

Zeitschrift

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.

1. Heft (November, December 1866 und Januar 1867).

A. Verhandlungen der Gesellschaft.

1. Protokoll der November-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 7. November 1866.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protokoll der August-Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr Dr. REMELÉ in Berlin,

vorgeschlagen durch die Herren HAUCHECORNE, WEDDING und G. ROSE;

Herr Rechtsanwalt CHOP in Sondershausen,

vorgeschlagen durch die Herren BEYRICH, STEIN und ECK;

Herr Dr. SCHILLING in Göttingen,

vorgeschlagen durch die Herren BEYRICH, SARTORIUS v. WALTERSHAUSEN und v. SEEBACH;

Herr FRANZ HEIDENHAIN in Breslau,

vorgeschlagen durch die Herren F. ROEMER, KUNTH und ECK.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

A. Als Geschenke.

B. STUDER, Ueber das Werk von M. SARTORIUS v. WALTERSHAUSEN: *Recherches sur les climats de l'époque actuelle et des époques anciennes.* Haarlem. 1865. — Sep. aus den *Archives des sciences de la bibliothèque universelle.* 1866.

Dr. A. F. Baron VON SASS, Untersuchungen über die Niveauerschiedenheit des Wasserspiegels der Ostsee. Artikel II

und III. — Sep. aus dem *Bulletin de l'académie des sciences de St.-Petersbourg. Tome VI.*

G. LAUBE, Die Fauna der Schichten von St. Cassian. III. Abtheil. — Sep. aus d. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. 1866.

H. TRAUTSCHOLD, Zur Fauna des russischen Jura. Moskau. 1866.

Dr. L. H. FISCHER, Das mineralogisch-geologische Museum der Universität Freiburg. Freiburg. 1866.

Dr. STRÜVER, *Minerali del granito di Baveno e di Montorfano.* — *Estratto degli Atti dell' Accademia delle Sc. di Torino;* 1866.

E. SUESS, Untersuchungen über den Charakter der österreichischen Tertiärablagerungen. N. I, über die Gliederung der tertiären Bildungen zwischen dem Mannhart, der Donau und dem äusseren Saume des Hochgebirges. N. II, über die Bedeutung der sogenannten „brackischen Stufe“ oder der „Cerithienschichten.“ — Sep. aus d. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. zu Wien. Bd. 54, Abth. I. 1866.

Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem preussischen Staate. Bd. XIV. Lief. 2. Berlin. 1866.

Festschrift zum hundertjährigen Jubiläum der Königl. sächs. Bergakademie zu Freiberg am 30. Juli 1866. Dresden.

G. v. HELMERSEN, Ueber Herrn EICHWALD's Bemerkungen zu den geologischen Karten Russlands. Moskau. 1866. — Sep. aus dem *Bulletin de la société imp. des naturalistes de Moscou.* 1866.

Bericht an die physikalisch-mathematische Klasse (d. k. Akad. in St. Petersburg) über die Durchschneidung der Pallas'schen Eisenmasse (Auszug). — Sep. aus dem *Bulletin de l'académie imp. des sciences de St. Pétersbourg. Tome VI.*

Catalogue of the American philosophical society Library. Part. II. Philadelphia. 1866.

O. C. MARSH, *Description of an ancient sepulchral mound near Newark, Ohio.* — Sep. aus dem *American journal of science and arts, Vol. XLII,* 1866.

DELESSE et A. DE LAPPARENT, *Extraits de géologie des principaux travaux de géologie qui ont été publiés en 1864.*

M. DELESSE, *Recherches sur le granite.* Paris. 1866. — *Extrait du Tome XVIII des mémoires présentés par divers savants à l'Institut impérial de France.*

B. Im Austausch.

Sitzungsberichte der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. 1865. I. Heft 1 und 2 in duplo. — 1866. I. Heft 3. München. 1865/66.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, redigirt von GIEBEL und SIEWERT. Jahrg. 1866. Bd. 27. Berlin. 1866.

Jahrbuch des österreichischen Alpenvereins, redigirt von G. Frh. v. SOMMARUGA. Bd. II. Wien. 1866.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. Sitzungen vom 24. Juli, 14. August 1866.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Jahrg. 1866. Bd. XVI. N. 3. Wien. 1866.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1866. N. 1. Moscou. 1866.

Mémoires de la société royale des sciences de Liège. Tome XIX et XX. Liège. 1866.

The Canadian naturalist and geologist. New Series. Vol. II. N. 5 u. 6 Montreal. 1865.

TH. BLAND, *Remarks on the origin and distribution of the operculated land shells which inhabit the continent of America and the west Indies.* — *From the American journal of Conchology, Vol. II.* 1866.

Annals of the Lyceum of natural history of New-York. Vol. VIII. N. 4—10. New-York. 1865/66.

Journal of the Royal geological society of Ireland. Vol. I. Part 2. 1865/66. Dublin. 1866.

Transactions of the Royal Irish Academy. Vol. XXIV. Antiquities, Part 5, 6, 7. — *Polite literature, Part III.* — *Science, Part V.* Dublin. 1866.

Proceedings of the Chicago academy of sciences. Vol. I.

Annal report of the board of regents of the Smithsonian institution. Washington. 1865.

The American journal of science and arts. Vol. XL. N. 118, 119, 120. Vol. XLI. N. 120, 122, 123. Second series. New Haven. 1865/66.

Proceedings of the academy of natural sciences of Philadelphia. N. 1—5. 1865. Philadelphia. 1865.

Proceedings of the Boston society of natural history. Vol. X. Bogen 1—18. 1865/66.

Condition and doings of the Boston society of natural history, 1865. Boston. 1865.

A. WINCHELL and O. MARVY, *enumeration of fossils collected in the Niagara limestone at Chicago, Illinois*. — *From the memoirs read before the Boston society of natural history*. Vol. I. N. 1. — Cambridge. 1865.

A. WINCHELL, *on the origin of the prairies of the valley of Mississippi*. — *From the American journal of science and arts*; 2nd series. Vol. XXXVIII. 1864.

A. WINCHELL, *some indications of a northward transportation of drift materials in the lower peninsula of Michigan*. — *From the American journal etc*. Vol. XL. 1865.

A. WINCHELL, *descriptions of New Species of Fossils, from the Marshall Group of Michigan, and its supposed equivalent, in other States; with Notes on some Fossils of the same age previously described*. — *From the proceedings of the academy of natural sciences of Philadelphia*. 1865.

A. WISLIZENUS, *atmospheric electricity*. — *Thoughts on matter and force*. — *From the transactions of the academy of science of Philadelphia*, 1865.

