

## C. Verhandlungen der Gesellschaft.

### 1. Protokoll der Februar-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 2. Februar 1870.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protokoll der Januar-Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

Als Mitglieder traten der Gesellschaft bei:

Herr HEIM aus Zürich, zur Zeit in Berlin,  
vorgeschlagen von den Herren ROTH, KUNTH und  
BAUER,

Herr Bergrath Dr. STACHE in Wien,

Herr Dr. E. v. MOJSISOVICS in Wien,

Herr Dr. FR. KREUTZ in Wien,

sämmtlich vorgeschlagen von den Herren v. HAUER,  
U. SCHLÖNBACH und NEUMAYR.

Herr LOSSEN legte ein neues Vorkommen des bisher nur von Schlaggenwald in Böhmen bekannten Karpholith vor. Dasselbe stammt aus der Umgegend von Wippra im südöstlichen Harz (Mansfelder Gebirgskreis), und hatte es bereits F. A. ROEMER \*) von daselbst als in Quarz eingewachsen namhaft gemacht, ohne dass Weiteres darüber bekannt geworden wäre. Auf den ersten Anblick scheint das Wippraer Mineral von dem Schlaggenwalder gänzlich verschieden, es erinnert an Strahlsteinasbest oder Chrysotil oder auch an die faserigen Mineralien der Cyanit-Andalusitgruppe, wie Bucholzit, Sillimanit u. s. w. Von Farbe ist es keineswegs strohgelb, vielmehr lebhaft gelbgrün bis grüngelb. Gleich dem Schlaggenwalder Mineral ist es stänglich-faserig, aber es zeigt nie die radial-

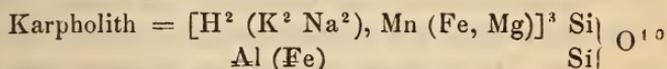
\*) Synopsis der Mineralogie und Geognosie, S. 185.

strahlige Gruppierung zu eckig-körnigen Stücken, wie jenes, ist vielmehr parallelfaserig dem Quarz eingewachsen, wie der Strahlstein in den sogenannten Katzenaugen. Meist zeigen die faserigen Aggregate einen welligen oder geknickten Verlauf. Das Mineral-Aggregat besitzt ausgezeichneten Seidenglanz, der in den einzelnen breiteren Stängeln sich dem Glasglanze nähert; Härte = 5. Strich gelblichweiss. Vor dem Löthrohr in der Platinpincette schmilzt es unschwer zum bräunlichen Email, das sich mit einem eisengrauen Manganoxydhäutchen beschlägt, mit Flüssen erregt es intensive Manganreaction. Im Kölbchen giebt es Wasser. In dem unter der Direction des Herrn Professor FINKENER stehenden Laboratorium der Königl. Bergakademie wurde das Mineral von Herrn BÜLOWIUS untersucht. Es verliert bei etwa  $400^{\circ}$  0,96 pCt., bei  $500^{\circ}$  1,19 pCt. Wasser, von welchem es in feuchter Luft 0,54 pCt. wieder aufnimmt. Bei Rothglühhitze entweichen 10,17 pCt. Wasser, und das geglühte Mineral nimmt in feuchter Luft kein Wasser wieder auf. Es ist demnach das Wasser nicht als Krystallisationswasser, sondern als Constitutionswasser zu betrachten. Der Gehalt an Eisenoxydul wurde bestimmt durch Titriren mit übermangansaurem Kali in der Lösung des Minerals in Fluorwasserstoffsäure (vorher durch einige Tropfen übermangansaures Kali gefärbt) und verdünnter Schwefelsäure. Da die innige Verwachsung des Minerals mit Quarz trotz der sorgfältigsten Scheidung eine Beimengung von etwas Quarz erwarten liess, so wurde zur annähernden Ermittlung des Quarzgehaltes die Probe durch Erhitzen mit verdünnter Schwefelsäure in einer zugeschmolzenen Glasröhre zersetzt und der ausgewaschene Rückstand mit einer Lösung von kohlensaurem Natron und etwas Natronhydrat gekocht. Der sandige Rückstand liess sich unter dem Mikroskop als Quarz erkennen. Die übrigen Bestandtheile des Minerals wurden auf die gebräuchliche Weise bestimmt. Zur Vergleichung wurde auch der Karpholith von Schlaggenwalde untersucht auf sein Verhalten bei erhöhter Temperatur und auf einen Gehalt an Eisenoxydul. Derselbe verliert bei  $500^{\circ}$  0,69 pCt. an Gewicht und nimmt an feuchter Luft wieder zu um 0,39 pCt. Beim Rothglühen entweichen 11,53 pCt. Wasser, welches in feuchter Luft nicht wieder aufgenommen wird. Die Auflösung des Minerals in Fluorwasserstoffsäure und verdünnter Schwefelsäure enthält das Eisen vor-

wiegend als Oxydul. Die durch die Analyse des Karpholiths von Biesenrode bei Wippra (lebhaft gelbgrüne Varietät) gefundene Zusammensetzung ist:

Quarz	1,17	Sauerstoff:			
Si O <sup>2</sup>	38,02	mit	20,28	20,28	4 Sp. Gew. 2,9
Al O <sup>3</sup>	29,40		13,75	14,62	3
Fe O <sup>3</sup>	2,89		0,87		
Fe O	4,07		0,91	13,413	3
Mn O	11,78		2,66		
Mg O	1,80		0,72		
K <sup>2</sup> O	0,45		0,08		
Na <sup>2</sup> O	0,01		0,003		
H <sup>2</sup> O	10,17		9,04		
	<u>99,76</u>				

Danach ist der Karpholith ein Drittelsilicat, das zur Hälfte nach der Formel  $R Si O^5$ , zur anderen Hälfte aus  $R^3 Si O^5$  zusammengesetzt ist, in welcher  $3 R$  <sup>II</sup>  $1 R$  <sup>VI</sup> vertritt. In der ersteren Hälfte ist  $R$  wesentlich Aluminium, in der letzteren  $R = R^2$  <sup>I</sup> wesentlich Mangan und Wasserstoff. Die besondere Formel lässt sich also geben:



