

### III. Section für Mineralogie und Geologie.

**Erste Sitzung am 24. Januar 1889.** Vorsitzender: Geh. Hofrath Dr. Geinitz.

Dr. B. Doss legt folgende, die Katastrophe von Teplitz-Ossegg behandelnden Schriften vor:

W. Stelzner: Beantwortung der den Wassereinbruch auf der Victorinzeche bei Ossegg und seinen Zusammenhang mit den Teplitz-Schönauer Thermen betreffenden Fragen. Freiberg 1888. 4<sup>o</sup>;

D. Stur: Der Wassereinbruch in Teplitz-Ossegg (Jahrb. der K. K. geol. Reichsanst. 1888. Bd. 38.);

W. Waagen: Theorie der Teplitzer Thermalquellen (Technische Blätter, 20. Jahrg., 3. Heft).

Nach Stelzner durchsetzen die Teplitzer Thermen auf einigen jener grossen Verwerfungsspalten, die durch die Absenkung des südlichen Flügels der Erzgebirgs-Falte aufgerissen worden sind, den Porphyr und verästeln sich in der Nähe der oberen Grenze desselben in die feineren Klüfte des Gesteines. Eine zu weit gehende Aufsaugung der Thermen durch das Nebengestein wird durch die von Tage aus eindringenden wilden Wässer verhindert, wobei es auf den zarten Gesteinsklüften zu einer Stagnation der Tagewässer auf den abgegrenzten und inmitten der kälteren Umgebung sich rasch abkühlenden Thermalwässern kommt. Die Grundwässer von Teplitz und Umgebung stagniren aber andererseits auf der Grenze zwischen Porphyr und den diesen wie ein Mantel umlagernden Plänerschichten; sie lösen daselbst das kalkige Bindemittel des Porphyrconglomerates (tiefste Zone der cenomanen Etage des Pläners) unter Rückstand losen Porphyrgerölles, anderorts den kalkigen Pläner unter Hinterlassung lettiger Massen auf. So entstanden Höhlungen, die sich mit Tagewässern anfüllen, und diese waren es, welche zunächst bei der Schachtkatastrophe ihr Wasser in die Grubenräume ergossen. Da sie durch ein Spaltensystem mit den Quellen von Teplitz in Verbindung stehen, so konnten zunächst die Grundwässer von dort nach der Einbruchsstelle abfliessen und vermochten nun nicht mehr die auf Nebenklüften verästelten Thermen zusammenzuhalten, sondern wirkten im Gegentheil aufsaugend auf dieselben, so dass diese nun ebenfalls nach der tief gelegenen Einbruchsstelle ihren Abfluss nahmen.

Von dieser Auffassung Stelzner's unterscheidet sich die Ansicht Stur's wesentlich dadurch, dass das Thermalwasser nicht als ein aus der Erdtiefe aufsteigender Strom betrachtet wird, sondern als das Porphyrgrundwasser, welches durch Exhalationen (besonders Kohlensäure) erwärmt und bewegt wird.

Dagegen gelangt Waagen in Hinsicht auf die Wechselbeziehung zwischen Thermen und Bergbau im Allgemeinen zu ähnlichen Resultaten wie Stelzner. Er erörtert aber ausserdem die interessante Frage nach der ursprünglichen Herkunft der Teplitz-Schönauer Thermalwässer. Schon Laube hat auf Grund der Anwesenheit von Lithion und Huminsubstanzen die Ansicht geäussert, dass die Wässer vom Erzgebirge kommen und dem dortigen Glimmer das Lithium entziehen, ein Element, das im Porphyr gänzlich fehlt. Waagen macht nun auf andere Momente aufmerksam, die ebenfalls auf das Erzgebirge hinweisen. Da, wo das Spaltensystem, auf dem der Greisen, Porphyr und Granitporphyr zwischen Altenberg und Teplitz emporgedrungen, sich schneidet mit dem Spaltensystem längs des Südfusses des Erzgebirges, steigen nach Süss und des Verfassers Ansicht die Thermen empor. Das Niederschlagswasser sinkt von der Höhe des Gebirges an der Grenze des Greisen und Porphyrs in die Tiefe, erreicht die alte Eruptionsspalte, dringt nach Süden bis Teplitz vor, woselbst sich ihm ein Hinderniss in den Eruptivmassen des Mittelgebirges entgegenstellt, welche die nordsüdlich gerichtete Eruptionsspalte des Porphyrs verstopfen. Die Wässer wenden sich nach oben, erreichen ein zufällig den Porphyr durchsetzendes Spaltensystem und treten so aus diesem zu Tage. Das nöthige Speisewasser gelangt, wie sich nachweisen lässt, zu den Thermen nicht durch den Porphyr, sondern diese Zufuhr muss in grossen Tiefen unter der Porphyrdecke stattfinden. Der nicht unbedeutliche Gehalt der Thermen an Strontium und Kohlensäure weist nach Waagen auf

