden solle, aus Eisenoxyd oder eisenoxydhaltigem Erz oder dem beides enthaltenen Magneteisenstein erzeugt sei, wenn es nur sonst die nöthigen Eigenschaften, namentlich Reinheit, zeige.

Herr RAMMELSBURG bemerkt hierzu, dass DE CIZANCOURT's Ansicht in chemisch-wissenschaftlicher Beziehung so unhaltbar sei, dass ihr eigentlich zu viel Ehre geschehe, wenn man sie als Theorie bezeichne.

Herr RAMMELSBURG sprach dann zunächst über die chemische Constitution der Carlsbader Feldspathzwillinge. In einer Abhandlung in der berg- und hüttenmännischen Zeitung hatte Herr BREITHAUPT das specifische Gewicht derselben zu 2,6091 bis 2,6098, die chemische Zusammensetzung nach Herrn H. RÖSSLER in folgender Weise:

	Sauerstoffverhältniss	
Kieselsäure	66,4	35,4
Thonerde .	18,8	} 8,9
Eisenoxyd .	0,5	
Natron . .	8,2	2,12
Kali . . .	5,1	0,87
Kalkerde .	0,2	0,06
Magnesia .	0,2	0,08
Baryterde .	0,14	0,01
Wasser . .	0,4	
	<hr style="width: 100%; border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> 99,94	

angegeben und dieselben in Folge des vom Orthoklas abweichenden specifischen Gewichts und der abweichenden chemi-

sehen Zusammensetzung zu einem neuen Minerale erhoben, welches er mit dem Namen Cottait belegte. Von älteren Analysen liegt nur eine von Tirow ausgeführte, unbrauchbare vor. Die Untersuchungen des Redners haben indessen das specifische Gewicht der Carlsbader Zwillinge zu 2,573 und die chemische Zusammensetzung in folgender Weise ergeben:

Sauerstoff.			
Kieselsäure	63,02	33,61	33,61 = 11,8
Thonerde .	18,28	8,55	8,55 = 3
Kali . . .	15,67	2,66	} 3,39 = 1,2.
Natron . .	2,41	0,62	
Baryterde .	0,48	0,05	
Magnesia .	0,14	0,06	
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>			
100,00.			

Andere Krystalle von röthlichem Ansehen besaßen ein specifisches Gewicht von 2,55 und enthielten nach einer von Herrn C. BULK in dem Laboratorium des Redners ausgeführten Analyse:

Sauerstoff.			
Kieselsäure	65,23	34,8	12,1
Thonerde .	18,26	8,54	} 3
Eisenoxyd .	0,27	0,08	
Kali . . .	14,66	2,49	} 1
Natron . .	1,45	0,38	
Kalkerde .	Spuren		
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>			
99,87.			

Die Krystalle besitzen daher die gewöhnlichen Eigenschaften des Orthoklases; der Name Cottait erweist sich als überflüssig.

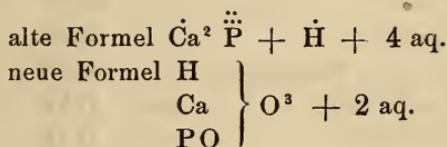
Der Redner berichtete ferner über einige Mineralproducte, welche Herr ALEXIS JULIEN in einer Arbeit: on Metabrushite, Zeugite, Ornithite and other minerals of the Key of Sombrero in dem American Journal of Science and Arts, Vol. XL, 1865. beschrieben hat. Sombrero, der Rest einer Koralleninsel, in 18° 36' nördl. Breite und 63° 27' westl. Länge gelegen, 15—40 Fuss hoch, mit 95 Acres Oberfläche, ist in neuerer Zeit durch den Guano bekannt geworden, welcher in Adern im Kalkstein der Insel lagert. Der Kalkstein ist in beträchtlichem Grade in Kalkphosphat verwandelt, indem lösliche Phos-

phate die Guanobedeckung durchdrangen. Erzeugnisse dieser Einwirkungen sind der

Brushit, derb, weiss, glasglänzend, durchscheinend, mit unebenem Bruch; Härte 2,76; spec. Gew. 2,95—3,0; giebt beim Erhitzen Wasser, welches von der Phosphorsäure sauer reagirt, glüht mit grünem Licht, schmilzt mit Anschwellen zu einer krystallinischen Masse, löst sich leicht in Säuren. Derselbe besteht aus

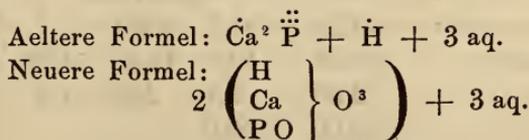
Phosphorsäure	39,95
Kalkerde . .	32,11
Thonerde	} 0,33
Eisenoxyd	
Schwefelsäure	0,78
Wasser . .	25,95
	<hr/> 99,12.

Von dem Wasser gehen 20 pCt. bei 240 Grad, der Rest durch Glühen fort. Das Mineral hat daher die



Dasselbe kommt nach PLESS in nadelförmigen Krystallen im Centralgewebe von *Tectonia grandis* vor und ist von BOEDEKER künstlich dargestellt worden.

