

Jahrbuch  
der k. k. geologischen  
Reichsanstalt.



16. Band.  
Jahrgang 1866.  
IV. Heft.

## Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 18. December 1866.

Herr k. k. Director Dr. Franz Ritter v. Hauer im Vorsitz.

Dr. Fr. R. v. Hauer. Neue Theilnehmer an unseren Arbeiten  
Mit grosser Befriedigung erfüllt uns ein Erlass des hohen k. k. Finanzministeriums vom 12. December laufenden Jahres, in welchem uns Nachricht gegeben wird, dass eine neue Serie von jüngeren k. k. Montan-Ingenieuren zu einem zweijährigen Verwendungs-Curs an unsere Anstalt einberufen wurde, und zwar die Herren k. k. Bergwesens-Expectanten Hanns Höfer und Rudolph Meier von Pöbram, Emil Langer von Schemnitz und Joseph Hofmann von Joachimsthal; überdies hat sich in der letzteren Zeit aber auch die Zahl der freiwilligen Theilnehmer an unseren Arbeiten, die sich mit Studien und Untersuchungen theils in unserem Museum, theils in unserem Laboratorium behufs einer höheren Ausbildung beschäftigen, vermehrt. Nebst den schon seit längerer Zeit bei uns thätigen Herren: Dr. Edm. v. Mojsisovics, Heinrich Fessler und k. k. Oberlieutenant Schöffel (im Laboratorium), sind neuerlich als Volontärs eingetreten die Herren: Franz Edler v. Vivenot, Karl L. Griesbach und Alois Fellner, Letzterer für Arbeiten im Laboratorium. Wir erkennen in diesem Beitritt ein erfreuliches Zeichen der wachsenden Theilnahme an unseren Bestrebungen.

Fr. R. v. H. Geschenk der Anstalt, dargebracht von Herrn F. Melling in Eibiswald. Ich kann mir nicht versagen, heute schon vorläufig Nachricht zu geben von einer überaus werthvollen Bereicherung, welche unsere Sammlungen von der Liberalität und dem Patriotismus unseres Correspondenten, des Herrn k. k. Verwesers Franz Melling in Eibiswald zu erwarten haben. Seit einer langen Reihe von Jahren hatte derselbe alle seine freien Stunden dazu benützt, um mit unsäglicher Mühe und bedeutendem Kostenaufwande die merkwürdigen Knochenreste zu sammeln und zu präpariren, die in dem Braunkohlenlager von Eibiswald sich vorfinden. Diese ganze kostbare Sammlung nun hat er sich, beseelt von dem Wunsche, sie in einem vaterländischen Museum für alle Zeiten bewahrt und den Freunden der Wissenschaft zugänglich gemacht zu sehen, entschlossen, unserer Anstalt als Geschenk darzubringen. Ein umständlicher Bericht über dieselbe soll, sobald sie eingelangt sein wird, gegeben werden; inzwischen aber darf ich es nicht unterlassen, Herrn Melling heute schon unseren wärmsten Dank für seine schöne Gabe darzubringen.

Fr. R. v. H. Mittheilungen von Herrn k. k. Hofrath W. Ritter v. Haidinger. Der Güte des Genannten verdanke ich das nachstehende inhaltreiche Schreiben:

„Als Ergänzung zu meiner letzten Mittheilung vom 27. November lege ich heute zu freundlicher Kenntnissnahme der hochverehrlichen k. k. geologi-

schen Reichsanstalt einige Nachrichten aus einem seit dieser Zeit erhaltenen Schreiben von Herrn Dr. Th. Oldham in Calcutta, Superintendenten der geologischen Aufnahme von Indien, vor. Er zeigt an, dass das Manuscript zum nächsten Bande der *Palaeontologia Indica*, nämlich die „*Fossil Gastropoda of the Cretaceous rocks of Southern India*“ von unserem Stoliczka bereits an die Druckerei abgegeben ist, und daher, wie es in anerkennenswerther Weise sorgsam von dem *Geological Survey* festgehalten wird, zu dem bestimmten Zeitpunkte am 1. April 1867 zur Veröffentlichung kommen wird. Dem trefflichen Stoliczka spricht unser hochverehrter Freund Oldham die höchste Anerkennung aus. Er beruhigt uns, dass er selbst und die übrigen Herren gewiss dessen Stellung möglichst erleichtern, und dass Stoliczka selbst nach seinem so höchst beschwerlichen, glorreichen Himalaya-Ausfluge zwar allerdings sehr angegriffen war, aber dass er das Clima am Ende gewiss recht gut aushalten wird, wenn er sich vor Ueberanstrengung etwas zurückhält.

„Durch Stoliczka höre ich,“ schreibt Oldham, „von Freund Hörnes und seinen fortwährenden Arbeiten und Fortschritten für Ihre Meteoriten-Sammlung. Ich schicke Ihnen unser Verzeichniss, welches schon sehr ansehnlich ist. Wir haben seitdem wieder Neues erhalten. Ein Fall fand statt im verfloffenen Mai bei Bustee, nahe wo der Fall im Jahre 1852 sich ereignete, nur ein Stück etwa zwölf Unzen schwer und nahe vollständig; der zweite Fall in Mysore geschah in drei Bruchstücken. Proben von beiden, nebst den Berichten über jeden der Fälle, hoffe ich Ihnen baldigst einsenden zu können.

Ich hoffe, der entsetzliche Zusammenstoss, der Ihr Vaterland betraf, wird Ihre geologischen Aufnahmen nicht gefährdet haben, noch auch Ihre Hilfsmittel schmälern. Grüssen Sie Hauer, Stur und die anderen Herren bestens.