das Mittelgebirge hin (die Basalte und Phonolithe enthalten Spuren von Sr, die daselbst vorkommenden Aragonite grössere Mengen). „Die einfachste Erklärung für diese Erscheinung ist wohl die, dass in der Tiefe, in welcher die Porphyr-Eruptionsspalte das Mittelgebirge erreicht, noch ein nicht ganz abgekühlter vulcanischer Kern vorfindlich sei, mit dem das auf der Porphyrspalte circulirende Wasser in Berührung kommt, und von dem es mit Kohlensäure und Strontium versehen wird, zugleich eine bedeutende Temperaturerhöhung erlangend.“

Diese Erörterungen erinnern an die Auffassung Gümbeľ's über die Karlsbader Thermen, deren 50mal grösserer Gehalt an Natronsalzen gegenüber den Kalisalzen in Verbindung mit ihrer hohen Eigenwärme zu der Vorstellung dränge, dass jene nicht ein Auslaugungsprodukt des Granits (mit 4% K gegen 3% Na) darstellen, in dem die Thermen auftreten, sondern dass sie von einem basaltähnlichen Eruptivgestein abstammen, welches, nicht bis zur Oberfläche vorgedrungen, in der Tiefe noch einen hohen Grad seiner ursprünglichen Schmelzhitze bewahrt hält, wovon es eine im Vergleich zu seiner Masse und seinem Vorrath verhältnissmässig geringe Menge nach und nach an die bisher auf feinsten Spalten beziehenden Gewässer abgiebt.

Hierauf spricht der Vortragende über die Topasirungserscheinungen in Gesteinen.

Es finden unter Vorlage einer Suite von Belegstücken der Topasbrockenfels des Schneckensteins, der Topas-Turmalinschiefer vom Saubach, die zersetzten Quarzporphyre und die darin auftretenden Pseudomorphosen von Topas und Quarz nach Orthoklas von der Umgebung des Schneckensteins eine eingehendere Erörterung. Zum Vergleich werden die entsprechenden Vorkommnisse von Mt. Bischoff in Tasmanien („porphyrischer Topasfels“), von Sadisbach bei Dippoldiswalde in Sachsen (Granit) und von Altenberg (Greisen-Granit und Quarzporphyr) mit herangezogen.

Vor Schluss der Sitzung berichtet der Vorsitzende noch über die interessante Entdeckung von Schenk, dass die bisher zu den Pflanzen gestellten Gattungen *Palaeoxyris* Bgt. (= *Sporangium* Schimper) und *Fayolia* Renault u. Zeiller mit hoher Wahrscheinlichkeit zu den Eiern von *Plagiostomen* gehören. (Vgl. Schenk, die fossilen Pflanzenreste. Breslau 1888, S. 185, und B. Renault u. R. Zeiller, sur l'attribution des genres *Fayolia* et *Palaeoxyris* (Compt. rendus, 17. décembre 1888).

**Zweite Sitzung am 21. März 1889.** Vorsitzender: Geh. Hofrath Dr. Geinitz.

Der Vorsitzende verbreitet sich eingehend über die internationalen Geologen-Congresse, deren erster 1878 in Paris, der zweite 1881 in Bologna, der dritte 1885 in Berlin, der vierte 1889 in London abgehalten wurde, während der fünfte 1891 in Philadelphia zusammentreten soll.

Der Congress bezweckt insbesondere eine gleichmässige Nomenclatur und Classification für die Gliederung der verschiedenen Gesteinsgruppen und die Anwendung gleicher Farben und Bezeichnungen für die geologischen Karten. Nach Beschluss in Bologna der Herstellung einer geologischen Karte von Europa in dem Maassstabe von 1:1.500.000, deren Ausführung in die Hände der Geheimen Bergräthe Beyrich und Hauchecorne in Berlin gelegt wurde, ist die erste Section derselben auf dem Congresse in London beifällig aufgenommen worden und wird das ganze Kartenwerk in nächster Zeit rüstig fortschreiten. Freilich wird sich nach der Ansicht von G. K. Gilbert (The work of the International Congress of Geologists, in the American Journal of Science, Vol. XXXIV, Dec. 1887) eine Gleichheit für alle Länder nicht wohl durchführen lassen, und es wird oft besser sein, davon abzusehen, als auf Kosten der Gleichförmigkeit Fehler zu begehen.