Bulletin de la société Linéenne de Normandie. Vol. X. Année 1864/65. Caen. 1866.

The quarterly journal of the geological society. Vol. XXII. Part 3. N. 87. London. 1866.

Bulletin de la société Vaudoise des sciences naturelles Vol. IX. N. 54. Lausanne. 1866.

Der zoologische Garten. Herausgeb. von F. C. NOLL. Jahrg. VII. N. 1—6. Frankfurt a. M. 1866.

Mémoires de la société impériale des sciences naturelles de Cherbourg. Tome XI. Paris et Cherbourg. 1865.

43. *Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur für 1865*. Breslau. 1866.

Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin. 1865/66. Breslau. 1866. — *Philosophisch-historische Abtheilung*. 1866. Breslau. 1866.

51. *Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden 1865*. Emden. 1866.

Festschrift der naturforschenden Gesellschaft in Emden,

herausgegeben in Veranlassung der Jubelfeier ihres 50jährigen Bestehens am 29. December 1864.

Die Regenverhältnisse des Königreichs Hannover, von M. A. F. PRESTEL, der naturforschenden Gesellschaft in Emden bei der Feier ihres 50jährigen Bestehens am 29. December 1864 als Festgabe überreicht von dem Director derselben, Dr. M. A. F. PRESTEL. Emden. 1864.

Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. Jahrg. 1861—1865, Jahrg. 1866 N. 1—6. Dresden. 1862/66. — Statuten der Gesellschaft Isis. — Verzeichniss der Mitglieder der Gesellschaft Isis in Dresden im Mai 1866. — Denkschriften der Gesellschaft Isis zu Dresden, Festgabe zur Feier ihres 25jährigen Bestehens. Dresden. 1860.

Siebenter Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg für die Jahre 1862—64. Bamberg. 1864.

Geologisk Kart over det sondenfjeldske Norge omfattende Christiania-, Hamar- og Ochristsands Stifter. 1858—1865 ved TH. KJERULF og TELLEF DAHLL. Christiania. — Nebst einem Heft Erläuterungen.

Erster Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereines in Bremen für das Gesellschaftsjahr vom November 1864 bis Ende März 1866. Bremen. 1866.

Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen. Bd. I, Heft 1. Bremen. 1866.

Transactions of the geological society of Glasgow. Vol. II. part 1. 1865.

Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins für das Königreich Hannover. Bd. XII, Heft 1—3. Jahrg. 1866. Hannover. 1866.

Det Kongelige Norske Frederiks Universitets Aarsberetning for Aaret 1865 og Universitets Budget 1866—1869. Christiania. 1866.

Maerker efter en uistid i omegnen af Hardangerfjorden af S. A. SEXE. Christiania. 1866.

Mémoires de la société des sciences naturelles de Strasbourg. Tome VI. Livr. 1. Strasbourg. 1866.

Ausserdem wurde vorgelegt:

Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft. Bd. XVIII, Heft 2. Berlin. 1866.

Der Vorsitzende zeigte der Gesellschaft an, dass, da die

allgemeine Versammlung derselben in diesem Jahre ausgefallen sei, die Prüfung der Rechnungen für das 17. Geschäftsjahr oder pro 1865 erst bei der nächsten allgemeinen Versammlung stattfinden könne.

Mit dem Bemerkten, dass mit der heutigen Sitzung ein neues Geschäftsjahr beginne, forderte der Vorsitzende unter Abstattung eines Dankes für das dem Vorstande von der Gesellschaft geschenkte Vertrauen zur Neuwahl desselben auf. Auf Vorschlag eines Mitgliedes erwählte die Gesellschaft durch Acclamation den früheren Vorstand wieder. An die Stelle des Herrn v. BENNIGSEN-FÖRDER, welcher sein Schriftführeramt niedergelegt hatte, wurde Herr KUNTH zum Schriftführer und an die Stelle des verstorbenen Archivars LOTTNER Herr HAUCHECORNE zum Archivar gewählt, welche beide die Wahl annahmen. Der Vorstand besteht demnach aus den Herren:

G. ROSE, Vorsitzender,
 EWALD und RAMMELSBURG, Stellvertreter desselben,
 BEYRICH, WEDDING, ECK, KUNTH, Schriftführer,
 TAMNAU, Schatzmeister,
 HAUCHECORNE, Archivar.

Herr RAMMELSBURG yerlas hierauf folgende Erklärung: In den Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt (Sitzung vom 24. Juli d. J.) berichtet Herr K. R. v. HAUER über ein „Handbuch der analytischen Mineralchemie von AD. REMELÉ“ und sagt von demselben, es finde sich darin das umfassende und bisher nur in zerstreuten Schriften vorhandene Material gesichtet und klar dargestellt; ferner der Verf. habe durch zahlreiche Originalzusätze den Werth des Buches wesentlich erhöht; endlich, das Werk stelle die moderne Umgestaltung der analytischen Chemie dar, während H. ROSE's Handbuch eine bereits überholte Periode der Wissenschaft bezeichne.

Wir müssen, so leid es uns thut, doch bekennen und öffentlich aussprechen, dass das vorstehende Urtheil in jeder Beziehung ein leichtfertiges und durchaus falsches genannt zu werden verdient; dennoch würden wir davon geschwiegen haben, wenn nicht H. ROSE's Name in jenes Urtheil verflochten wäre.

Der Verfasser des in Rede stehenden Handbuchs ist RIVOT, Professor an der École des Mines, dessen Schüler, Herr Dr. REMELÉ, mit Zustimmung des Verfassers die deutsche

Uebersetzung als seine erste literarische Arbeit herausgibt. Es tritt der praktische Zweck, die Untersuchung von Mineralien und technischen Substanzen in den Vordergrund, und die Anleitung dazu ist für den Anfänger von grossem Werth, in dessen Interesse die Eigenschaften der Körper, die Darstellung und Prüfung der Reagentien ausführlich behandelt sind. RIVOT hat, wie jeder Analytiker, manche ihm eigenthümliche Scheidungsmethoden; wir haben jedoch in Deutschland mehrfach bessere, und Herr REMELÉ, dessen Studien in Deutschland ihn vor französischer Einseitigkeit bewahrt haben, hat wohl gefühlt, dass er für deutsche Leser Manches zu ändern, Manches hinzuzufügen habe, wobei er freilich den Ansichten RIVOT's oft entgegengetreten musste.