Bei meiner Ankunft in Calcutta, nach meiner letzten Reise, fand ich die von Seiner Majestät dem Kaiser mir gütigst gesandte grosse goldene Medaille, welche hier viel bewundert wurde. Ich bin gewiss allen hochverehrten Freunden innigst dankbar, welche so freundlich waren, Seiner Majestät meinen Namen empfehlend vorzulegen. Glauben Sie gewiss, was immer ich an Publicationen oder anderen Dingen an Ihre Sammlungen schickte, in der alleinigen Aussicht geschah, dass sie eine gute wissenschaftliche Anwendung finden würden. Aber höchst anregend für mich ist es, zu sehen, dass diese freundliche Theilnahme für unsere Arbeitsgenossen in dieser Art anerkannt wurde. Ich sandte bereits mein amtliches Dankschreiben, aber werde Ihnen sehr verbunden sein, wenn Sie Gelegenheit finden es auszudrücken, wie hoch ich mich dadurch für meine geringen Beiträge geehrt fühle.“

Herr P. v. Tchihatchef begleitet ein Exemplar seines in Paris erscheinenden grossen Werkes über Klein-Asien: „*Asie Mineure, Description Physique de cette contrée. Paléontologie par A. D'Archiac, P. Fischer et E. de Verneuil. Ouvrage accompagné d'un Atlas grand in 4<sup>o</sup>*“ (von 19 Tafeln) an mich mit folgenden Bemerkungen: „Dieses Werk bildet den dritten Band meiner „*Geologie de l'Asie Mineure*“; da aber die ersten zwei Bände noch nicht ganz vollendet sind, so habe ich mich entschlossen, diesen „dritten“ sogleich erscheinen zu lassen, umso mehr, da ich denselben meinen Freunden D'Archiac und de Verneuil verdanke, die anderen zwei Bände hingegen meine ausschliessliche Arbeit sind. Den ersten Band mit einer geologischen Karte von Klein-Asien erhalten Sie am Ende des künftigen Januar, so dass ich hoffe, dass in dem Laufe des Jahres 1867 meine aus sieben Bänden bestehende „*Asie Mineure*“ nach etwa zwanzigjähriger Arbeit endlich vollendet sein wird.“

Ich bin wohl verpflichtet, meinem hochverehrten Gönner und Freunde Herrn v. Tchihatchef meinen innigsten Dank darzubringen, aber auch beleitet von der höchsten Anerkennung und den freudigsten Gefühlen aus Veranlassung des Abschlusses dieses Reisewerkes, dieses Ergebnisses der Anwendung von so seltener Unternehmungskraft und so langjähriger Ausdauer. Die bereits veröffentlichten Bände sind: I. Theil: „*Géographie physique comparée de l'A. M.*“, II. Theil: „*Climatologie et Zoologie*“, III. Theil (zwei Bände): „*Botanique*“. Auch in unserer k. k. geologischen Reichsanstalt haben wir stets den grössten Antheil an den Fortschritten des unternehmenden Reisenden genommen, die Bände seines Werkes hatte ich von 1855 an (Jahrbuch IV, Seite 840, dann 1856, Jahrbuch V, Seite 23, und 1848, Jahrbuch VII, Seite 821) in unseren Sitzungen vorgelegt; mehrmals hatten wir das Vergnügen Herrn v. Tchihatchef selbst in Wien willkommen zu heissen. Seine „Geologie von Kleinasien“ erwarten wir mit um so grösserer Theilnahme, als bereits dieser Band, die Paläontologie, uns auf Ablagerungen vorbereitet, welche in jenem Landstriche geradezu auch diejenigen Vertreter erscheinen lassen, welche auch unseren Ländern angehören. Sie sind in den aufeinander folgenden Abtheilungen: 1. der devonischen und 2. der Steinkohlenformation, 3. des Jura, 4. der Kreide, 5. des unteren und 6. des mittleren Tertiärsystems, 7. der Süsswasserbildungen, endlich 8. des Obertertiären und 9. des Quaternären und jetztzeitigen modernen Abtheilungen vorgeführt, nach den Verhältnisszahlen in der gleichen Reihung von 50, 14, 4, 27, 163, 149, 39, 13 und 123, im Ganzen von 576 Species organischer Formen aus 198 Geschlechtern. Es ist ein wahrhaft klassisches Werk für unsere Vergleichen. Die sogleich nach dem Schlusse der Arbeit veranstaltete Veröffentlichung wird gewiss billig durch den Umstand begründet, dass in dem raschen überall gepflegten Fortschritte ähnlicher Arbeiten aus anderen Gegenden sonst Manches veraltet erscheinen kann, wie uns dies aus unserer eigenen Erfahrung nur zu wohl bekannt ist.“

Dr. A. E. Reuss. Die sogenannte *Nullipora annulata* Schafh. Die von Schafhäutel zuerst unter dem Namen *Nullipora annulata* beschriebene Versteinerung hat wiederholt die Aufmerksamkeit der Geologen und Paläontologen auf sich gezogen, theils durch ihre weite Verbreitung in der Region des Muschelkalkes und der oberen Trias, theils durch ihr massenhaftes Vorkommen in einzelnen Schichten, die sie, in Tausenden von Exemplaren und Bruchstücken zusammengedrängt, beinahe allein erfüllt.