Metabrushit; nach DANA 2+1gliedrig, klinodiagonal leicht spaltbar; die Krystalle sollen mit dem krystallisirten Brushit von Aves Island (MOORE in Americ. Journ. 2. Ser. 39 bis 43) nahe übereinstimmen und gleichen dem Gyps. Sie sind oft von beträchtlicher Grösse, die Flächen uneben und matt. Spec. Gew. 2,288—2,362. Gelblichweiss; verhält sich chemisch wie Brushit, von dem er sich dadurch unterscheidet, dass er (nach der älteren Formel) 1 At. Wasser weniger enthält.



Gefunden wurden:

Phosphorsäure	41,84	}
Kalkerde	32,95	
Wasser	5,28	
aq.	15,83	
Phosphorsäure { Thonerde	} 1,05	
{ Eisenoxyd		
Phosphorsaure Magnesia . . .	1,15	
Schwefelsaurer Kalk . . .	0,07	
Organische Substanz . . .	0,72	
Feuchtigkeit	1,49	

Die künstliche Verbindung ist von BERZELIUS und RALWSKY beschrieben.

Zeugit nennt der Verfasser eine Pseudomorphose von Metabrushit. Spec. Gew. 2,971. Schmilzt nicht vor dem Löthrohr, giebt nur wenig Wasser. Besteht nach dem Mittel der Analysen aus

Phosphorsäure	46,55
Kalkerde	44,21
Magnesia	3,59
Thonerde, Eisenoxyd . . .	0,66
Schwefelsäure	0,19
Kohlensäure	0,24
Chlornatrium	1,08
Wasser, organische Substanz	3,02.

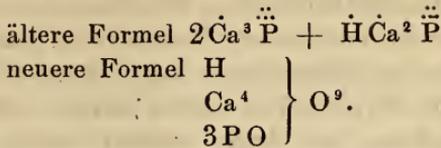
Nach Abzug von

$\text{Ca}\ddot{\text{S}} + 2\text{aq.}$	= 0,49
$\text{Ca}\ddot{\text{C}}$	= 0,54
$\text{Mg}^3\ddot{\text{P}}$	= 7,86
$\left. \begin{array}{l} \ddot{\text{Al}} \\ \ddot{\text{Fe}} \end{array} \right\} \ddot{\text{P}}$	= 1,10
Na Cl	= 1,08

bleiben

			Sauerstoff.		
Phosphorsäure	42,28 = 47,5	26,76	5	15	
Kalkerde . . .	43,78 = 49,2	14,06	2,63	7,89	
Wasser . . .	2,98 = 3,3	2,93	0,5	1,5.	
	<hr/>	89,00	100,0.		

Der Verfasser erklärt die Substanz für $\text{Ca}^8 \overset{\cdot\cdot}{\text{P}}^3$. Sie muss aber Wasser enthalten und ist daher



Sie ist daher gleichsam eine Verbindung von Brushit und dem unten zu beschreibenden Ornithit. BERZELIUS hat gezeigt, dass man diese Verbindung, die er früher schon aus Knochenasche erhielt, durch Eintröpfeln von CaCl^2 in ein überschüssiges Gemisch von reinem und phosphorsaurem Ammoniak erhält (Ann. d. Chem. u. Pharm. 53. p. 286), bis nur etwa die Hälfte der Phosphorsäure gefällt ist; später fällt $\text{Ca}^3 \overset{\cdot\cdot}{\text{P}}$.

Ornithit, in kleinen gypsähnlichen Krystallen in Höhlungen des Madreporenkalks, klinodiagonal vollkommen spaltbar, weiss, giebt beim Erhitzen Wasser, ist vor dem Löthrohr unschmelzbar. Besteht aus

Phosphorsäure	40,14
Kalkerde . . .	45,77
Thonerde } . . .	4,62
Eisenoxyd } . . .	
Wasser	9,45.

Der Verfasser erklärt die Krystalle für $\text{Ca}^3 \overset{\cdot\cdot}{\text{P}} + 2\text{aq.}$
d. h. für $\text{Ca}^3 \left. \begin{array}{l} \overset{\cdot\cdot}{\text{P}} \\ 2\text{PO} \end{array} \right\} \text{O}^6 + 2\text{aq.}$

4 pCt. Wasser gingen bei 250 Grad fort, der Rest beim Glühen.

Der Redner theilte ferner das Resultat einer chemischen Untersuchung von einem theilweise angeschliffenen Gesteinsstück, welches Herr HUNT an Herrn EHRENBERG mit der Bezeichnung *Eozoon canadense* gesendet hatte, mit. Das die Hauptmasse, bildende weisse Mineral ist weisser Augit (Diopsit), aus 52,54 pCt. Kieselsäure, 24,64 Kalk, 19,85 Magnesia, 3,06 Eisenoxydul und Thonerde bestehend. Der Augit enthält kleine Mengen Kalkspath und weisse oder gelbliche, sechsseitige Glimmerblättchen. Er ist mit einem dunkelgrünen Mineral verwachsen, welches Serpentin zu sein scheint und z. Th. parallelfaserige Lagen (Chrysotil) enthält.