Durchaus falsch, unbegründet und unbegreiflich aber ist die Parallele zwischen RIVOT's Werke und dem *Traité complet* des berühmten Schöpfers der neueren analytischen Chemie, welche Herr v. HAUER zieht. H. ROSE's Werk ist ein klassisches, ein unvergängliches Denkmal des verewigten Meisters, für den Chemiker ein nothwendiges Instrument; es repräsentirt den jetzigen Standpunkt und Umfang der analytischen Chemie. RIVOT's Werk ist ein werthvoller Leitfaden für den Studirenden, und sein Uebersetzer ist ein junger, kenntnisreicher Mann, dessen Bescheidenheit sicherlich fern davon ist, die Arbeit seines französischen Lehrers auf gleiche Stufe mit dem streng wissenschaftlichen Werke des grossen deutschen Chemikers zu stellen, dessen Vorträge zu hören er selbst noch das Glück hatte. Was Herr v. HAUER Originalzusätze nennt, sind grossentheils Berichtigungen von Fehlern in RIVOT's Werk und Ausführungen aus H. ROSE's analytischer Chemie.

Herr G. ROSE sprach über die Gesteine der Gabbroformation von Neurode, in welcher derselbe in einer später bekannt zu machenden Arbeit einen braunen und einen grünen Gabbro, ein Anorthitgestein und das Gestein der Schlegeler Berge zu unterscheiden beabsichtigt. Von dem erstgenannten Gestein wurden Probestücke vorgelegt. Dasselbe besteht aus graulichweissem bis graulichschwarzem Labrador, braunem, mehr oder weniger dünnschaligem Diallag und einem schwärzlichgrünen, körnigen Mineral, das ungeachtet seines fremdartigen Ansehens für nichts Anderes als für einen schon in anfangender Zersetzung begriffenen Olivin zu halten ist. Es

hat geringen, nur stellenweise grösseren Fettglanz, fast völlige Undurchsichtigkeit. Pulver lichtgrau, Härte des Apatits. Es ist magnetisch, was aber nur von feinen Körnchen Magnet-eisenerz herrührt, die in der Masse vertheilt sind, und sichtbar werden, wenn die Masse angeschliffen und polirt wird, wo sie durch ihren Metallglanz hervortreten, oder wenn die Masse einige Stunden in kalter Salzsäure gelegen hat, wodurch sie grünlichweiss und das Magneteisenerz wenig angegriffen wird. Auch kann letzteres durch den Magnet ausgezogen werden, wenn die Masse gepulvert ist. Durch die Einwirkung der Salzsäure werden nun aber auch in der grünlichweiss gewordenen Masse eine Menge Körner kenntlich, die noch stark glänzend und durchsichtig sind, während die in ihrer Umgebung liegenden Theile matt und erdig erscheinen, und dieselbe Ungleichheit der Masse kann man sehen, wenn man sie zu einer ganz dünnen Platte schleift, wo in der sonst ganz undurchsichtigen, schwarzen Masse einzelne durchsichtige, farblose Stellen hervortreten, oder wenn man die Masse im Platintiegel einige Zeit stark glüht, wodurch sie rothbraun wird, aber einzelne Körner oder körnige Parteen stark glänzend von metallischem Demantglanz werden, während andere in ihrer Umgebung matt erscheinen. Dieselbe rothbraune Farbe erhält auch die Masse durch die Verwitterung an der Oberfläche des Gesteins, doch ist hier der Unterschied im Glanze nicht mehr zu sehen. Vor dem Löthrohr im Kolben erhitzt, giebt die Masse etwas Wasser; mit Phosphorsalz geschmolzen, löst sie sich darin unter Ausscheidung von Kieselsäure auf; mit Salzsäure stark gekocht, wird sie ganz zersetzt, es bleibt die Kieselsäure als weisse, erdige Masse zurück, während die Reagenzien in der Auflösung Eisenoxyd und Magnesia und nur eine Spur von Kalkerde nachweisen. Die Analyse, die Herr RAMMELSBURG auf den Wunsch des Vortragenden damit anstellte, bestätigte vollkommen die gemachte Annahme und lieferte ausser 3,2 pCt. eingemengten Magneteisenerzes und 6 pCt. Wasser sehr genau die Zusammensetzung eines eisenoxydulhaltigen Olivins.

Ogleich der Olivin nicht als Gemengtheil des Gabbros aufgeführt wird, so wurde er doch schon früher von BERZELIUS in dem Gabbro von Elfdalen erkannt, er findet sich nach dem Vortragenden ferner in dem Gabbro bei Harzburg und von Prato bei Florenz, wieweilich an letzterem Orte in einem

noch mehr zersetzten und dem Serpentin ähnlicheren Zustande als in dem Gabbro von Neurode.

Anlässlich der Bemerkungen des Herrn Professor RAMELSBERG über die von ihm verlesene Notiz des Herrn K. Ritter v. HAUER erklärt Herr AD. REMELÉ im Interesse seines verehrten Lehrers, Herrn RIVOT, wie in dem eigenen, dass er weit entfernt ist, die irrthümlichen Auffassungen in den Worten des Wiener Analytikers zu bestreiten. Nicht Redner, sondern Herr RIVOT, Professor an der École des Mines zu Paris, ist Verfasser des Handbuchs der analytischen Mineralchemie. Ersterer hat das Werk im Wesentlichen einfach aus dem Französischen übertragen, und wenn er mit Rücksicht auf die Resultate neuerer Forschungen mehrfache Aenderungen und Erweiterungen des Originaltextes vorgenommen hat, so sind dies nur solche, mit denen der Verfasser sich einverstanden erklärte, oder welche den Charakter des Gesamtwerkes nicht alteriren. Dagegen hielt derselbe es für nöthig, dem Originale zahlreiche und ausgedehnte Anmerkungen selbstständig beizufügen, in welchen er den Stand der analytischen Wissenschaft in Deutschland, häufig im Widerspruche mit Herrn RIVOT, der gerade die älteren Methoden vorzugsweise berücksichtigt, zur Geltung zu bringen suchte. Nie aber hat er sich angemaasst, eine Ueberhebung über die unvergänglichen Arbeiten H. ROSE's durch diese Zusätze zu behaupten; vielmehr hat er stets offen bekannt, dass er im Gegentheil sich in seinen Anmerkungen aus vollster Ueberzeugung und auf's Engste an das klassische Handbuch H. ROSE's angelehnt hat, dessen Unterricht genossen zu haben er sich glücklich schätzt, und für dessen Bedeutung und Leistungen er bei allen Gelegenheiten eine unbegrenzte Verehrung an den Tag gelegt hat. — Vom zweiten Bande der deutschen Ausgabe des RIVOT'schen Werkes ist allerdings die erste Lieferung im Juni d. J. erschienen, die zweite aber, in welcher der angedeutete Standpunkt des Redners nicht minder hervortreten wird, erst jetzt im Drucke fertig.