Auch die mineralogischen Eigenschaften stellen den Karpholith der Cyanit-Andalusit-Gruppe zunächst, besonders deren faserigen Species oder Varietäten. — Der Karpholith von Wippra ist in Quarzknuern eingewachsen, welche Schnüre und Adern in halbkristallinen, chloritischen und eisenerreichen, grünen oder violettrothen Schiefen zusammensetzen. Diese Schiefer lassen sich in einer ein paar Hundert Schritte breiten Zone auf mehrere Meilen Erstreckung von Questenberg bis Vatterode bei Leimbach verfolgen. Sie sind ein Theil des metamorphischen Schichtensystems an dem Südostrande des Harzes im oberen Niveau der hercynischen Schiefer mit der Kalkfauna von Harzgerode.

Herr ROTH legte zur Ansicht vor und besprach die „Untersuchungen über die mikroskopische Zusammensetzung und Structur der Basaltgesteine von Dr. F.

ZIRKEL, Bonn 1870.<sup>4</sup> Wenn die Erkenntniss, dass die dichten plutonischen Gesteine nur durch die Combination der chemischen und mikroskopischen Analyse eine richtige Deutung erfahren können, noch eines Beweises bedurft hätte, so würde ein solcher durch die vorliegenden Untersuchungen geliefert sein. Nach den 305 untersuchten Dünnschliffen von Basalten gruppirt ZIRKEL dieselben in 3 Abtheilungen: Feldspath-, Leucit- und Nephelin-Basalte. Die erste verbreitetste Gruppe entspricht dichten Doleriten und Pyroxenandesiten, wenn man unter ersteren labradorführende Augitgesteine, unter letzteren Augitgesteine versteht, deren trikliner Feldspath kieselsäurereicher ist als Labrador. Auch das Mikroskop kann die Entscheidung, ob der Feldspath Andesin, Oligoklas oder vielleicht gar Albit sei, nicht liefern. Ebenso wenig lassen sich bis jetzt über die Häufigkeit des in einzelnen Fällen sicher beobachteten Sanidines bestimmte Angaben machen. Nephelin ist nicht selten vorhanden, Leucit, Häüyn und Mellilith fehlen dagegen fast ganz in den untersuchten Dünnschliffen. Die Gesteine der zweiten Abtheilung, Leucit und Nephelin-Basalt, stehen einander viel näher als dem Feldspathbasalt, wengleich in ihnen bisweilen Feldspath, sicher trikliner, monokliner fraglich vorkommt. Während nephelinfreie Leucitbasalte bis jetzt nicht gefunden wurden, tritt in den Nephelinbasalten nur bisweilen Leucit auf. Mellilith und die Mineralien der Sodalithgruppe kommen in beiden Gruppen vor. Die wenigen vorhandenen Analysen von mikroskopisch untersuchten Leucitbasalten (Stolpen, Niedermendig, Roderberg, Kammerbühl) gestatten keine genauen Schlüsse; nur aus dem topographischen Nebeneinander und dem geognostischen Verhalten, verbunden mit der bekannten Ungleichheit der Handstücke desselben Fundpunktes, entsprechend der auch unter dem Mikroskop hervortretenden Ungleichheit in der Quantität der Gemengtheile, so dass z. B. an demselben mikroskopischen Präparat an einem Ende Feldspath, am andern Nephelin entschieden vorwaltet, darf man vielleicht dahin gelangen, die meisten Leucitbasalte ZIRKEL's als leucitreiche Nephelinbasalte aufzufassen. So wird man es vermeiden können, die Basalte des Scheibenberges und Pöhlberges, die Laven der Eifel, die Gesteine von Niedermendig und vom Herrchenberg, die Basalte der Stoffelskuppe und der Pflasterkaute in verschiedene Abtheilungen zu bringen. Aus dem reichen Inhalt soll hier noch

hervorgehoben werden, dass Mellilith ausser an den bekannten Fundpunkten, in Leucitbasalt des Difelin-Steins bei Wehr, des Pöhlberges, der Geisinger Kuppe, in Nephelinbasalt des Warteberges, Eifel, der Hannebacher Ley, des Scheibenberges beobachtet wurde. Schrieb man früher das bei Behandlung der Basalte mit Säure eintretende Gelatiniren einzig dem Nephelin zu, so geht aus ZIRKEL's Untersuchungen hervor, wie die häufige Glasmasse daran wesentlichen Antheil hat, so dass nephelinfreie, an Glasmasse reiche Dolerite schon in der Kälte mit Säure gelatiniren. Auf das Gelatiniren lässt sich also keine Scheidung zwischen Doleritbasalten (Feldspathbasalten) und Basalt (Leucit- und Nephelinbasalt) begründen.

ZIRKEL hebt hervor, wie verbreitet Doleritbasalt ist in Schottland, den Hebriden, Faröern, Island, in der vulkanischen Region Centralfrankreichs, dass ferner in allen diesen Gegenden nie ein Körnchen Leucit gefunden ist. Der Hinweis mag gestattet sein; die Fortsetzung dieser Linie über Agde, Stromboli, Aetna, Aden nach St. Paul, führt in Gebiete, deren jüngste Eruptiv-Gesteine sämmtlich Dolerite, resp. Pyroxen-Andesite sind.

Nach gütigst von Herrn G. ROSE mitgetheilten Schlifften gehören der Basalt des Bremberges bei Jauer und der von Schönberg, Sachsen, zu den Doleriten.

Herr HAUCHECORNE gab der Gesellschaft Kenntniss von dem nachfolgenden Bericht des Herrn MEYN in Uetersen über das anstehende Gebirge bei Stade und Lieth in Holstein, unter Vorlage der betreffenden Belegstücke.