Herr G. ROSE legte mehrere Eisenglanzkrystalle vor, die

Herr VOM RATH in Bonn in einer sich unregelmässig verästelnden Spalte des grossen Eiterkopfes, eines der vielen in der Nähe von Andernach befindlichen Schlackenkegel, gesammelt hatte,*) wobei er die interessante Beobachtung gemacht hatte, dass die Krystalle des Eisenglanzes fast sämmtlich mit einzelnen kleinen gelben Kryställchen besetzt waren, welche er bei näherer Untersuchung als Augit erkannt hat. Ungeachtet ihrer Kleinheit konnte er doch ihre Winkel mit dem Reflexionsgoniometer messen, und einige Löthrohrversuche bestätigten das Resultat der Messung. Die Augitkrystalle sind so mit dem Eisenglanz verbunden, dass man für beide eine gleichartige Entstehung annehmen muss, und da es jetzt keinem Zweifel unterworfen ist, dass sich die Eisenglanzkrystalle durch Sublimation und spätere Oxydation von Eisenchlorid gebildet haben, so muss der Augit ebenfalls durch Sublimation und Oxydation von Chlorverbindungen entstanden sein.

Schon früher hatte SCACCHI behauptet, dass viele schön krystallisirte Silikate, wie Melanit, Sodalith, Hornblende, Feldspath, Glimmer u. s. w., die in den Spalten der Laven des Vesuvs vorkommen, durch Sublimation gebildet wären, weil sie ganz verschieden sind von den Krystallen, die in der Masse der Laven zu erkennen sind. Da indessen für diese Silikate noch andere Bildungsweisen möglich sein konnten, so war der von SCACCHI angegebene Grund für seine Behauptung nicht überzeugend genug, um sie unbedingt anzunehmen, daher man auch noch vielfältig Zweifel hegte, ob jene Silikate auf die angegebene Weise entstanden wären und überhaupt so entstehen könnten. Diese Zweifel sind nun durch die Beobachtung von VOM RATH gehoben; es ist dadurch bewiesen, dass ein Silikat wie der Augit durch ähnliche Sublimation wie der Eisenglanz gebildet werden kann, und es ist daher anzunehmen, dass die von SCACCHI beobachteten Silikate ebenso gebildet sind.

Solche neu gebildete Augitkrystalle finden sich aber nicht bloss auf den Eisenglanzkrystallen in der Fumarolenspalte, sie finden sich auch auf den 2 bis 3 Linien grossen, schwarzen Augitkrystallen, die in der zwischen den Schlacken neben der

*) Die Spalte war durch einen in dem Schlackenkegel angelegten Steinbruch sichtbar geworden.

Fumarolenspalte befindlichen Asche vorkommen, die ebenso wie die Spalte selbst von den Fumarolendämpfen durchzogen werden konnte. Sie sind mit kleinen, gelben Augitkrystallen, die in paralleler Stellung aufsitzen bedeckt, und auf eine ganz ähnliche Weise kommen auch andere schwarze Hornblendekrystalle in der Asche ebenfalls mit kleinen, gelben, neugebildeten Hornblendekryställchen bedeckt vor. Herr VOM RATH hatte auch von diesen Augit- und Hornblendekrystallen Proben eingeschickt, die vorgelegt wurden.

Diese Krystalle erklären nun, wie Herr G. ROSE bemerkte, andere Fälle, die lange bekannt waren. Auf den Feldern vom Wolfsberge bei Czernozin finden sich Hornblendekrystalle, 1 bis 2 Zoll gross und von schwarzer Farbe, die mit einer Menge kleiner, dicht neben einander stehender, braunrother, prismatischer Krystalle von Hornblende umgeben sind, die sie in paralleler Stellung bedecken. Da die Hornblende sehr vollkommen spaltbar ist, die grossen Krystalle an manchen Stellen bestossen sind, so kann man sich leicht von dem Parallelismus der Spaltungsflächen des darunter liegenden Krystalls mit den Seitenflächen der vielen bedeckenden, kleinen Krystalle überzeugen. Diese Hornblendekrystalle befinden sich nicht mehr auf der ursprünglichen Lagerstätte, offenbar sind aber die bedeckenden kleinen Hornblendekrystalle auf eine ähnliche Art gebildet wie bei den von VOM RATH beobachteten Augit- und Hornblendekrystallen in der Asche des grossen Eiterkopfes. Auch die Hornblendekrystalle des Wolfsberges wurden vorgelegt.

Herr TAMNAU machte schliesslich der Gesellschaft die Mittheilung, dass die grössten, bisher beobachteten Bleiglanzkrystalle, deren Hexaederkanten die Länge von 6 bis 8 Zoll erreichen, und welche auf der Grube Bleialf in der Eifel vorgekommen sind, sich im Besitz der hiesigen Diskontogesellschaft befinden.

Hierauf ward die Sitzung geschlossen.

v. w. o.
G. ROSE. BEYRICH. ECK.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1865-1866

Band/Volume: [18](#)

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

Artikel/Article: [Verhandlungen der Gesellschaft. 377-399](#)