Anfänglich von Schafhäutel im Kalkstein, der den Gipfel der Zugspitze zusammensetzt, entdeckt, wurde sie von Gümbel an vielen anderen Punkten Süd-Baiern's und Tirol's (im Höllenthal, Kahrwandelgebirge, Kaisergebirge u. s. f.) im gleichen geologischen Niveau nachgewiesen. Später fand sie, oder doch eine sehr nahestehende Form, Stoppani im Kalke von Esino, in welchem sie nach den Untersuchungen der k. k. geologischen Reichsanstalt und von Schaufroth, an zahlreichen Stellen wiederkehrt; endlich wurde sie in eben so reichlicher Menge von Dr. Eck im Muschelkalke Ober-Schlesiens entdeckt.

Bei einem so häufigen Vorkommen müsste sie längst in allen ihren Details genau bekannt sein, wenn ihr stets sehr unvollkommener Erhaltungszustand nicht beinahe unübersteigliche Hindernisse entgegenstellte. In den meistens dolomitischen Gesteinen schon an sich weniger gut erhalten, hat sie durch spätere Einflüsse noch mancherlei Veränderungen erlitten, und wir haben sie daher in den verschiedensten Umbildungs- und Zerstörungsstadien vor uns, wodurch sie eine sehr abweichende Physiognomie annimmt, was zur Aufstellung verschiedener Species und Gattungen Veranlassung geboten hat. Darin findet auch

der Umstand seine Erklärung und zugleich seine Entschuldigung, dass es nur wenig Versteinerungen gibt, über deren Wesen man so abweichende, ja oft ganz entgegengesetzte Ansichten ausgesprochen hat. Oft für Crinoidenstielglieder gehalten, mit denen sie bisweilen eine überraschende Aehnlichkeit besitzt und auch mitunter verwechselt worden sein mag, wurde sie von Schafhütel den Bryozoen beigezählt, der ihre Aehnlichkeit mit *Ceripora* betonte, sie aber doch den ganz fremdartigen Nulliporen unterordnete. Später ging der Münchener Paläontologe von dieser völlig unbegründeten Ansicht wieder ab, indem er in seiner bayerischen *Lethaea* das Fossil zum Typus einer neuen Gattung *Diplopora* erhob und innerhalb derselben sogar mehrere Species unterschied, welche aber offenbar nichts als verschiedene Zustände desselben Fossilrestes sind. Gümbel versetzte denselben ohne Grund in die Anthozoen-Gattung *Chaetetes*. Stoppani sah in ihm Röhren einer *Gastrochaena*, und beschreibt ihn in den *Petrifications d'Esino* unter dem Namen *Gastrochaena obtusa*. Dr. Eck endlich sprach sich über sein Wesen nicht näher aus, belegte ihn aber doch wieder mit einem neuen Namen: *Cylindrum annulatum*.

Mir lagen zur Untersuchung Exemplare von der Zugspitze vor, welche theils von Schafhütel selbst durch Herrn D. Stur an die k. k. geologische Reichsanstalt gelangt waren, theils mir von Herrn Gümbel zur Ansicht mitgetheilt wurden; ferner aus dem Esinokalke mehrerer Localitäten Ober-Italiens, die ich ebenfalls der k. k. geologischen Reichsanstalt verdanke, und endlich fünf Exemplare aus dem unteren Muschelkalke von Himmelwitz in Ober-Schlesien, für welche ich Herrn Professor Dr. F. Römer in Breslau verpflichtet bin. Letztere liesse die innere Structur offenbar am deutlichsten erkennen. So sorgfältig aber die Untersuchung war, der ich sämtliche mir zu Gebote stehende Stücke unterzog, so gelang es mir doch nicht, ein vollkommen genaues und zu einer klaren Zeichnung genügendes Bild der feineren Structur zu gewinnen. Dennoch glaube ich durch sorgsame Vergleichung der einzelnen fossilen Reste zu einer wohl begründeten Ansicht der in Rede stehenden Versteinerung gelangt zu sein, die von den früher ausgesprochenen wesentlich abweicht. Ich erlaube mir sie hier vorläufig mitzutheilen, vornehmlich aus dem Grunde, um zur wiederholten Untersuchung eines reichlicheren und vielleicht vollständigeren Materiales anzuregen, aus der sich die Bestätigung oder begründete Widerlegung meiner Ansicht ergeben würde.

Das *Cylindrum annulatum* weder den Nulliporen, noch der Gattung *Chaetetes*, noch den *Gastrochaenen* beigezählt werden könne, lehrt der flüchtige Anblick eines nur einigermaßen erhaltenen Exemplares. Am innigsten erscheinen die Beziehungen zu den Bryozoen, obwohl ich auch mit diesen keine Uebereinstimmung im inneren Bau zu erkennen vermag. Die Analogie mit *Ceripora* und *Cricopora*, auf welche Schafhütel hindeutete, wird insbesondere durch die irrige Ansicht bedingt, dass das Innere der cylindrischen, am oberen Ende kuppelförmig oder stumpfconisch abschliessenden *Cylindrum*stämmchen durch Zellensubstanz erfüllt sei, während es in Wirklichkeit hohl ist und nur zufällig durch die umgebende kalkige Gesteinsmasse ausgefüllt wird. Bildet ja doch Schafhütel selbst ein solches Bruchstück (*Lethaea* T. 65 e, Fig. 18) ab, und der Querbruch der Stämmchen lässt die Beschaffenheit der Ausfüllungsmasse stets deutlich erkennen. Auch das feinere Detail des inneren Baues lässt sich nicht wohl mit den Bryozoen in Einklang bringen, so die in Kreisreihen geordneten, in das Innere der Wandungen eingesenkten, mit einander direkt nicht communicirenden Zellenhöhlungen, die ebenfalls in kreisförmigen Reihen stehenden Mündungen in der Centralhöhlung des Stämmchens (*junctional inter-*