Nach Uebereinkunft der letzten Geologen-Congresse sollen zur Bezeichnung der verschiedenwerthigen stratigraphischen Gruppen folgende Namen in Anwendung kommen:

Als Abtheilung höchster Ordnung das Wort Gruppe oder Klasse, z. B. groupe primaire, groupe secondaire und groupe tertiaire, und für die Zeitdauer der-

selben das Wort Aera, z. B. Ere paléozoïque, Ere mésozoïque und Ere cénozoïque. Im Einklange hiermit haben wir schon längst in Deutschland diese Aeren mit den Worten: Azoische oder Archäische Zeit, Paläozoische, Mesozoische und Känozoische Zeit bezeichnet. (Vgl. H. B. Geinitz, Das Kön. Mineralogische Museum zu Dresden 1858, 1873, 1879 und 1887.)

Für die Abtheilungen zweiter Ordnung gilt das schon in England gebräuchliche Wort System, wie Cretaceous System, Carbonaceous System, statt Kreidegruppe und Kohlengruppe und statt der in Frankreich üblichen Bezeichnung Terrain, wie terrain crétacé, terrain carbonifère; der chronologische Begriff dafür ist Periode. Das Wort „Terrain“ oder in Amerika neuerdings dafür gebrauchte „terrane“ sollen vermieden werden, ebenso wie das früher in Deutschland für diese oder die folgende Gruppe oft verwendete Wort „Formation“, welches nur die Art der Gesteinsbildung bezeichnen kann, z. B. limnische, brackische und marine Formation.

Als Abtheilung dritter Ordnung gelten die Worte „Section“ oder „Series“ und der Zeit nach denselben entsprechend das Wort „Epoche“.

Eine Abtheilung vierter Ordnung bildet die Stufe, stage in England, étage in Frankreich, piano in Italien, piso in Spanien, und ihre entsprechende Zeitdauer heisst „Alter“ oder „age“.

Abtheilungen fünfter Ordnung nennt man Zone oder Schicht (assise in Frankreich, stratum oder bed in England).

Wie aus den Referaten über den Londoner Congress von Warrington W. Smyth, in Trans. of the R. Geological Society of Cornwall, Vol. XI, Part III, und von E. Renevier, in Arch. des sc. phys. et nat. de Genève, 20. Dec. 1888, hervorgeht, wurden in London unter anderen noch verschiedene speciellere Bestimmungen getroffen:

1. Die Anwendung des Wortes „Archæan“ oder Archäische Gruppe für alle älteren Gebirgsschichten vom Cambrium abwärts, anstatt der bisher oft gebrauchten Bezeichnungen „Azoic, Eozoic, Taconic, Laurentian, Huronian etc.“

2. Als Cambrium fasst man die Schichten mit Barrande's Primordial-Fauna auf. Das Untersilur Murchison's = Ober-Cambrian nach Sedgwick wird Ordovicien genannt und ist durch Barrande's zweite Fauna charakterisirt, als Silur verbleibt nur das obere Silur Murchison's mit Barrande's dritter silurischer Fauna.

3. Ueber die Selbständigkeit des Perm oder der Dyas ist auch in London noch kein endgültiges Urtheil gefasst worden, wenn auch eine grössere Anzahl der anwesenden Geologen für eine Vereinigung mit dem Carbon als Perm-Carbon sich ausgesprochen hat, während namentlich von deutscher und englischer Seite aus die Selbständigkeit des Perm (oder der Dyas) als höhere Abtheilung aufrecht erhalten wird.

4. Ebenso hat man auch die Selbständigkeit des Quartär, mit Diluvium und glacialen Bildungen, auf dem Congresse in London nicht vollgültig anerkannt und es schliesslich als „Pleistocän“ an das Schlepptau der tertiären Reihe gehängt, wenn auch gewichtige Stimmen, namentlich von Frankreich aus, mit Rücksicht auf das erste Auftreten des Menschen und die totale Veränderung der klimatischen Verhältnisse, kräftig für die höhere Auffassung dieser Gruppe eintraten.