Herr SÖCHTING zeigte zunächst einen schönen Zahn, zu *Ptychodus latissimus* gehörig, vor, welchen er aus der weissen Kreide vom Kalkofen auf der Insel Wollin mitgebracht hatte, und legte dann 1) Geological Sketches by L. AGASSIZ, 2) The historic remains of Caithness by SAMUEL LAING, with notes on the human remains by THOMAS H. HUXLEY, vor.

Herr ECK sprach über eine Reihe von Versteinerungen, welche derselbe in den dolomitischen Mergeln des mittleren Muschelkalks bei Rüdersdorf aufgefunden hatte, und endlich legte

Herr LASARD eine Photographie eines neu aufgefundenen Pterodactylus vor.

Hierauf ward die Sitzung geschlossen.

v. w. o.

G. ROSE. BEYRICH. ECK.

2. Protokoll der December-Sitzung.

Verhandelt Berlin. den 5. December 1866.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protokoll der November-Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr Stud. phil. G. A. KÖNIG, zur Zeit in Berlin,
vorgeschlagen durch die Herren BEYRICH, G. ROSE
und v. KOENEN;

Herr Dr. C. A. LOSSEN, zur Zeit in Berlin,
vorgeschlagen durch die Herren BEYRICH, G. ROSE
und ROTH.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

A. Als Geschenke:

DELESE, *Carte géologique du département de la Seine.*

A. REMELÉ, *Notice biographique sur le professeur HENRI ROSE.* — Sep. aus dem *Moniteur scientifique, Tome VII. Année 1864. Livr. 177.* — Geschenk des Verfassers.

G. PONZI, *Sopra i diversi periodi eruttivi determinati nell'Italia centrale memoria geologica.* Roma. 1864. — Sep. aus den *Atti della academia pontificia de' Nuovi Lincei, Sessione III, del 14 febbraio 1864, tomo XVII.* — Geschenk des Herrn RAMMELSBURG.

B. Im Austausch:

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Sitzungen vom 6. und 20. November 1866.

Mittheilungen des Vereins nördlich der Elbe zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Heft 7. Kiel. 1866.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. N. II. Moscou. 1866.

Siebenter Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde über seine Thätigkeit vom 14. Mai 1865 bis zum 31. Mai 1866. Offenbach a. M. 1866.

Archives Néerlandaises des sciences exactes et naturelles publiées par la société Hollandaise des sciences à Harlem. La Haye. 1866. Tome I, Livr. 3 et 4.

Herr HAUCHECORNE legte eine Reihe von krystallisirten Hüttenprodukten von der Andreasberger Silberhütte vor. Es werden dort mexikanische Silbererze, welche man als silberhaltige Bournonite bezeichnet, deren Zusammensetzung jedoch nach den Röstungsprodukten eine andere zu sein scheint und gegenwärtig durch eine später mitzutheilende Analyse ermittelt wird, der gewöhnlichen Röstung in offenen Haufen unterworfen. Bei dieser haben sich durch Sublimation die vorgelegten künstlichen Mineralien, theils Antimon- theils Arsenik-Verbindungen, gebildet. Erstere sind Antimonoxyd und Schwefelantimon in nadelförmigen, nicht wohl messbaren Krystallen. Von Arsenikverbindungen findet sich arsenige Säure in schönen, blättrigen Oktaedern bis zu $\frac{1}{2}$ Zoll Kantenlänge, zuweilen mit untergeordneten, aber scharfen Granatoöderflächen. Dieselben sind theilweise von gelbem Schwefelarsen überzogen. Daneben tritt Realgar in gut ausgebildeten, messbaren Krystallen auf.

Derselbe zeigte sodann Kupfererze und Kobalterze vor, welche Herr Bergreferendar Dr. A. BERNOULLI, Grubendirector in Kedabeg im Kaukasus, für die Sammlung der hiesigen Berg-Akademie übersendet hat. Die Kupfererze sind Kupferglanz, Kupferkies, welcher mehr oder weniger mit Magnetkies verwachsen ist, Kupferschwärze, gediegen Kupfer und kohlen saure Kupfersalze. Die Gruben liegen im Kleinen Kaukasus, in 6000 Fuss Höhe über dem Meere. Die von denselben bebaute Lagerstätte soll ein im Syenit auftretendes „Contactzonen-Lager mit stockförmigen Erweiterungen“ von bedeutender Mächtigkeit sein. Die Kobalterze sind derber und krystallisirter Kobaltglanz. Die Lagerstätte derselben wird als eine zwischen einem sehr mächtigen Magneteisenstein-Stock und

dem umschliessenden Grünstein aufsetzende Contact-Schale bezeichnet.

Herr REMELÉ legte eine eigenthümliche Onyxbildung mit photographischen Abbildungen derselben vor. Anstatt wie gewöhnlich an der Aussenseite der Stücke, d. h. an der Wandung eines Drusenraumes hat die Chalcedonablagerung in der Mitte begonnen; dem entsprechend bieten sich die während der späteren Phase der Kieselsäureabscheidung entstandenen Quarzkrystalle in der Weise dar, dass sie auf die äussere Oberfläche der cylinderförmig entwickelten Chalcedonmasse, welche aus concentrischen, bald fast wasserhellen, bald bläulichgrauen, bald weisslichen oder weissen Lagen besteht, aufgesetzt erscheinen. Die Spitzen der ziemlich grossen, mit deutlichen Endflächen versehenen Krystalle sind nach aussen gerichtet, während sie bekanntlich in den gewöhnlichen Onyxen, wo die Krystalle den inneren Raum einnehmen, dem Mittelpunkte sich zuwenden.

Dass die krystallinisch dichte Kieselsäure, deren Bildung im Gegensatz zu der des Bergkrystalls und des Quarzes am besten durch eine rasche Krystallisation aus concentrirten Kieselsäurelösungen erklärt wird, von der Mitte aus sich abzusetzen begann, kann im vorliegenden Falle nicht wohl darin seinen Grund haben, dass die Umlagerung einer fingerförmigen Erhebung in der betreffenden Druse durch Chalcedonmasse stattfand, wie dies allerdings mitunter beobachtet wird; denn abgesehen davon, dass hier von einer solchen langgestreckten Erhebung unterliegenden Gesteines absolut nichts zu sehen ist, spricht dagegen schon die Configuration des ganzen Stückes, in welchem von einer mulden- oder kegelförmigen Disposition der successiven Chalcedonschichten, von denen die äusserste 6 Centimeter im Durchmesser hat, kein Anzeichen hervortritt. Genau durch die Mitte der concentrischen, unten und oben gleich weiten Ringe zieht sich aber, von einem Ende zum anderen und gewissermaassen als Axe ein fremdartiger Körper in Gestalt eines dünnen, runden und hohlen Stieles von 1 Mm. äusserem Durchmesser und matter gelblicher Farbe. Dem Aussehen nach zu urtheilen, ist dies ein Pflanzenstengel; eine nähere Untersuchung lässt sich ohne Zertrümmerung des Stückes nicht vornehmen. Dieser Stengel scheint die Veranlassung zu der von innen nach aussen fortschreitenden Bildung verschied-