Stade liegt auf der Grenze von Marsch und Geest. Die Geest tritt aus der Marschebene mit ziemlich bedeutenden Hügeln, welche nur aufwärts eine zusammenhängende Uferwand gegen die Ebene bilden, abwärts dagegen kuppenförmig gestaltet und von wagerechten Alluvionen umzingelt sind.

Ausgezeichnet unter diesen Hügeln ist im Südwesten der Stadt ein von Osten nach Westen streichender Kamm, genannt die Horst, vorspringend gegen das Thal der Schwinge wie ein kleines Vorgebirge, nördlich flankirt durch das Schwingethal selbst, südlich durch ein Nebenthal, jenseit dessen höhere Diluvialhügel beginnen, aber bald durch schroffe und eigenthümliche Haldenformen am Garten des Medicinalraths SANDER, Schanzen genannt, abgelöst werden.

In dem nördlichen Abfall der Horst hat eine Ziegelei ein rothes Thonlager aufgeschlossen, während der südliche Abfall von Stinkstein verschiedenen Ansehens in Halden und frischen Anbrüchen gebildet wird, der auch noch in einer breiten Feldleiste das südlich vorliegende Thal durchsetzt und in unverkennbarem Zusammenhange mit den Haldenformen bei SANDER's Garten steht, wo Rauchsteine verschiedener Art umhergestreut liegen und graue Gypsmassen in unbeträchtlicher Tiefe angebohrt und mehr als 100 Fuss mächtig sondirt sind.

Ogleich unverkennbar ein geschichtetes Gebirge vorliegt, so ist doch das Streichen nur unsicher und das Fallen nirgends beobachtbar, es ist selbst nicht einmal wahrzunehmen, welche von den genannten Schichten im Hangenden, welche im Liegenden sich befinde, und nur die Analogie lässt hier mit einiger Sicherheit schliessen.

Da die petrographische Aehnlichkeit sowohl der schiefrigen Stinksteine mit ihren Kalkspathadern und der wechsellagernden Asche, als auch der Rauchsteine, Trümmergesteine und schlackenähnlichen Dolomitbildungen mit den gleichen Gesteinen der Zechsteinformation am Rande des Harzes und Thüringer Waldes in hohem Grade auffallend ist, — da ferner der angebohrte Gyps, obgleich sehr weich und nicht anhydritisch, doch in keinem Charakter der Parallele mit den Zechsteingypsen widerspricht, und da ein Kranz von Erdfällen unverkennbar einen äusseren Gürtel um die Kalksteine bildet, so darf man bei der vollkommenen Identität aller grossen Charaktere, und da keine andere Gebirgsformation etwas Aehnliches zeigt, nicht daran zweifeln, dass die Zechsteinformation normal und völlig übereinstimmend mit den klassischen Vorbildern Thüringens bei Stade entwickelt sei, und wird man deshalb den rothen Thon für das Hangende halten und das Streichen beider Gebirge in der Richtung von Südosten nach Nordwesten ohne speziellere Bestimmung der Stunde annehmen müssen.

Das ist die Richtung des Elblaufes, das ist gleich oberhalb Stade die Richtung des scharfen Abfalles der Geest, das ist im Wesentlichen die Richtung einer Verbindungslinie durch die Erdfälle, das ist die Richtung des Stinksteinlagers aus der Horst über die Leiste des südlichen Nebenthales nach SANDER's Anlagen, das endlich ist die Richtung zwischen den beiden Entblössungen des rothen Thones in der Ziegelei

des Dorfes Campe und der Ziegelei jenseit der Schwinge, während die Mächtigkeit, in welcher das rothe Gebirge zu Tage ausstreicht, sonst unter Diluvium verhüllt, nur durch die Ziegelgrube auf der Horst constatirt wird, von welcher man eine Normale auf die Verbindungslinie der beiden anderen Ziegeleien als die Breite des Ausstreichens bezeichnen müsste.

Es ist jedoch bei dem Maasse der Willkür in der Deutung, welches die nur karg sich darbietenden Erscheinungen, ohne eine einzige sicher ruhende, nach Streichen und Fallen erkennbare Schicht, dem Beobachter gestatten, keineswegs ausgeschlossen, dass nicht etwa die Streichungslinie von der Horst nach Campe, also fast genau von Osten nach Westen gehen könnte, allein unter Berücksichtigung der durch das Elbthal ausgeprägten Oberflächenverhältnisse und der damit coincidirenden deutlichen Leiste des Stinksteinschiefers durch das südliche Nebenthal bei der Horst möchte ich jetzt der oben zuerst construirten Streichungslinie den entschiedensten Vorzug geben.

Es käme nun darauf an, das Alter des rothen Thones näher zu präcisiren.

Derselbe ist 6—8 Fuss tief von Tage herein übermengt mit Feuersteinen, Graniten und anderem Diluvialgeröll, ist also tief hinab erweicht gewesen. Von da an beginnt, etwa 10 Fuss mächtig, brauchbarer Ziegelthon, immer die Mächtigkeit nicht nach Schichten, sondern nach Parallelen zur Erdoberfläche gerechnet. Weiter unten übermengt sich der Thon mit Gesteinsbrocken, in denen man, da sie scharfkantig sind, seine eigene frühere Construction, die wirklichen Felscharaktere des Gebirges erkennen kann.

Diese Stücke sind meistentheils ein sehr feinkörniger Sandstein, etwas brauner von Farbe als der völlig ziegelrothe, zuweilen grünstreifige Thon selbst und reich an seinen silberweissen Glimmerblättchen, welche die Schichtung deutlich erkennen lassen.

Der ganze Habitus dieses Gesteins erinnert sehr an die unteren Schichten der Insel Helgoland, welche man, abweichend von den oberen, mit Buntem Sandstein parallelisirt hat.