Möge man die Worte beherzigen, welche Professor Prestwich als Präsident des Londoner Congresses in seiner Eröffnungsrede aussprach, „dass die Anmassung der Unfehlbarkeit eines solchen Congresses nicht im Einklang stehen könne mit dem Fortschritte der Wissenschaft!“

Hierauf legt Professor E. Zschau mehrere Arten von alten Schiefergesteinen vor, welche sein Sohn Alfred auf der deutschen Südpolar-expedition 1882--1883 von Süd-Georgien heimgebracht hat und zwar:

Thonschiefer von der Nordseite des Krokisinskiberges in 250 m Höhe, einen Thonschiefer mit Quarzgang ebendaher in 150 m Höhe, einen Wetzschiefer ebendaher aus gleicher Höhe und einen Thonschiefer von der Südseite der Royalbay zwischen den beiden Gletschern entnommen. Dieselben sind unserem K. Mineralogischen Museum übergeben worden, ebenso wie eine an grossen Krystallen von Zinnerz reiche Granitstufe aus den Minas de Estaño der Sociedad Alemanade de minas en España.

Im Anschluss an seine früheren Entdeckungen im Syenit des Plauenschens Grundes lenkt Professor Zschau noch die Aufmerksamkeit auf das anscheinende Vorkommen von Anatas darin.

Hierauf trägt Frau Florentine Siemers einen Auszug aus zwei wichtigen Abhandlungen von Professor Alexander Winchell in Ann Arbor, Michigan, vor, welche die Vortheile der Geologie als Erziehungs- und Bildungsmittel für Jung und Alt gebührend hervorheben. Vgl. Al. Winchell, „Geology and Culture“ (University of the State of New York, Twenty-sixth Convocation, 1888) und „Advantages of Scientific Education“ (Methodist Review, March 1889).

Zum Schlusse verbreitet sich der Vorsitzende noch über die hochinteressanten Parallelen zwischen den an beiden Küsten des Atlantischen Oceans auftretenden Gesteinsablagerungen, welche Sir J. Will. Dawson in einer jüngst erschienenen Abhandlung „On the Eozoic and Palaeozoic Rocks of the Atlantic Coast of Canada, in Comparison with those of Western Europe and of the Interior of America“ (Quart. Journ. of the Geological Society for November 1888) gezogen hat.

Es wird hier erwiesen, dass in den Gebirgsmassen an beiden Küsten des Atlantischen Oceans von den archaischen Bildungen (oder dem Laurentian) an bis hinauf zu der Trias (incl.) ein vollständiger Parallelismus existirt:

1. in ihrem mineralogischen Charakter und in der Reihenfolge der sedimentären Ablagerungen,
2. in dem Vorhandensein grosser Erdbewegungen durch Hebung, Senkung und Faltung in correspondirenden Zeiten,
3. in den Ausbrüchen feuerflüssiger Gesteine und deren Verbindungen mit sedimentären Ablagerungen,
4. in der Reihenfolge des Eintretens und Erlöschens von Thieren und Pflanzen,
5. in der specifischen Identität vieler Thiere und Pflanzen in correspondirenden Ablagerungen.

Diese Beständigkeit in dem successiven Wechsel an den beiden Küsten des Atlantischen Oceans contrastirt dagegen mit den geologischen Verhältnissen ihrer continentalen Areale und regt zu einer verschiedenen Classification für oceanische Gegenden und continentale Plateaus an.

**Dritte Sitzung am 16. Mai 1889.** Vorsitzender: Geh. Hofrath Dr. Geinitz.

Nach Eröffnung der Sitzung findet unter Vorsitz des Herrn W. Osborne zunächst die Wahl eines zweiten Vorsitzenden für die prähistorische Section statt und wird für den nach Leipzig übergesiedelten Abtheilungs-Ingenieur H. Wiechel Dr. J. V. Deichmüller gewählt.

Hierauf folgt ein Vortrag von Dr. H. B. Geinitz über die rothen und bunten Mergel der oberen Dyas bei Manchester. (Vgl. Abhandl. III.)

Oberlehrer A. Peuckert legt eine Anzahl fossiler Pflanzen und einen stattlichen Fischabdruck aus den tieferen Schichten der Diatomeenerde der Lüneburger Haide vor, welche der Sammlung des Annen-Realgymnasiums in Dresden einverleibt worden sind.

Dr. B. Doss legt einen als erraticus Block in der Nähe des letzten Hellers bei Dresden gefundenen Cordieritgneiss von bemerkenswerthen petrographischen Eigenthümlichkeiten vor und wendet sich hierauf zu seinem Vortrag über die geologischen Verhältnisse des Vogtlandes und dessen Erdbeben.