*spaces Carpenter's*), die die gesammte Dicke der Wandung durchziehenden und in die oben genannten inneren Mündungen sich öffnenden, in wechselnden Doppelreihen stehenden Canäle, deren äussere Ausgänge als Poren an der Oberfläche der Stämmchen auftreten u. s. w. Wer wollte dagegen in diesen Merkmalen nicht die grösste Uebereinstimmung mit dem Baue der Dactyloporen, besonders der complicirteren Formen derselben erkennen? Ein flüchtiger Blick auf die schönen Abbildungen auf Tafel 10 von Carpenter's *Introduction to the study of the Foraminifera*, besonders auf Figur 17, 18 (*Dactylopora reticulata*) und Figur 24, 29 (*D. cylindracea*) genügt, um die Ueberzeugung zu gewinnen, dass man es bei *Cylindrum annulatum* ebenfalls mit einer Species der so vielgestaltigen Gattung *Dactylopora* zu thun hat, und dass dasselbe daher ebenfalls bei den Foraminiferen seinen Platz finden müsse. Die von Scha f h ä u t e l beschriebenen und abgebildeten Arten von *Diplopora* lassen sich insgesamt auf verschiedene Erhaltungszustände der einzigen *Dactylopora annulata* zurückführen. Ob dies auch mit der *Gastrochaena obtusa* Stopp. und dem *Cylindrum annulatum* Eck der Fall sei, oder ob diese, was bei den letzteren jetzt schon mit einiger Wahrscheinlichkeit vermuthet werden kann, verschiedene Species der Gattung *Dactylopora* bilden werden, kann erst durch die sorgfältige Untersuchung vollständigerer Exemplare entschieden werden.

D. Stur. Ein Erdbeben vom 1. December 1866 in den kleinen Karpathen. Der Nummer 35 vom 15. December 1866 der slovakischen landwirthschaftlichen Zeitung „Obzor“ entnehmen wir folgende Nachricht über ein am 1. December l. J. stattgehabtes Erdbeben in den kleinen Karpathen. Nach Mittheilung des evangelischen Pfarrers zu Modern, Daniel Minich, wurde am 1. December kurz vor 8 $\frac{1}{2}$  Uhr Früh in der genannten Stadt und der Umgegend ein Erdbeben verspürt, das etwa sechs Secunden hindurch gedauert hat. Es schien, als wäre ein mit klirrendem Geräthe schwer beladener Wagen vor den Häusern schnell vorbei gefahren. Den klirrenden Laut veranlassten die in starke Erschütterung gebrachten Fensterscheiben, doch waren nicht nur die Fenster-scheiben, sondern auch Personen erschüttert worden. Bei Gekrache glaubten viele Leute, dass das Dach über sie niederstürze; stellenweise fiel der Malter von den Wohngebäuden. In ähnlicher Weise wurde das Erdbeben in der ganzen Stadt verspürt. Im selben Augenblicke war der Himmel umwölkt, die Atmosphäre ruhig, schütter vertheilte Schneeflocken gelangten ruhig zu Boden, die Kälte mässig. Ueber die Richtung, woher und wohin, wurde hier keine Beobachtung gemacht.

Von demselben Gehänge der kleinen Karpathen aus der Umgegend der „Biela hora“ wird gemeldet, dass dort am 1. December 8 Minuten nach 8 Uhr \*) Früh, unter gleichen Witterungsverhältnissen, das Erdbeben mit starkem unterirdischen Getöse verbunden beobachtet wurde. Die Richtung des Erdbebens schien eine NW—SO. zu sein, die Dauer wird auf sechs Secunden angegeben. Namentlich zu Biebersburg wurden die Erschütterungen unter grossem, Kanonendonner ähnlichem Getöse verspürt. Auch in Tyrnau wurde das Erdbeben allgemein beobachtet.

C. Paul besprach die geologischen und Bergbauverhältnisse des Braunkohlengebietes von Salgo Tarjan, wo gegenwärtig in Folge der von der k. k. Regierung dem Unternehmen gewährte Subvention die Arbei-

\*) Der Unterschied in der Angabe der Zeit wolle auf die ungleich gehenden Uhren geschlagen werden.

ten wieder aufgenommen werden. Der Bericht hierüber erscheint noch im diesjährigen Bande des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt.

F. Gröger. Geologische Verhältnisse des Eisenbacher Thales. Herr Fr. Gröger erwähnt zuerst, — an seinen Vortrag vom 20. November anknüpfend, — dass der langgestreckte stockförmige Zug der feinkörnigen syenitischen Gesteine, welcher von der Wasserscheide des Eisenbacher Thales und des Schemnitzer Gebietes sich in westlicher Richtung über Schüttersberg bis über den Hodruschka-Graben erstreckt, von den grobkörnigen Syeniten und den gneissartigen Gesteinen zu trennen ist. Er führt an, dass, so schwer auch die Trennung dieser Gesteine über Tags durchzuführen ist, sich ebenso sicher die Nothwendigkeit derselben aufdrängt, wenn man das Alt-Antonstollner Grubenfeld — insbesondere den Eisenbahnstollen (Alt-Antonstollen) — befährt, mittelst welchem sowohl die gneissartigen, als auch die klein- und grobkörnigen syenitischen Gesteine aufgeschlossen sind.

Für die Trennung der feinkörnigen Syenite von den grobkörnigen spricht die Lagerung derselben, insbesondere aber der Unterschied des petrographischen Charakters beider Gesteine, und der Umstand, dass in den grobkörnigen Syeniten Einschlüsse vorkommen, welche man als den feinkörnigen angehörig erkennen kann.