In der Gegend der Ziegelei von Campe enthält der rothe Thon auch Bruckstücke eines bunten Mergels und zahlreiche

Gypsknauern, so dass, wenn etwa ein sehr steiles Aufrichten der Schichten vorausgesetzt werden kann, bei Annahme der zuerst entwickelten Streichungslinie die Schichten des rothen Thones auf der Camper Ziegelei den oberen Schichten von Helgoland entsprechen würden, bei denen man noch zweifelhaft ist, ob sie dem Bunten Sandstein oder dem Keuper angehören. Zweifel über die Stellung des rothen Gebirges bleiben jedoch bei der geringen Tragweite der über dasselbe beobachteten Thatsachen nicht abzuweisen. —

Die Gegend von Lieth an der Altona-Kieler Eisenbahn zwischen den Stationen Tornesch und Elmshorn ist seit längerer Zeit schon als Beobachtungspunkt für ähnliche Erscheinungen bekannt. Geognostisch wichtig gilt sie seit 1846, während Stade 1853 zuerst geognostisch bedeutsam bezeichnet wurde, da man eine absolute Identität der Erscheinungen mit Lieth positiv behauptete.

Diese absolute Identität ist neuerdings durch eine in Gemeinschaft mit den Herren Berg-Hauptmann OTTILIAE und Oberbergrath SIEMENS vorgenommene Untersuchung anerkannt worden. Dieselbe ist so sicher festgestellt, wie nur irgend eine Thatsache in der Geognosie sein kann, und die Lage auf beiden Seite der Elbe einander gegenüber lässt kaum noch einen Zweifel aufkommen, dass man es hier nicht mit den Flügeln einer zusammenhängenden Mulde zu thun hat. Es wird der Vorwurf fernerer Untersuchungen sein müssen, festzustellen, wie weit etwa Helgoland oder gar auch Schobüll bei Husum als Bestandtheile derselben Mulde anzusehen sind, in deren Innerem die 4 Kreidepunkte Hemmoor, Lägerdorf, Hemmingstedt und Wittekliff (Helgoländer Düneninsel) liegen würden.

Der Thon, welcher auch zu Lieth in zweien Ziegeleien aufgeschlossen ist, trägt alle dieselben Charaktere, das Eindringen der Diluvialgeschiebe, das Eintreten der Bruchstücke des ursprünglichen Gesteins in gewisser Tiefe, das Vorhandensein des Gypses, der hier mehr strahlig und faserig erscheint. Alles zusammen genommen lässt Handstücke von beiden Fundorten nicht unterscheiden.

Der Stinkstein mit Asche und Rauhkalken ist in viel höherem Grade aufgeschlossen, und kaum dürfte eine Form dieses proteusartigen Gesteines an den Harzrändern erscheinen, welche

hier unvertreten wäre. Die Handstücke sind von Harzer Stücken und noch bestimmter von Stader Stücken absolut nicht zu unterscheiden.

Als Seltenheit ist auf Klüften des Stinksteins violblauer Flusspath, in Höhlungen des Rauhsteins Kupferkies und strahliger Malachit beobachtet. Die Gypse von grauer Farbe sind zwar hier nicht gefunden, allein es hat hier auch noch keine Tiefbohrung stattgehabt. Dagegen sind Erdfälle in linearer Ausbreitung vorhanden, wenn auch flach, wie es die sehr flache Sandebene von Lieth, in der sonst weit und breit dergleichen Vertiefungen nicht vorkommen, mit sich bringt.

Auch an dieser Stelle ist ein Streichen mit Sicherheit nicht festzustellen; wenn man aber die gleichartigen Punkte des Ausgehenden mit einander verbindet, so ergiebt sich ein fast genau von Süden nach Norden gehendes Streichen. Indessen dürften hierüber noch bedenkliche Zweifel zulässig sein, da in dem östlich von der beobachteten Lagerstätte befindlichen Torfmoor am Boden der Torfgruben sowohl der rothe Thon, als der Stinksteinschiefer beobachtet sind, für deren Einschaltung eine neue Falte angenommen werden müsste.

Sind die aufgestellten Streichungslinien richtig und ist, was wohl kaum bezweifelt werden kann, der rothe Thon das Hangende, so fällt die construirte Mulde mit der Haupteinsenkung des Elbthales zusammen.

Aus früherer und auch jetzt von mir allein wiederholter Beobachtung muss ich hier hinzufügen, dass etwa 1000 Schritt von dem Ausgehenden des Stinksteinschiefers gegen Südosten — also im vorausgesetzten Liegenden — im Graben der Eisenbahn eine starke Schwefelquelle fließt, welche aus feinkörnigem Sande des Diluviums hervortretend und seit Anlage der Eisenbahn 1844 unverändert schwefelhaltig, ohne Analogie in unseren sonstigen Diluvialgebilden, ebenfalls den Gyps im Liegenden zu verkündigen scheint.

Bemerkenswerth dürfte es sein, dass südwestlich von Stade das Diluvium theilweise roth gefärbt ist und kleine und grosse Rollstücke des zerstörten rothen Gesteins im groben Sande zahlreich enthält, während ebenfalls südwestlich von Lieth der Lehm des Diluviums von Theilen jenes Gesteins roth gefärbt wurde.

Da nach anderen Richtungen hin die gleiche Beobachtung bisher fehlt, so ist zu vermuthen, dass die Diluvialbewegung hier südwestlich gerichtet war, und dass man das Anstehende von seltenen und auffallend localen Beimengungen des gemeinen nordischen Diluviums in nächster Nähe immer nordöstlich wird suchen müssen, was für die weitere Erforschung dieser Gegenden von Wichtigkeit werden kann.

Ferner scheint mir für Ermunterung zu künftigen praktischen Folgen dieser Beobachtungen nicht unwichtig zu sein, dass sowohl der mürbe Sandstein und sein sehr magerer Thon, als auch der brüchige und wunderbar leicht zersetzte Stinkstein mit Asche gegen Diluvialfluthen nur sehr geringen Widerstand leisten konnten, man also, wenn sie dennoch an der Oberfläche erscheinen, erwarten darf, dass weit umher auch anderes Gestein der festen Erdkruste nicht sehr tief mit Diluvium wird verschüttet sein können; denn weder konnte die Vorzeit einen Berg mit solcher Spitze haben, noch konnte bei einem gewaltsamen Rasiren der Oberfläche durch Eis oder andere mechanische Kraft dieses Gebirge einen solchen Widerstand leisten, wie die sonst allein der norddeutschen Ebene erhaltenen nackten Gypsstöcke.