Im Anschluss an die von Seiten der geologischen Landesuntersuchung von Sachsen und Preussen (Thüring. Staaten) veröffentlichten Sectionen des Vogtlandes giebt der Vortragende, unter Vorlage petrographischer und paläontologischer Proben, einen Ueberblick über die im bewussten Gebiete auftretenden Formationen, beleuchtet die orographischen Eigenthümlichkeiten derselben und legt schliesslich nach Besprechung der vielfachen und intensiven tektonischen Störungen innerhalb des Gebietes die Credner'schen Schriften über die vogtländischen Erdbeben vor, über deren letzte\*), das Erdbeben vom 26. Dec. 1888 handelnd, er sich näher verbreitet.

## IV. Section für prähistorische Forschungen.

Erste Sitzung am 21. Februar 1889. Vorsitzender: Rentier W. Osborne.

Dr. J. Deichmüller berichtet über die Aufdeckung eines Urnenfeldes vom „Lausitzer“ Typus und von Heerdstellen mit Gefässen des „Burgwall“ – Typus in der Nähe der Haltestelle Trebsen der Muldenthalbahn.

Bei der Anlage eines Einschnittes für die Eisenbahn Mügeln-Nerchau beim Dorfe Zöhda stiessen Arbeiter beim Abräumen der 20–30 cm starken Ackerkrume auf Urnengräber mit Leichenbrand. Die Grabstätten sind theils von Steinsetzungen umgeben, theils ohne solche in dem Erdboden angelegt. Die Gefässe, unter denen Buckel-, Napf- und Henkelurnen, Tassen, flache, als Deckel benutzte Schalen und ein dosenartiges Gefäss vertreten sind, tragen den Charakter des „Lausitzer“ Typus. Mehrere der als Graburnen benutzten Gefässe sind nahe dem Boden künstlich durchbohrt. Ausser den Bruchstücken einer Nadel und eines Fingerringes aus Bronze fanden sich in den Leichenbrandresten noch kleine, scheibenförmige, durchbohrte Thonperlen. Der Form der Gefässe nach gehört das Urnenfeld der älteren Gruppe der Gräberfelder vom „Lausitzer“ Typus an.

In eine weit jüngere Zeit sind zwischen jenen Brandgräbern angelegte wannen- oder trichterförmige Vertiefungen zu stellen, die mit schwärzlicher und viele Holzkohlenreste enthaltender Erde angefüllt sind. Ausser einzelnen, die Spuren der Feuerwirkung tragenden Steinplatten auf dem Boden der Gruben, besteht deren Inhalt aus zahlreichen Gefässstrümmern, vermischt mit thierischen Knochen, unter denen sich Rind, Pferd und Ziege, und zwar Thiere in jugendlichem Alter, nachweisen liessen. Die Gefässe tragen einen wesentlich anderen Charakter als die der Brandgräber. Die Oeffnung derselben ist weit, der stark umgelegte Rand scharf abgestrichen, der kurze Hals von dem kegelförmigen Gefässbauch abgesetzt und mit Wellenlinien, Bändern schräger punktirter Linien oder Striche und viereckigen oder rundlichen Eindrücken verziert. Die Böden sind glatt. Spuren der Drehscheibe sind unverkennbar. Die Gefässe gleichen den auf den slavischen Burgwällen und Pfahlbauten gefundenen. Von Hütten in der Nähe der Vertiefungen fehlt jede Spur. Offenbar sind diese Gruben Heerdstellen mit Resten der Mahlzeit und der gebrauchten Geschirre, welche von einer hier vorübergehend gelagerten slavischen Horde zurückgelassen worden sind.

Eine eingehendere Beschreibung der Funde, welche von dem K. Finanzministerium dem mineralogisch-geologischen und prähistorischen Museum in Dresden überwiesen worden sind, wird in den Mittheilungen aus diesem Museum veröffentlicht werden.

Dr. J. Deichmüller bespricht ferner eine Anzahl Fundgegenstände aus dem slavischen Skelettgräberfelde am Lorenzberge bei Culm, Westpreussen: Haken- oder Schläfenringe aus Silber, Bronze oder versilberter Bronze, Fingerringe aus Bronze, eiserne Gürtelmesser, Perlen

\*) Ber. d. K. sächs. Ges. d. Wiss. Math.-phys. Classe 1889, S. 76.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [1889](#)

Autor(en)/Author(s): Geinitz Hanns Bruno

Artikel/Article: [III. Section für Mineralogie und Geologie 6-10](#)