Ebenso sicher lassen sich die gneissartigen Gesteine von den syenitischen trennen.

Ueber den gneissartigen Gesteinen lagern Thonschiefer, welche wahrscheinlich der devonischen Formation angehören, die an mehreren Orten Eisensteine als Lager einschliessen, die in früherer Zeit häufig Gegenstand des Abbaues gewesen sind. Auch ist — nach mündlichen Ueberlieferungen — häufig das Ausgehende der Silbererzgänge (in Brauneisenstein verwandelte Eisenkiese) als Eisenstein gewonnen worden.

Ueber den Thonschiefern lagern triassische Gesteine, welche in ihrer unteren Abtheilung — besonders in den feinkörnigen Sandsteinen und thonigkalkigen Schiefen — bezeichnende Petrefacten führen.

Die obere Abtheilung besteht aus massigem Kalk, aus welchem bis jetzt keine Versteinerungen bekannt geworden sind.

Aus der Lagerung der syenitischen Gesteine, und gestützt auf die in den grobkörnigen Varietäten vorkommenden Einschlüsse, glaubt Gröger schliessen zu dürfen, dass die feinkörnigen Syenite als die ältesten Eruptivgesteine im Schemnitzer Erzreviere angesehen werden können, und dass die grobkörnigen Syenite später emporgehoben wurden.

Erst später — wahrscheinlich durch einen langen Zeitraum getrennt — fällt die Eruptionsperiode der Grünsteintrachyte. Diese Eruptionsperiode scheint lange Zeit hindurch gedauert zu haben, und der letzten Epoche gehören die sauren Varietäten — die Dacite oder quarzführenden Grünsteintrachyte — an, welche in den übrigen Gesteinen so häufig gangförmig auftreten.

Endlich bemerkte er noch, dass das Zutagetreten der allgemein bekannten Nummulitenkalk-Partie, zwischen dem Bade und dem Dorfe Eisenbach, am nördlichen Gehänge, an der Landstrasse, seine Ursache in der Eruption des in SSO. Richtung von dem sogenannten Steinmeere herüberziehenden Rhyolithganges haben dürfte, und dass die Nummulitenkalke von den Grünsteintrachytuffen, welche mit ihnen vorkommen, überlagert worden sind.

Dr. G. Stache. Uebersicht der vulcanischen Erscheinungen in Santorin. In einem anregenden Vortrage werden die aus den ältesten historischen Zeiten bis auf die letzten Tage herab beobachteten vulcanischen Er-

scheinungen in Santorin dargestellt und bezüglich der diesjährigen Eruption namentlich auch die gleichzeitig an anderen näher oder ferner vom Schauplatze der Eruption beobachteten Erdbeben und analogen Erscheinungen aufgezählt. Eine ausführlichere Mittheilung über den Gegenstand wird im nächsten Hefte unseres Jahrbuches erscheinen.

Dr. Fr. Ritter von Hauer. Vorlage eingesendeter Druckschriften. Die grosse Menge des in der letzteren Zeit für unsere Sitzungen uns zugegangenen Materiales machte es unmöglich, in denselben, wenn auch nur mit wenigen erläuternden Worten, Einiges von den zahlreichen und höchst werthvollen Druckschriften zur Vorlage zu bringen, die uns freundlichst dargebracht worden waren. Ich will heute beginnen, wenigstens Einiges davon nachzutragen:

1. Festschrift zum hundertjährigen Jubiläum der k. sächsischen Bergakademie in Freiberg. Herr k. Ober-Berghauptmann F. C. Freiherrn v. Beust verdanken wir die Uebersendung dieses durch seinen reichen wissenschaftlichen Inhalt, wie durch seine schöne Ausstattung gleich sehr ausgezeichneten Werkes, das ein würdiges Denkmal bildet für jene hochberühmte Lehranstalt, deren Glanz während der hundert Jahre ihres Bestehens niemals erbleichte, und die heute wie zur Zeit ihrer Gründung als einer der wichtigsten Mittelpunkte für die Erweiterung und die Verbreitung der bergmännischen Fachwissenschaften erscheint. Nicht ohne Bewegung überblicken wir in dem ersten Aufsätze: „Die Geschichte und jetzigen Verhältnisse der Bergakademie“ die lange Liste hervorragender Männer, die an derselben und für dieselbe wirkten, dabei aber auch in der Geschichte der Wissenschaft selbst einen unvergänglichen Namen sich errangen. Unter den Directoren einen Freiherrn v. Heynitz, F. W. v. Ooppel, Pabst v. Ohain, Heinrich v. Trebra, S. W. Freiherrn v. Herder, J. C. Freiesleben, die an dem gegenwärtigen Director Herrn Friedrich Constantin Freiherrn v. Beust einen ebenbürtigen Nachfolger fanden; unter den Lehrern, die vor kürzerer oder längerer Zeit aus dem Leben schieden, einen Ch. E. Gellert, F. W. v. Charpentier, Abr. G. Werner, J. F. Lempe, W. A. Lampadius, F. G. v. Busse, K. A. Kühn, Friedr. Mohs, K. M. Kersten, C. F. Plattner u. s. w.; auch ihnen schliesst sich würdig die jetzige Generation mit einem W. v. Haidinger\*), A. Breithaupt, C. F. Naumann, F. Reich, J. L. Weisbach, M. F. Gättschmann, C. B. v. Cotta, F. W. Fritzsche, C. J. Scheerer, H. T. Richter u. s. w. an; durchaus Männer, die zu den ersten Vertretern der durch sie gelehrten Wissenschaften gehören, und deren über den ganzen Erdkreis verbreiteter Ruf es erklärlich macht, dass der Akademie fortwährend Schüler aus allen Welttheilen zuströmen.