Vielleicht hat einen gewissen Schutz der zähe schwarze Tertiärthon gewährt, welcher in Stade östlich bei Medicinalrath SANDER und in Lieth ebenfalls östlich von der Lagerstätte bekannt geworden. In Stade enthält derselbe Cementsteinknollen, in Lieth dagegen Sphärosideritknollen. Hier aber ist sein Alter als miocän durch zahlreiche Petrefacten mit Sicherheit festgestellt.

Herr G. ROSE machte Mittheilung von einem neuen Fundorte von Diamanten, der, wenn man den Westabhang des Urals nicht zu Europa rechnet, der erste bekannte in Europa ist. Der Diamant ist jetzt nämlich in den dem Grafen SCHÖNBORN gehörenden Granaten-Gruben bei dem Dorfe Dlaschkowitz zwischen Bilin und Lobositz in Böhmen gefunden worden. Die Granaten kommen hier in einem Gerölllager unter der Dammerde vor und werden aus dem Gerölle ausgewaschen. Mit ihnen finden sich in geringer Menge andere Edelsteine, wie Zirkon, Saphir, Zeilanit u. s. w., und unter diesen fand sich ein glänzendes Korn, das die Granatenschleifer mit ihren

Mitteln nicht schleifen konnten. Es wurde von dem Grafen SCHÖNBORN nach Prag geschickt und hier von dem Professor SCHAFARIK als Diamant erkannt und bestimmt. Es ist 57 Milligramme schwer, hat die Form eines Hexaëders mit abgerundeten Kanten, ist weissgelb, stark glänzend, ritzt Saphir, hat also die Härte des Diamanten und so auch sein specifisches Gewicht, welches bei dem Korne 3,53 gefunden wurde, so dass also kein Zweifel über die Aechtheit dieses Diamanten stattfinden kann. Er ist von dem Grafen SCHÖNBORN dem böhmischen National-Museum geschenkt worden.

Schliesslich theilte Herr LINDIG mit, dass am Schluss des Monat Januar a. c. die Tiefe des Bohrlochs zu Sperenberg = 2636 Fuss betrug. Das Steinsalz, in welchem bis dahin von 283 Fuss ab ununterbrochen gebohrt worden ist, hat somit bereits eine Mächtigkeit von 2353 Fuss erreicht. Die Temperatur vor Ort ist bei 2630 Fuss Tiefe =  $31,5^{\circ}$  R. — In neuester Zeit ist ein zweites Bohrloch in Angriff genommen, um die Lagerungsverhältnisse des Salzlagers näher festzustellen.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

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

## 2. Protokoll der März - Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 2. März 1870.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protokoll der Februar - Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr CHARLES JEWETT, Stud. phil., aus Bangor, Staat Maine, N. Am., z. Z. in Göttingen,

vorgeschlagen von den Herren BEYRICH, LOSSEN und SCHILLING.

Herr GROTH sprach über eine beim Bessemerprocess auf der Hörder Hütte gefallene krystallisirte Schlacke, deren Form

zwischen derjenigen des Babingtonits und des Paisbergits in der Mitte steht.

Herr ROTH berichtete über den Inhalt einer Arbeit von Herrn MOESTA über das Vorkommen der Chlor-, Brom- und Jodverbindungen des Silbers in der Natur und sprach ferner über die Gleichzeitigkeit der Vulkane von Latium und des Menschen nach dem Bericht des Herrn DE ROSSI im Instituto di corrispondenza archeologica vom 14. December 1866 und den Aufsätzen des Herrn PONZI. (Vergl. diese Zeitschr. XXII., S. 252.)

Herr HAUCHECORNE legte 2 ausgezeichnet erhaltene Exemplare des *Limulus Decheni* ZINCK. aus dem Braunkohlensandstein von Schortau bei Zeitz vor, welche Herr Fabrikdirector GROTOWSKY der Mineralien-Sammlung des Königl. Handelsministeriums zum Geschenk gemacht hatte. Weitere Mittheilungen über die geognostischen Verhältnisse der Lagerstätte behielt sich der Redner vor.

Herr ORTH legte einige Kalksteingeschiebe aus dem Diluvium der Umgegend von Berlin und von Schebitz, 2 Meilen nordwestlich von Breslau, vor, welche auf einer Seite geradlinige parallele Schrammen zeigen.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

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

### 3. Protokoll der April-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 6. April 1870.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Der Vorsitzende widmete dem am 4ten April verstorbenen Mitgliede der Gesellschaft, Geheimen Rath MAGNUS einen Nachruf. Die Gesellschaft ehrte das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Plätzen.

Das Protokoll der März-Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

Der Vorsitzende machte Mittheilung von einer an die Gesellschaft eingegangenen Einladung zur Betheiligung an dem

im August d. J. in Autwerpen stattfindenden Congress zur Beförderung der geographischen, kosmographischen und commercialen Wissenschaften; ferner von einer durch die Herren F. PICTET, A. FAVRE, E. FAVRE und E. SARASIN unterzeichneten Aufforderung zur Theilnahme an einem Congress der Alpengeologen, welcher am 31. August, 1. und 2. September d. J. in Genf stattfinden soll.

Herr HEIM gab Erläuterungen zu den in der vorigen Sitzung von ihm der Gesellschaft übergebenen Panoramen vom Pizzo centrale St. Gotthard, von der grossen Mythe und vom Ruchen-Glärnisch.