dener Chalcedonhüllen gegeben zu haben. Nimmt man an, dass derselbe in einem Blasenraum des Muttergesteins hinunterragte, so stellt sich als das Wahrscheinlichste dar, dass die mit Kieselsäure beladenen Flüssigkeiten an ihm herabflossen und um ihn herum erst krystallinisch dichte Kieselsäure, zuletzt Quarzkrystalle absetzten. Während die Chalcedone ihrer lithologischen Entstehungsart gemäss insgemein als Mandeln zu betrachten sind, dürfte hier also eine grosse Tropfsteinbildung von Chalcedon, beziehungsweise Onyx vorliegen; womit der Umstand übereinstimmt, dass die genaueste Beobachtung keine Einspritzröhren in der Masse erkennen lässt.

Die fragliche Stufe wurde zu Oldenburg erworben, ohne dass sich eine nähere Angabe über den Fundort erlangen liess. In der Färbung der einzelnen Chalcedonlagen zeigt sie viel Aehnlichkeit mit den Chalcedonen von Wieda am Harz.

Herr C. LOSSEN legte eine Suite sphärolithischer, pinitführender Quarzporphyre aus dem Harz vor, deren Vorkommen und Structurverhältnisse er eingehend besprach. Er zeigte, dass der durch seine häufigen, wohlauskrystallisirten Einsprenglinge bekannte Porphyr des Auerbergs (Josephshöhe) gegen den Rand des Porphyrmassivs in feinkörnige bis dichte Felsitmasse mit sehr spärlichen Krystall-Ausscheidungen übergeht, ganz analog den Porphyrgängen im Gneiss von Klein-Schmalkalden, die Herr v. KRUG beschrieb (KARSTEN und v. DECHEN's Arch. XI. 1838); fernerhin, dass nördlich vom Auerberge bis in die Nähe der Bode vereinzelt Porphyrmassen — Gänge oder Lagergänge — von ihm beobachtet worden sind, welche die Randgesteine des Auerbergs in ausgezeichneter Sphärolithstructur darstellen. Während sich diese Kugelporphyre im Allgemeinen den thüringischen, meissnischen, schlesischen u. a. anschliessen, haben sie doch ihre besonderen Eigenthümlichkeiten, so namentlich das Auftreten langspindelförmiger oder walziger, parallel geordneter, concentrisch schaliger Ausscheidungen von der Dicke eines kleinen Fingers bis zu der eines Rabenfederkieles an Stelle der gewöhnlicheren Kugeln. Hohle, mit Carneol und Krystallen austapezierte Secretionsgebilde, analog den „Schneekopfkugeln“, wurden nirgends bemerkt. Selten nur besteht das Centrum der Kugeln, resp. Walzen aus einem

deutlichen Krystallindividuum, Quarz oder Orthoklas, in den übrigen, weit überwiegenden Fällen bedingt nur die ungleiche Vertheilung der beiden constituirenden Gemengtheile die Anordnung der Secretionen in mehrere concentrische Ringe. Das Gesetz von DELESSE, wonach stets bei der Kugelbildung saurer Silikatgesteine der Kieselsäuregehalt vom Centrum der Kugel nach der Peripherie hin abnimmt, findet in den Harz-Sphärolithen keineswegs seine Bestätigung, vielmehr ist das Centrum bald quarzreicher, bald quarzärmer als die Peripherie; nicht selten tritt der Feldspath derart zurück, dass man deutlich derbe Quarzmasse erkennt mit ausgezeichnetem Fettglanze. Abwechselnde kugelarme und kugelreiche Zonen geben Anlass zu planer Parallelstructur. Die sehr, dichte kryptokrystallinische Grundmasse ausserhalb der Kugeln wird zuweilen deutlich feinkörnig, und tritt hierbei die Kugelbildung sehr zurück oder hört ganz auf. Andererseits ist die Grundmasse in demselben Handstücke öfters zonenweise oder in unregelmässig sich gegenseitig durchdringenden Räumen von zweifacher, einmal regelmässiger, sehr dichter, andererseits feinkörnig späthiger Beschaffenheit. Hierin, wie in der Gesamt-Erscheinung, gleichen die sphärolithischen Harz-Porphyre derart gewissen sphärolithischen Obsidianlaven von Lipari, Mexiko und Java, dass die Annahme nicht gewagt erscheinen dürfte, die Porphyry-Grundmasse sei ursprünglich als Glas erstarrt und erst secundär durch Umlagerung der kleinsten Theilchen kryptokrystallinisch geworden. Das Detail des Vortrags soll mit den Resultaten fernerer, z. Th. mikroskopischer Untersuchungen, nachdem auch die Special-Aufnahme der geognostischen Verhältnisse des Auerbergs stattgefunden haben wird, seiner Zeit veröffentlicht werden.

Herr v. KOENEN sprach über zwei Aufsätze, welche kürzlich in den Bulletins de la soc. géol. de France von HÉBERT und von DESHAYES, BIOCHE und FAVRE veröffentlicht worden sind. Letzterer Aufsatz giebt näheren Aufschluss über den Gyps des Montmartre, welcher mehrfach Zwischenlager von gelbem Mergel mit marinen Conchylien enthält. DESHAYES hat diese bestimmt und erklärt diese Fauna für verschieden von der der *Sables moyens*, mit welchen HÉBERT den Gyps noch immer in nächsten Zusammenhang bringen will. Redner fügt hinzu, dass DESHAYES sich seit dem bereit erklärt hat, die Oligocän-Einthei-

lung BEYRICH's anzunehmen. Gerade gegen diese kämpft HÉBERT in seinem Aufsätze an, doch sind seine Gründe nicht im Mindesten stichhaltig, wie Redner binnen Kurzem genauer in einem besonderen Aufsätze ausführen will. Ausserdem giebt HÉBERT noch eine Classification der Tertiärschichten der Vicentinischen und Ligurischen Alpen, wo sich ausser älteren Tertiärschichten noch solche vom Alter des Gypses, des Sandes von Fontainebleau und des *Calcaire de la Beauce* fänden, die also dem Unter-, Mittel- und Ober-Oligocän entsprechen würden.