Was den weiteren Inhalt des Buches betrifft, so muss ich mich hier wohl nur auf eine Aufzählung der einzelnen Abhandlungen beschränken, deren jeder so viel des Lehrreichen darbietet, und zwar: Dr. Scheerer: „Das bergmännische Studium“, B. v. Cotta: „Die Steingruppe im Hofe der Bergakademie“, Dr. Scheerer: „Ueber die chemische Constitution der Plutonite“, Dr. Junge: „Ueber den Unterricht in der praktischen Markscheidekunst“, Professor Richter: „Das Löthrohr und seine Anwendung bei chemischen, mineralogischen und docimastischen Untersuchungen“, Gottschalk: „Verzeichniss Derer, welche seit Eröffnung der Bergakademie bis zum Schlusse des ersten Säculums auf ihr studirt

\*) Ohne in die Zahl der eigentlichen Professoren der Akademie zu gehören, wird unser hochverehrter k. k. Hofrath v. Haidinger, seiner wichtigen Arbeiten in und für die Mineralien-Sammlung derselben, mit aufgeführt.

haben, und Freiherr v. Beust: „Das Freiburger Berg- und Hüttenwesen vor hundert Jahren und jetzt.

2. Cotta B. v.: „Geologie der Gegenwart.“ Der Bergakademie zu Freiberg gewidmet bei ihrem hundertjährigen Jubiläum. Leipzig 1866. Gleich den früheren so anregenden Werken des hochverdienten Herrn Verfassers, hat auch diese Schrift, unzweifelhaft eine der vorzüglichsten seiner literarischen Arbeiten, bereits bei allen Freunden der Wissenschaft Eingang gefunden, und wird in den weitesten Kreisen eine eingehendere Kenntniss, namentlich auch der wichtigsten Tagesfragen unserer Wissenschaft (Darwin'sche Lehre über die Entstehung der Arten, Bischof'sche Ansichten über die Bildung der kristallinischen und Massengesteine, Pfahlbauten und Steinzeit u. s. w.) vermitteln. Hier erübrigt mir nur, demselben für die freundliche Uebersendung eines Exemplares auch für unsere Anstalt den verbindlichsten Dank auszusprechen.

3. Geinitz, Dr. H. B., und Liebe, Dr. K. Th.: „Ueber ein Aequivalent der takonischen Schiefer Nord-Amerikas in Deutschland und dessen geologische Stellung.“ Es werden in dieser wichtigen Arbeit die organischen Reste des Dachschiefers von Wurzbach bei Lobau abgebildet und beschrieben, zu deren bezeichnendsten Formen namentlich eine Reihe von Ringelwürmern gehören: *Phyllodocites Gein*, *Crassopodia Mac Coy*, *Nereites Mac Leay*, *Myrianites Mac Leay* und *Naites Gein*, die theilweise specifisch mit solchen aus den takonischen Schichten Nord-Amerikas übereinstimmen, ferner Korallen und Algen: *Palaeochorda Mac Coy*, *Palaeophycus Hall*, *Chondrites Sternb.*, von denen das Gleiche gilt.

Unwillkürlich erinnert der Anblick der schönen Abbildungen einiger dieser Ringelwürmer an manche der noch nie genauer studirten Abdrücke in unseren um so vieles jüngeren Wiener und Karpathen-Sandsteinen, die Hohenegger als Hieroglyphen bezeichnete, und macht den Wunsch nach einer ebenso eingehenden Bearbeitung derselben regen.

4. Schlönbach, Dr. U.: „Beiträge zur Paläontologie der Jura- und Kreideformation im nordwestlichen Deutschland.“ Zweites Stück: „Kritische Studien über Kreide-Brachiopoden.“ Aus dem XIII. Band von W. Dunker's Palaeontographica. Ich freue mich, gestützt auf das Urtheil eines der ersten Fachmänner in diesem Gebiete, des Herrn Professors E. Suess, diese Arbeit als eine wahrhaft vortreffliche bezeichnen zu dürfen. Mit Benützung eines überaus reichen Materiales theils aus seiner eigenen, theils aus anderen Sammlungen, dann mit jener der gesammten Literatur, gibt Herr Dr. Schlönbach Beschreibungen und Abbildungen der in den Kreideschichten des nordwestlichen Deutschlands vorkommenden 6 *Terebratulina*-, 1 *Lyra*-, 4 *Magas*-, 2 *Morrisia*-, 4 *Argiope*- und 6 *Crania*-Arten. Auch hier wie in früheren Schriften Schlönbach's zeigen die langen Synonymen-Listen bei den einzelnen Arten das Bestreben des Verfassers der in neuester Zeit vielfach beliebten, wohl allzu weit gehenden Zersplitterung der Arten entgegen zu arbeiten; namentlich zeigt sich, dass derselbe nicht davor zurückschreckt, übereinstimmende Formen, auch wenn sie aus etwas verschiedenalterigen Schichten stammen, als ein und derselben Art zugehörig zu bezeichnen. So reichen nach der dem Schlusse der Arbeit beigefügten Tabelle die *Terebratulina chrysalis Schloth sp.* und *Terebratulina rigida Sow. sp.* aus der oberen Kreide mit *Belemnites mucronatus* bis hinunter in die Tourtia, oder den Grünsand von Essen, die *Crania irregularis Roem. sp.* aus dem oberen Hils (Schicht vom Elliger-Brink) bis hinunter in den unteren Hils u. s. w.