Herr RAMMELSBURG sprach über die chemische Zusammensetzung eines bei Bohrversuchen unweit Lüneburg in Knollen im Gypsmergel aufgefundenen Minerals. Dasselbe ist weiss, hat das specifische Gewicht 2 und besteht nach einer von Herrn NÖLLNER ausgeführten Analyse aus 25,3 Magnesia, 30 Phosphorsäure, 12,7 Borsäure und 32 Wasser, entsprechend der Formel  $\left. \begin{array}{l} 2 \text{H Mg P O}^4 \\ \text{Mg B}^2 \text{O}^4 \end{array} \right\} + 7 \text{aq.}$  Ausserdem ist eine Spur Fluor vorhanden. Dem neuen Mineral wurde der Name Lüneburgit beigelegt. Mit demselben ist Magnesit in kleinen Partien vorgekommen.

Derselbe legte ferner eine kupferhaltige und daher grün gefärbte Varietät des Phosphorits aus Estremadura vor, welche stark phosphorescirend sein soll.

Herr C. A. LOSSEN erläuterte die geognostischen Verhältnisse des hercynischen Schiefergebirges in der Umgegend von Wippra (Mansfelder Gebirgskreis). Es gehört diese Gegend der Zone metamorphischer Sedimente am Südostrande des Harzes an, die sich von Herrmannsacker bei Stolberg bis gegen Leimbach und Hettstädt erstreckt. Und zwar lassen sich die im Mittel in h. 3. streichenden Schichten, die, gegen Südost einfallend, im Hangenden der versteinierungsführenden Schichten von Harzgerode-Mägdesprung auftreten, hinreichend genau bestimmen als das metamorphische Aequivalent der hangenderen kalkführenden Schiefer des hercynischen Schiefersystems [Liegende (Wieder) Schiefer, Stufen *d, e, f.*]. Ueber der Kalk und Grauwacken führenden Zone (*d*) folgen schmale Quarzitlager (*e*), darüber endlich eine Zone Grüner Schiefer (*f*) im Thonschiefer, dieselben Schichten, welche auf Section Stolberg meistens und auf Sec-

tion Hasselfelde ganz als normale Sedimente ausgebildet sind. Wie anderwärts im Harz steht auch hier die krystallinische Ausbildung der Sedimente in geradem Verhältnisse zu den physikalischen Störungen des Gebirges: zu der steilen und überstürzten Aufrichtung der Schichten, zu der Stauchung Biegung und Fältelung derselben im Grossen, wie im Kleinen. Der mineralogisch-chemische Charakter der Metamorphose ist ähnlich der Metamorphose am Südrande des rheinischen Schiefergebirges im Taunus: Albit, Chlorit, Quarz, Epidot, Eisenoxyd, Karpholith und Sericit oder Glimmer sind als krystallinische Bildungen des metamorphischen Processes zu nennen. Während dieselben im Taunus — wo der Karpholith noch nicht aufgefunden ist — vorzugsweise den Gesteinskörper selbst imprägniren, sind sie in der Wippraer Gegend des Harzes meistens in derben, zum Theil grobkörnigen Ausscheidungen (Schnüren, Knauern, Adern) zwischen den einzelnen Schieferblättern und quer durch dieselben ausgebildet. Auch die Quarzit- und Grauwackenlager sind nicht frei von solchen Ausscheidungen. Diese Ausbildungsweise ermöglicht es, die Entwicklung der Metamorphose bis zu einem gewissen Grade zu verfolgen. Die Vertheilung der einzelnen Mineralien im Kleinen lehrt, dass der Sericit und Glimmer (und zum Theil der Chlorit), welche nicht im Innern der Ausscheidungen, sondern nur denselben äusserlich anhaftend, sowie in ganzen Schichten gefunden wurden, wesentlich die veränderte Thonschieferfaser selbst darstellen, Albit, Chlorit und Quarz hingegen meistens erst an Ort und Stelle zugeführt sind. Um zu erfahren, ob die Verbreitung dieser auffälligen massenhaften Ausscheidungen von derbem Milchquarz, grossblättrig-späthigem Albit und schuppigem Chlorit, die in zahllosen Schnüren und Adern die ganze Gegend, gegen Norden an Zahl ganz allmählig abnehmend, durchschwärmen, irgend einer gesetzmässigen Vertheilung im Grossen und Ganzen folge, wurden möglichst viele Albitvorkommen in die Sections-Karte (1 : 25000) eingetragen. Es ergab sich folgendes Resultat. Von 366 Albitvorkommen fallen 201 in die Hauptverbreitzungszone von 72 Diabaslagern, 91 in die Umgebung der Zone Grüner Schiefer, die viel Diabaszersetzungsproducte (Epidot, Eisenglimmer, Kalkspath u. s. w.) enthalten, 57 in das Liegende der Hauptzone der Diabaslager bis in die Grauwacken (d) hinein, nur 17 dagegen in eine fast diabasfreie

Zone (im Hangenden der erstgenannten und im Liegenden der Zone der Grünen Schiefer), welche wohl Quarz, Chlorit und Karpholith in zahlreichen Ausscheidungen enthält, Albit dagegen nur in der Nähe von 17 ganz sporadischen Diabaslagern. Karpholith und Albit wurden niemals in einer Ausscheidung gemeinsam angetroffen. Es ist durchaus zu beachten, dass der Albit, das charakteristischste Mineral für die Diabascontactgesteine in der Gegend des Südostharz auch in weiterer Verbreitung den Diabasmassen verbunden scheint. Erwägt man, dass in derselben Gegend von Wippra Albit, ganz im Gegensatze zu den anderweitigen Diabasvorkommen des Harz, neben Hornblendeasbest und auch anderwärts gefundenen Mineralien, Kalkspath, Chlorit, Eisenglanz und Quarz, häufig auf den Klüften des meist sehr chloritreichen, faserig-körnigen Diabas selbst vorkommt, ferner dass die Contactgesteine der Wippraer Diabase sehr hochkrystallinisch entwickelt sind, dass hingegen andere Gegenden des Harz, wie die von Hasselfelde und Allrode, trotz der weit zahlreicheren Diabaslager und Contactbänder gleichwohl ganz frei sind von jenen Albit-, Epidot- u. a. Ausscheidungen der unabhängigen, ausser Contact mit Eruptivgestein erfolgten Metamorphose, so kommt man zum Schluss, dass die Schichten von Wippra im Zusammenhange mit der physikalischen Störung chemisch-mineralogische Veränderungen erlitten haben, die in der Umgebung der Diabase und Grünen Schiefer, wenigstens der Albit- und Epidot-Substanz nach, auf die zugleich erfolgte Veränderung dieser eingelagerten Eruptivgesteine und tuffartigen Sedimente zurückzuführen sein dürften.