Herr LASARD sprach über das höchst interessante Vorkommen von Spatheisenstein im braunen Jura am Dörrel in der Provinz Hannover hart an der Grenze Westphalens, in der Nähe von Pr. Oldendorf. Derselbe legt von der v. DECHEN'schen geognostischen Karte von Rheinland und Westphalen die beiden Sektionen Minden und Lübbecke vor, um zu zeigen, wie das Wesergebirge bei Gehlenhausen in der Nähe von Lübbecke die bis dahin nordwestliche Richtung plötzlich in eine südwestliche ändert und dann erst wieder auf der Nordseite bei Heddinghausen, auf der Südseite bei Rödinghausen in die frühere nordwestliche Richtung übergeht. Auch die orographische Bildung ist hier eine abweichende. Abgesehen von dem Aufhören der steilen Abstürze auf der Südseite der Kette, wie sie östlich der Porta fast als Regel auftreten, stellt die Gebirgskette westlich der Porta einen einfachen Rücken ohne ausgebildete Vorketten dar. Hier nun südlich von Pr. Oldendorf zwischen den Orten Heddinghausen und Burkhausen dehnt sich in einer Breite von $1\frac{1}{2}$ Stunden und einer Länge von $2\frac{1}{2}$ Stunden, wie schon aus ROEMER's Beschreibung des Wesergebirges hervorgeht, eine durch eine Einsenkung von der Hauptkette getrennte Vorkette aus, die genau betrachtet aus zwei parallelen, gleich der Hauptkette gegen Nordwesten streichenden, durch ein kleines Thal von einander getrennten Erhebungen besteht. Unter Bezugnahme auf ROEMER's geognostische Beschreibung weist der Redner nach, wie hier die geognostische Zusammensetzung wesentlich von dem östlichen Abschnitte des Gebirges abweicht, indem zwei charakteristische Glieder, der oolithische Jurakalk (oberer Coralrag A. ROEMER's), sowie der braune Bausandstein (mit *Ammonites macrocephalus*) hier fehlen.

Hier am Dörrel im mittleren Jura tritt als Ausfüllung einer Kluft ein Gang-Spatheisenstein auf, von welchem der Redner

eine Anzahl sehr schöner, für die hiesige Universität und Berg-Akademie bestimmten Stufen in ausgezeichneten Krystallen vorlegt. Derselbe lenkt namentlich die Aufmerksamkeit auf die sehr schönen, bei Spatheisenstein so seltenen Skalenoëder (mRn), welche neben den Rhomboëdern in grosser Zahl vorhanden sind; ferner auf die auf den Spatheisensteinen mehrfach vorkommenden Zwillingskrystalle von Schwefelkies. Der Redner legt ferner die hier bis jetzt aufgefundenen Versteinerungen vor und geht schliesslich zu den am Dörrel seit einiger Zeit bergmännisch gewonnenen Steinkohlen über, von denen derselbe Handstücke vorzeigt. Dieselben treten ebenfalls als Ausfüllung einer Kluft in einer Mächtigkeit von 80 Zoll auf. Nach dem merkwürdigen Verhalten derselben in der Weissglühhitze und nach den vom Redner vorgenommenen, zahlreichen mikroskopischen Untersuchungen, bei denen er nicht eine Spur einer Pflanzenzelle entdecken konnte, ist derselbe geneigt, dieses Vorkommen für ein Destillations-Produkt zu halten. Redner behält sich nähere Mittheilungen vor, bis die von befreundeter Seite in hiesigen Laboratorien in Angriff genommenen Analysen vorliegen.

Herr G. ROSE gab hierauf der Gesellschaft Kenntniss von dem Inhalte eines Schreibens des Herrn v. HELMERSSEN (vergl. diese Zeitschrift Bd. XVIII. S. 653).

Endlich wies Herr RAMMELSBURG die Unvollkommenheit der von den Herren GREWINGK und SCHMIDT angewendeten Methode für die Trennung des Nickeleisens von den Sulphuraten des Eisens (vergl. diese Zeitschrift Bd. XVIII. S. 691).

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

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

3. Protokoll der Januar - Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 2. Januar 1867.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protokoll der December-Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr Dr. phil. NIES, Assistent am Mineralien-Cabinet
in Würzburg,

vorgeschlagen durch die Herren F. SANDBERGER,
SENF und GUMBEL;

Herr Dr. phil. F. HORNSTEIN aus Cassel, z. Z. in Göttingen,

vorgeschlagen durch die Herren G. ROSE, SARTORIUS
VON WALTERSHAUSEN und v. SEEBACH.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

A. Als Geschenke:

H. B. GEINITZ und K. TH. LIEBE, Ueber ein Aequivalent
der takonischen Schiefer Nordamerikas in Deutschland und
dessen geologische Stellung. Dresden. 1866.

JENZSCH, Ueber amorphe Kieselerde, amorphe Kieselsäure
vom specifischen Gewichte 2,6. Erfurt. 1866.

M. DAUBRÉE, *Expériences synthétiques relatives aux météorites*. — Sep. aus dem *Bulletin de la société géologique de France*,
2e série, T. XXIII, p. 291.

H. GUTHE, Die Lande Braunschweig und Hannover. 2te
Lieferung, Bog. 15—28. Hannover. 1866.

Berg- und Hüttenkalender für das Jahr 1867. Jahrg. 12.
Essen. Bergwerks- und Hüttenkarte des westphälischen Ober-
Berg-Amtes-Bezirks. 5te Aufl. Essen. — Geschenke des Ver-
legers Herrn BAEDEKER.

A. STÜBEL, Reliefkarte der Kaimeni-Inseln (Santorin);
Gestalt der Insel Nea-Kaimeni vor Eintritt der vulkanischen
Neubildung im Jahre 1866. — Reliefkarte der Kaimeni-Inseln
(Santorin); Stand der vulkanischen Neubildungen am 30. Mai
1866. — Geschenke des Verlegers Herrn DIETR. REIMER.

B. Im Austausch:

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Sitzun-
gen vom 26. November, 4. December, 18. December 1866.

Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften.
Math. nat. Klasse. 1. Abtheilung. Jahrg. 1866. Bd. LII,
Heft 3—5. Bd. LIII, Heft 1—5. — 2te Abtheilung. Jahrg.
1865. Bd. LII. Heft 3—5. Jahrg. 1866. Bd. LIII. Heft 1—4.
— Wien.

Neues Lausitzisches Magazin. Herausg. von T. WILDE.
Bd. 43. Heft 1. Görlitz. 1866.

Fünfter Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. 1865. — Leipzig. 1866.

Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. Jahrg. 21, Heft 2, 3. Jahrg. 22, Heft 1. Stuttgart. 1865.