5. Seguenza Giuseppe: „*Paléontologia malacologica dei Terreni terziarii del Distretto di Messina*,“ aus dem ersten Bande der *Memorie della Società italiana di scienze naturali*. Das vorliegende Heft umfasst die Classe der Bra-

chiopoden, von welchen eine überraschend grosse Zahl (abgesehen von der weiteren Unterabtheilung in Varietäten): Terebratula 14 Arten, Terebratulina 1, Waldheimia 4, Terebratella 1, Megerlea 1, Morrisia 3, Argiope 4, Rhynchonella 1 und Crania 2 beschrieben und abgebildet werden. Die Tertiärgebilde der Umgegend von Messina selbst zerfallen nach Seguenza von unten nach oben in: 1. Miocenformation, und zwar: a) Thonig-molassenartige Gruppe, b) kalkig-mergelige Gruppe, 2. Pliocenformation, 3. Pleistacenformation. Jede dieser Abtheilungen ist durch besondere Arten charakterisirt, und die Zahl der noch lebenden Arten nimmt von unten nach oben regelmässig zu. Mit Vergnügen entnehmen wir aus einer Anzeige auf dem Umschlage des vorliegenden Heftes, dass demnächst weitere Fortsetzungen dieser wichtigen Arbeit erscheinen werden; dieselbe ist für uns von grösstem Werthe, da sie eine Vergleichung der Fossilreste unserer eigenen ausgedehnten jüngeren Tertiärgebilde mit jenen Siciliens, für welche in dem grossen Werke von Dr. M. H ö r n e s bereits so viele Anhaltspunkte geboten sind, erleichtern wird.

6. Lartet E. and Christy H.: „*Reliquiae aquitanicae*.“ Bereits drei Hefte dieses ebenso lehrreichen als prachtvoll ausgestatteten Werkes liegen uns vor. Die Vorbereitungen zur Herausgabe waren noch von beiden Verfassern gemeinschaftlich getroffen worden, noch vor dem Erscheinen des ersten Heftes aber entriess der Tod Herrn Christy der Wissenschaft und seinen Freunden, und die wissenschaftliche Bearbeitung ist nunmehr ganz Herrn Lartet's Werk, während Herrn Christy's Erben, „von dem Wunsche beseelt, in vollem Umfange die letzten Wünsche ihres Bruders auszuführen, entschlossen sind, jede Unterstützung zur Herausgabe des Buches in dem Style, den er vor Augen gehabt hatte, zu geben.“ Ihrer Liberalität verdankt auch die Anstalt die Zusendung des werthvollen Werkes; dasselbe schildert die organischen Reste und die Ueberreste des menschlichen Kunstfleisses aus vorhistorischer Zeit, die im Périgord und den benachbarten Provinzen Süd-Frankreichs aufgefunden wurden. Es zerfällt in zwei Theile, den fortlaufenden Text, bisher enthaltend die Artikel: „Aquitanien“, „Beschaffenheit des Dordogne-Distriktes“, „Höhlen in dem Thale der Vézère und deren Inhalt“, „Ausfüllung der Knochenhöhlen“, „Relative Altersfolge der Knochenhöhlen“, „Vorhistorische Höhlenbewohner des südlichen Frankreich: I. Steinwerkzeuge, II. die Höhlen der Dordogne, III. die Rennthierperiode“; dann die Tafeln, bisher 18 an der Zahl, mit den Abbildungen der aufgefundenen Gegenstände und den ausführlichen, dieselben erläuternden Beschreibungen. Gewiss darf man gegenwärtig, wo die „urarchäologischen“ Studien so ausserordentliches Interesse zu erregen geeignet sind, das ganze Werk, eine Monographie über einen der in dieser Beziehung reichsten Distrikte, als eine der wichtigsten Erscheinungen der Literatur bezeichnen.

7. V. Chatel: „Brief an Herrn Boucher de Perthes.“ Das Vorhandensein einer eigenen Art von Ueberresten menschlichen Kunstfleisses aus der Steinzeit, die bisher von den meisten Forschern bezweifelt wurden, wird in diesem Schreiben nachzuweisen versucht. An einer grossen Zahl von Steinen, die unverkennbare Spuren einer vorgenommenen Bearbeitung zeigen, erkennt der Verfasser — in Uebereinstimmung mit Boucher de Perthes — die ersten Anfänge einer rohen Bildhauerkunst, wobei namentlich Profile von Menschen- und Thierköpfen ersichtlich werden. Bedenkt man, dass es langer Zeit bedurfte, um die Bedeutung, welche Herr Boucher de Perthes und Andere den roh gearbeiteten Feuersteinwerkzeugen zuschrieben, zur allgemeinen Anerkennung zu bringen, so erscheint es natürlich, dass diese Profile noch mehr angezweifelt werden; beistimmen muss man aber unbedingt Herrn Boucher de Perthes, wenn derselbe

anführt, dass das frühzeitige Erwachen eines Nachbildungstriebes auch bei den rohesten Völkern durchaus nicht als etwas Unnatürliches erscheinen kann. Jedenfalls wird die nächstjährige Ausstellung in Paris, bei welcher die hervorragendsten der zahlreichen aufgefundenen derartigen Objekte exponirt werden sollen, Vielen, die ein Interesse daran nehmen, Gelegenheit geben sich ein eigenes Urtheil über den Gegenstand zu bilden.