Herr WEISS zeigte ein Exemplar der *Myophoria cardisoides* aus den Schichten mit *Ammonites nodosus* der Umgegend von Saarlouis vor, welches beweist, dass diese Muschel nicht, wie man bisher geglaubt hat, auf den unteren Muschelkalk beschränkt sei.

Herr BEYRICH besprach eine der Gesellschaft zugegangene Abhandlung des Herrn LEIMBACH über die permische Formation bei Frankenberg in Kurhessen.

Herr HEIM theilte den Inhalt einer von ihm verfassten Arbeit über die Gletscher mit.

Herr KUNTH legte einen Gypsabguss und Photographien

des in der März-Sitzung vorgezeigten *Limulus Decheni* ZINCK.  
von Schortau vor.

Endlich theilte Herr HAUHECORNE mit, dass der Druck der  
von Herrn v. DECHEN im Auftrage der Gesellschaft angefer-  
tigten geognostischen Karte von Deutschland nunmehr beendet  
sei und die Ausgabe derselben in nächster Zeit erfolgen  
werde.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

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

---

## Verbesserungen für Band XX.

Im Register für Bd. XI. bis XX. S. XXX. ist hinter Encrinurus einzuschalten:

Encrinus aculeatus, XIV., 309;

zwischen Entromostraca und Eocän sind einzuschalten:

Entrochus cf. Encrinus liliiformis, XIV., 309.

Entrochus dubius, XIV., 309.

Entrochus silesiacus, XIV., 309.

Auf derselben Seite sind:

Encrinus dubius,

Encrinus liliiformis,

Euomphalus silesiacus

zu streichen.

## Verbesserungen für Band XXI.

S. 119 unter Aegirin lies:  $\text{Na}^2 \overset{\text{II}}{\text{R}^2} \overset{\text{II}}{\text{Fe}} \text{Si}^6 \text{O}^{18}$ , statt:  $\text{Na}^2 \overset{\text{II}}{\text{R}} \overset{\text{II}}{\text{Fe}} \text{Si}^6 \text{O}^{18}$ .

S. 120 Z. 4 v. oben lies:  $\overset{\text{II}}{\text{R}} \text{Si} \text{O}^3$ , statt  $\overset{\text{II}}{\text{R}^2} \text{Si} \text{O}^3$ .

S. 125 Z. 1 v. oben lies:  $2(\overset{\text{II}}{\text{R}} \overset{\text{II}}{\text{Al}} \text{Si}^2 \text{O}^8) + 5 \text{ aq}$ , statt:  $\overset{\text{II}}{\text{R}} \overset{\text{II}}{\text{Al}} \text{Si}^2 \text{O}^8 + 5 \text{ aq}$ .

Die Formel  $\left\{ \begin{array}{l} \overset{\text{II}}{\text{R}} \overset{\text{II}}{\text{Al}} \text{Si}^4 \text{O}^{12} \\ \overset{\text{II}}{\text{H}^2} \overset{\text{II}}{\text{R}} \text{O}^2 \\ \overset{\text{II}}{\text{H}^6} \overset{\text{II}}{\text{Al}} \text{O}^6 \end{array} \right\} + 6 \text{ aq}$  ebenda ist zu streichen.

Zusätze zu S. 124 nach Prehnit:

7 a. Axinit.  $\overset{\text{II}}{\text{H}} \overset{\text{II}}{\text{R}^3} \overset{\text{VI}}{\text{B}} \overset{\text{VI}}{\text{R}} \text{Si}^4 \text{O}^{16}$ .

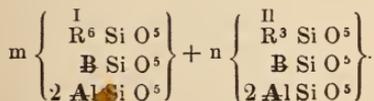
S. 125 hinter Datolith:

Gadolinit.  $(\text{Y}, \text{Be}, \text{La}, \text{Fe})^3 \text{Si} \text{O}^5$ .

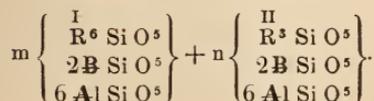
Hinter diesem:

3. Turmalingruppe.

Abthlg. I.



Abthlg. II.



Oder kürzer, da B aeq. Al,  $B = Al = \overset{VI}{R}$ :

$$I = m \left\{ \begin{array}{l} \overset{I}{R^6} Si O^5 \\ \overset{VI}{3 R} Si O^5 \end{array} \right\} + n \left\{ \begin{array}{l} \overset{II}{R^3} Si O^5 \\ \overset{VI}{3 R} Si O^5 \end{array} \right\},$$

$$II = m \left\{ \begin{array}{l} \overset{I}{R^6} Si O^3 \\ \overset{VI}{8 R} Si O^5 \end{array} \right\} + n \left\{ \begin{array}{l} \overset{II}{R^3} Si O^5 \\ \overset{VI}{8 R} Si O^5 \end{array} \right\}.$$

Noch kürzer wird die Formel beider so:

$$\left. \begin{array}{l} \overset{I}{(R, R)^2} Si O^5 \\ \overset{VI}{3 R} Si O^5 \end{array} \right\} \quad \left. \begin{array}{l} \overset{I}{(R, R)^2} Si O^3 \\ \overset{VI}{8 R} Si O^5 \end{array} \right\}.$$

(Ob 8 wohl 9 sein möchte?)