Mittheilungen aus J. PERTHES' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesamtgebiete der Geographie, von A. PETERMANN. 1866, Heft 5—11. Gotha.

Transactions of the geological society of Glasgow. Vol. II, part II. 1866.

The quarterly journal of the geological society. Vol. XXII, part 4. N. 88. London. 1866.

List of the geological society of London. 1866.

Memoirs of the literary and philosophical society of Manchester. Third series. Vol. II. London. 1865. — *Proceedings of the literary and philosophical society of Manchester. Vol. III. u. Vol. IV.* 1864/65.

Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchâtel. Tome VII. Prem. et deuxième cah. Neuchâtel. 1865 und 1866.

Annales des mines. Sixième Série. Tome IX. Livr. 2 de 1866. Paris. 1866.

Bulletin de la société de l'industrie minérale. Tome VIII, Livr. 1, 2, 3, 4; Atlas 1—4. 1862/63. — *Tome IX, Livr. 1—4; Atlas 1—4.* 1863/64. — *Tome X, Livr. 1—4; Atlas 1—4.* 1864/65. — *Tome XI, Livr. 1—3; Atlas 1—3.* 1865/66. — Paris.

Herr ROTH legte zwei von Herrn DIETRICH REIMER in Berlin der Gesellschaft geschenkte Photographieen vor, welche die supramarine Beschaffenheit der Kaimeni-Inseln bei Santorin vor und nach dem Eintritt der vorjährigen Eruption darstellen. Die Unterlage der Photographieen ist eine Reliefkarte der gesamten Inselgruppe, welche, von den Herren STÜBEL, K. v. FRITSCHE und REISS an Ort und Stelle hergestellt, begleitet von einer Abhandlung binnen Kurzem der Oeffentlichkeit übergeben werden soll.

Bei der Aussicht auf die eingehenden Arbeiten, welche ausserdem von Herrn v. SEEBACH und Herrn STACHE zu erwarten sind, mögen nur zwei Bemerkungen hier ihren Platz finden. Die eine bezieht sich auf die Thatsache, dass auch in Santorin die vulkanische Thätigkeit jetzt auf das (Süd-) Ende der von Methone nach Santorin reichenden Spalte beschränkt

ist; dieselbe Erscheinung, die bekanntlich auf der Vesuvspalte und an andern Orten hervortritt. Die zweite Bemerkung, mehr hypothetischer Art, bezieht sich auf die petrographische Beschaffenheit der Laven. Die Analysen der Laven von Aphroessa, Georg I, Reka zeigen (mit Ausnahme der Analyse eines Auswürflings von Georg I) ein so grosses Vorherrschen des Natrons über das Kali, dass in dem nothwendig freie Kieselsäure enthaltenden, nach ZIRKEL einfach brechenden Glase ausser dem darin angenommenen Sanidin noch ein natronreicher Feldspath vorhanden sein muss, den man übrigens in ganzen, mit Salzsäure behandelten Stücken mit Sicherheit erkennt. Diese Analysen stimmen im grossen Ganzen gut mit denen des Bimssteins von Santorin (ABICH) und des trassähnlichen Gesteins (ELSNER) überein. Nach Mittheilungen von K. v. HAUER und STACHE (Jahrb. Reichsanst. Bd. 16, Verh. 189) haben die Ausbrüche, denen die Maiinseln (Maionisi) ihre Entstehung verdanken, neben sauren Laven noch basische Produkte zu Tage gefördert, welchen die Herren v. HAUER und STACHE den Namen Eukritlaven beilegen. Es geht aus den mitgetheilten Analysen des Ganzen, des in Säure Unlöslichen, des Anorthites, des Augites und Olivines hervor, dass, wie auch die Herren v. HAUER und STACHE annehmen, noch ein an Alkali und Kieselsäure reiches, durch Säure z. Th. zersetzbares Mineral vorhanden sein muss, als welches dort kalkhaltiger Oligoklas angenommen ist. Berechnet man nach den vorhandenen Angaben die mögliche Zusammensetzung dieses Minerals, so stimmt sie sehr nahe mit der des Labradors überein. So lange man mit dem Namen Eukrit nach dem Vorgang von G. ROSE Gesteine bezeichnet, welche als feldspathigen Gemengtheil nur Anorthit enthalten, wird man den betreffenden Gesteinen diesen Namen nicht geben dürfen. Wenn in der That neben dem Anorthit noch Labrador vorhanden ist, so könnte man das Gestein den Doleriten in derselben Weise zurechnen, wie man den Graniten oligoklashaltige und oligoklasfreie Gesteine zuzählt. Bedeutsamer wäre aber der Hinweis auf die Gabbrogesteine, welche Anorthitgesteine in ihrer Masse ausgeschieden enthalten. In den älteren Eruptivgesteinen hätte dann die langsamere Abkühlung die Spaltung in verschiedene Massen bewirkt, ähnlich wie sich im Gneiss Magneteisenstöcke, verbunden mit Granat, Hornblenden, Augiten u. s. w., im Gabbro des Dun Mountain

„Dunit“ mit Chromeisen, im Syenit Ditroit, Pikrit in Anorthitgesteinen bei Neutitschein und Teschen u. s. w. erzeugten, während in den Gesteinen der Maionisi die schnelle Abkühlung diese „Ausseigerung“ verhindert haben würde. Wie weit dann eine Parallele zwischen der Spalte von Methone — Santorin und der ätnaischen oder endlich mit Island zu ziehen sein wird, muss späteren Zeiten vorbehalten bleiben.

Herr v. SEEBACH sprach hierauf über die typischen Verschiedenheiten im Bau der Vulkane und über deren Ursache (vergl. diese Zeitschrift, Bd. XVIII, S. 643).

Herr v. DÜCKER legte ein in dem Diluvialsande der Eisenbahndammanschüttung der Berlin-Cüstriner Eisenbahn in der Gegend von Müncheberg (6 Meilen östlich von Berlin) von ihm aufgefundenes Exemplar von *Cardium edule* vor. Der Redner berichtete ferner über ein Vorkommen torfähnlicher Braunkohle in der Gegend südwestlich und nordwestlich von Frankfurt a. d. O. und südwestlich von Fürstenwalde, welches unter 20 bis 40 Fuss starker Ueberdeckung mit diluvialen Sande und Geröll aufgefunden wurde, bei Jacobsdorf südwestlich von Frankfurt a. d. O. einen Kalkmergel mit lebenden Süßwasser-Conchylien überlagert, und von welchem der Redner glaubt, dass es der Diluvialzeit angehöre. In Bezug auf die ächte Braunkohlenformation der Gegend von Fürstenwalde erwähnte der Redner die gefaltete Lagerung, die Denudation der Köpfe der Falten durch das Diluvialmeer und die auch noch nach der Ablagerung der Diluvialbildungen eingetretenen, bedeutenden Verschiebungen in der Braunkohlenformation.