- S. 348 Z. 18 v. o. ist zu lesen: Vor statt: Von.
- 350 - 19 v. o. - - - Gabel st. Gebel.
  - 350 - 13 v. u. - - - Langenbach st. Lengenbach.
  - 350 - 1 v. u. - - - Blamich st. Blemich.
  - 352 - 4 v. o. - - - Almerswind st. Almersried.
  - 352 - 9 v. u. - - - Schichtung st. Richtung.
  - 352 - 2 v. u. - - - Fehrenbach st. Fahrenbach.
  - 357 - 13 v. o. - - - ebenflächiger st. oberflächlicher.
  - 358 - 20 v. u. - - - untersilurischer st. obersilurischer.
  - 358 - 19 v. u. - - - Wickersdorf st. Wichersdorf.
  - 359 - 9 v. u. - - - Meurerstein st. Maurerstein.
  - 361 - 15 v. u. - - - Hasenthal st. Hohenthal. Ebenso S. 363  
Z. 18 v. u.
  - 362 - 16 v. o. - - - Gämichen st. Gumechen.
  - 364 - 4 v. o. - - - Garnsdorf st. Gernsdorf. Ebenso Z. 6,  
S. 365 Z. 15 v. o., S. 393 Z. 17 v. o.,  
S. 396 Z. 11 v. o., S. 398 Z. 15 v. u.
  - 364 - 9 v. o. - - - Pyrophyllit st. Chrysotil. Ebenso S. 377  
Z. 2 v. o. und S. 412 Z. 11 v. o.
  - 366 - 7 v. o. - - - mürbe st. mürbig.
  - 373 - 2 v. o. - - - Homogenität st. Homogenität.
  - 373 - 9 v. u. - - - enthält st. enthielt.
  - 374 - 19 v. o. - - - Mikrodiagonale st. Makrodiagonale.
  - 374 - 11 v. u. - - - Leutenberg st. Lautenberg. Ebenso S. 378  
Z. 15 v. u. und S. 382 Z. 19 v. u.
  - 375 - 5 v. u. - - - Tafelschieferbrüche st. Thonschieferbrüche.
  - 376 - 18 v. o. - - - von st. am.
  - 377 - 8 v. o. - - - Clepsydropsis st. Clephydropsis
  - 379 - 6 v. u. - - - Marktgölitz st. Marktpölitz.
  - 381 - 19 v. o. - - - Mächtigkeit st. Wichtigkeit.
  - 382 - 19 v. u. - - - Rabenhügel st. Rebenhügel.
  - 387 - 14 v. u. - - - Megalorhachis st. Megaloraehis
  - 401 - 11 v. o. - - - Gartenkuppen st. Gertenkuppen.

- S. 401 Z. 13 v. u. ist zu lesen: Zabelsdorfer statt: Zobelsdorfer. Ebenso  
S. 402 Z. 13 v. u.
- |                        |   |
|------------------------|---|
| - 404 - 12 v. u. - - - | reichsten st. weichsten.                  |
| - 404 - 5 v. u. - - -  | Herrsdorf st. Heersdorf.                  |
| - 409 - 20 v. u. - - - | weiches st. reiches.                      |
| - 411 - 2 v. o. - - -  | weichen st. reichen.                      |
| - 411 - 18 v. o. - - - | Tauschwitz st. Teuschwitz.                |
| - 411 - 9 v. u. - - -  | Judenbach st. Gudenbach.                  |
| - 414 - 5 v. o. - - -  | Fehrenberge st. Fahrenberge.              |
| - 425 - 9 v. u. - - -  | zuoberst st. zuerst.                      |
| - 429 - 12 v. u. - - - | SCHAUROTH st. SCHLOTH.                    |
| - 430 - 9 v. o. - - -  | Crock st. Hirschendorf.                   |
| - 431 - 17 v. u. - - - | Röblitz st. Köblitz.                      |
| - 432 - 9 v. u. - - -  | dickgeschichteter st. dichtgeschichteter. |
| - 433 - 16 v. o. - - - | Schalkau st. Schelkau.                    |
| - 433 - 17 v. u. - - - | Kahle st. Kehle.                          |
| - 435 - 8 v. o. - - -  | Poppenwind st. Poppenried.                |
| - 436 - 17 v. u. - - - | Märbeln st. Märbern.                      |

Bei Möhrenbach, Gersitz und Unterschöblingen liegen nicht, wie die Kolorirung der Karte angiebt, rothe Mergel, sondern Rothliegendes.

### Verbesserungen für Band XXII.

- S. 187 Z. 10 v. o. lies: solcher, statt: dieser. Ebendasselbst ist hinter: jene,  
z. Th. einzuschieben.
- S. 187 Z. 14 v. o. lies: Stolberg, statt: Wolfsberg. Dasselbst Z. 13 v. u.  
muss es an Stelle der Worte: das Wolfsberger Grauwacken-  
lager, heissen: das Stolberger und das Wolfsberger Grau-  
wackelager.
- S. 339 Z. 5 v. u. lies: Gangeud statt: Gangend.
- S. 354 Z. 10 v. o. lies: reiner, statt: seiner. Ebenso S. 362 Z. 3 v. u.
- S. 364 Z. 6 v. o. lies: nicht continuirlich, statt: continuirlich.
- S. 366 Z. 7 v. u. lies: Umsetzung, statt: Untersuchung.
- S. 370 Z. 8 v. u. lies: oligoklasreichen, statt: orthoklasreichen.
- S. 371 Z. 17 v. u. ist „dritte“ zu streichen.
- S. 457 Z. 17 v. o. lies: 1 <sup>VI</sup> R, statt 1 <sup>VI</sup> R.
- S. 457 Z. 11 v. u. lies: eisenoxydreichen, statt: eisenerzreichen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1869-1870

Band/Volume: [22](#)

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

Artikel/Article: [Verhandlungen der Gesellschaft. 455-470](#)