Herr BEYRICH bemerkte in Betreff des vorgelegten *Cardium edule*, dass das Vorkommen dieser Muschel bei Müncheberg von grossem Interesse sein würde, wenn dieselbe wirklich aus Diluvialablagerungen herstamme, indem bis jetzt zwischen der Elbe und Oder nur Süßwasserconchylien, im Besonderen Paludinen in grosser Verbreitung, als Diluvialconchylien gefunden seien. Indess stimme die Erhaltung des fraglichen *Cardium* nicht mit der Annahme, dass es diluvialen Ursprungs sein könne; vielmehr sei anzunehmen, dass dasselbe, überhaupt nicht fossil, durch irgend einen Zufall in den Alluvialboden gerathen sei, der an der bezeichneten Stelle nothwendig mit dem unterliegenden Diluvium das Material für die Eisenbahndammanschüttung, in der die Muschel gefunden, abgegeben haben muss.

Herr v. KOENEN machte auf die Möglichkeit aufmerksam, dass die von Herrn v. DÜCKER für diluvial gehaltenen Braunkohlen vielleicht eher als Torfschichten zu deuten sein möchten, die durch Alluvionen der Oder bedeckt worden seien, wie ja ähnliche Verhältnisse von dem Redner zwischen Cüstrin und Seelow beobachtet und in dieser Zeitschrift beschrieben worden wären.

Der Redner legte ferner Stücke von einem Knollenstein aus dem Tertiärgebirge vor, welcher beim Schachtabteufen der Grube Hedwig bei Calbe a. d. S. gefunden worden war, und auf welchem Balanophyllien, anscheinend unter-oligocäne, aufgewachsen waren. Da nun, soviel dem Redner bekannt, die Knollensteine in dem Distrikt zwischen Halle, Oschersleben und Magdeburg nicht anstehend, sondern nur aus dem Diluvium bekannt sind, so ist jenes Vorkommen von Wichtigkeit für die Altersbestimmung der Knollensteine, aus welchen im Allgemeinen nur Reste tropischer Pflanzen bekannt sind. Hieran knüpfte der Redner noch die Bemerkung, dass er gelegentlich eine zweifache Structur solcher Knollensteine beobachtet hätte, eine concentrisch schalige und eine horizontale, parallele. Dies deutet jedenfalls darauf hin, dass die Steine durch Infiltration von kieselsäurehaltigem Wasser in geschichteten Sand gebildet worden sind.

Herr v. DÜCKER bemerkte hiergegen, dass die von ihm erwähnten Lager torfähnlicher Braunkohle durchaus nicht in den Flussthälern, sondern auf Höhen von ca. 200 Fuss über den Thälern beobachtet wurden.

Herr G. ROSE berichtete hierauf nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn WEBSKY über die Auffindung von lichtigem Rothgiltigerz, Xanthokon und Rittingerit bei Kupferberg in Schlesien (vergl. diese Zeitschrift, Bd. XVIII, S. 654).

Herr REMELÉ machte, anknüpfend an die Bemerkungen des Herrn v. SEEBACH über die Beziehungen zwischen der Zusammensetzung und der Schmelzbarkeit verschiedener Laven darauf aufmerksam, dass bei Gruppen zusammengehörender oder analoger Basen allerdings mitunter eine gewisse Gesetzmässigkeit in der Strengflüssigkeit sowie umgekehrt in der flussbefördernden Eigenschaft beobachtet wird. Vereinigt man die Alkalien und alkalischen Erden, und notirt man nach einander: Alkalien, Baryt, Strontian, Kalk, Magnesia, so ent-

spricht diese Reihenfolge einerseits der Abnahme der basischen Energie und des Löslichkeitsgrades in Wasser, andererseits aber auch der Abnahme der Schmelzbarkeit und des flussbewirkenden Vermögens gegenüber der Kieselsäure. Unter den analog constituirten Silikaten dieser Basen ist in der That jedesmal das Magnesiasilikat das strengflüssigste, dann folgt das Kalksilikat und am leichtesten schmelzbar sind die alkalischen Silikate. Eine derartige Regelmässigkeit gilt aber nicht mehr, wenn man Repräsentanten wesentlich verschiedener Basen-Gruppen mit einander vergleicht, z. B. die alkalischen Erden mit Monoxyden der Erzmehalle.

Was die Thonerde anbelangt, so ist dieselbe nichts weniger als ein flussbefördernder Körper; ihre Silikate gehören zu den am schwersten schmelzbaren, die es giebt, und nach PLATTNER wären sie sogar strengflüssiger als die analog constituirten Magnesiasilikate. Dass übrigens die alkalisch-erdigen und erdigen Silikate mit vorwaltender Basis im Allgemeinen eine grössere Strengflüssigkeit besitzen als die kieselsäurereicheren, hat sich nicht nur aus den älteren Versuchen BERTHIER'S, PLATTNER'S und SEFSTRÖM'S ergeben, sondern ist auch in neuerer Zeit speciell für die künstlichen und natürlichen Thonerdesilikate von C. BISCHOF dargethan worden. Die ziemlich verbreitete Ansicht, dass die Strengflüssigkeit kieselsaurer Verbindungen durch Quarzzusatz erhöht werde, beruht auf einem Irrthum; dies gilt bloss für die Temperaturen, bei welchen noch nicht alle freie Kieselsäure in das vorhandene Silikat eintreten, also chemisch gebunden werden kann, nicht aber für hinreichend darüber hinausgehende Hitzegrade.

Schliesslich bemerkte der Redner, dass jede Beziehung zwischen Zusammensetzung und Schmelzpunkt aufhört, wenn die Complication der Mischung diejenige der doppelt-binären Verbindungen, d. h. der einfachen Silikate, überschreitet. Apriorische Schlüsse sind dann fast immer unstatthaft, und nur soviel lässt sich sagen, dass mehrbasische Silikate leichtflüssiger sind als die betreffenden einfachen Silikate, sowie dass die Temperatur, bei welcher ein Gemenge in Fluss kommt, stets niedriger ist als das Mittel aus den Schmelztemperaturen der einzelnen Gemengtheile. Dessenungeachtet dürfte man es für wahrscheinlich erklären können, dass unter den Laven die kieselsäurereicheren den höchsten Grad von Strengflüssigkeit zeigen.

Hierauf wurde 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: 1866-1867

Band/Volume: [19](#)

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

Artikel/Article: [Verhandlungen der Gesellschaft. 1-22](#)