8. Eichwald Ed. de: „*Lethaea rossica. Livrais IX, 1866.*“ Nach langer Unterbrechung — die letzte Lieferung war im Jahre 1861 erschienen — erhalten die Freunde der Wissenschaft die weitere Fortsetzung dieses wichtigen Werkes. Die vorliegende Lieferung enthält die erste Abtheilung der Fossilien der „mittleren Periode“, und zwar die Pflanzen, die Spongien, Korallen, Foraminiferen und den Beginn der Radiarien, und ist begleitet von einem Atlas von 13 Tafeln. Für die gütige Uebersendung dieses Werkes an unsere Anstalt sind wir Herrn Staatsrath v. Eichwald zum lebhaftesten Danke verpflichtet.

9. Geologische Commission für Portugal. Zwei lehrreiche Abhandlungen, die schon 1865 publicirt, uns aber kürzlich erst zugekommen sind, geben Zeugniß von der Thätigkeit dieser Commission. Die erste derselben, von Herrn F. A. Pereira da Costa: „*Da Existencia do Homem em epochas remotas no valle do Tejo*“, schildert die Funde einer Ablagerung in einer kleinen Erhöhung Namens *Cabeço d' Arruda*, und zwar menschliche Gebeine (darunter auch wohlerhaltene Schädel, dann Stein- und Knochengewerthe, die zwar nicht zusammen mit ausgestorbenen Thieren vorgefunden wurden, doch aber auf ein sehr hohes Alter hinweisen, und namentlich eine menschliche Niederlassung, älter als jene der Celten, in dieser Gegend nachweisen. — Die zweite Abhandlung von Bernardino Antonio Gomes liefert eine Beschreibung der in den Sammlungen der geologischen Commission befindlichen Pflanzen der portugiesischen Steinkohlenformation, die theilweise schon früher durch Herrn C. Ribeiro, dann durch die Herren Sharpe und Bunbury bekannt geworden waren. Es liessen sich 67 Arten unterscheiden, darunter nur 10, die als neue Species betrachtet werden, die übrigen stimmen mit schon bekannten Arten der Steinkohlenformation anderer Länder überein.

10. *Annali del Museo di Fisica e Storia naturali di Firenze.* Unter diesem Titel waren in den Jahren 1808 und 1810 je ein Quartband mit Abhandlungen physikalischen, naturhistorischen u. s. w. Inhaltes erschienen, deren freundliche Zusendung wir dem Bibliothekar dieses Institutes, Herrn Federigo Bruscoli, verdanken; gleichzeitig übermittelte uns aber derselbe auch den ersten Band der neuen Serie dieser Annalen, der im laufenden Jahre in Florenz für das Jahr 1865 mit einem Vorwort und der Dedication an Seine Majestät den König von Italien, von C. Matteucci erschienen ist. Mit Freude begrüßen wir in dieser Sammelschrift, welche höchst werthvolle Arbeiten der Herren G. B. Donati, J. Cocchi, F. Parlatore, T. Carnel, E. Benvenuti und L. Magrini enthält, einen neuen Mittelpunkt für wissenschaftlichen Fortschritt, und wünschen diesem ersten Bande, dessen vortreffliche Illustrationen noch insbesondere hervorzuheben sind, eine lange Reihe gleich werthvoller Nachfolger.

Fr. R. v. H. Verhandlungen der geologischen Gesellschaft für Ungarn. Den Sitzungsberichten vom 28. November und 1<sup>o</sup>. December, die uns in gewohnter Weise Herr Max v. Hantken freundlichst übersendete, entnehmen wir die nachfolgenden Mittheilungen. Ausser ihnen geben noch manche weitere Vorträge und Vorlagen, namentlich der Herren J. Szabó und

Fr. v. Kubinyi, in die wir hier nicht näher eingehen können, Zeugnis von dem regen Leben dieser Gesellschaft.

M. v. Hantken. Die Ajkaer Kohlenbildung im Veszprimer Comitate. Die Ajkaer Kohlenbildung im Veszprimer Comitate entspricht vollkommen derjenigen Süßwasserbildung, welche zuerst Dr. Pichler in dem siebenten Jahrgange des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt in den Gosau-Schichten der nordöstlichen Alpen anführt, und deren Versteinerungen Dr. Stoliczka im 38. Bande der Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie beschrieb. Die vorherrschenden Petrefacte der Alpenschichten sind auch in der Ajkaer Bildung reichlich vorhanden. Diese sind: *Tanalia Pichleri Hörnes*, *Deianira bicarinata Stol.* Ausser diesen sind noch gemeinschaftlich: *Melania granulato-cincta St.*, in Ajka selten; *Melanopsis laevis St.*, häufig; *Melanopsis dubia St.* Fünf Arten sind den Ajkaer Schichten eigenthümlich und dürften neuen Arten angehören.

Nach Pichler's und Stoliczka's Berichten kommt in den schwachen Kohlenflötzen der Alpen auch Bernstein in kleinen Stücken vor. Auch in den Ajkaer Kohlen sind gleiche Ausscheidungen, so dass die Analogie auch in dieser Hinsicht hervortritt.

M. v. Hantken. Foraminiferen in einem Mergel der Euganeen. Dieser Mergel war ihm von Herrn Professor Szabó zur Untersuchung übergeben worden; unter den Foraminiferen, die er enthält, fanden sich mehrere typische Formen des sogenannten Kleinzeller Tegels aus der Umgebung von Ofen; so namentlich in grösserer Menge das *Rhabdogonium Szaboi Hantk.* Es dürfte also dieser Mergel ebenso wie der Kleinzeller Tegel den Septarienthonen Deutschlands entsprechen.

Wilhelm Zsigmondy. Die in dem Pester Stadtwäldchen projectirte Bohrung. Vorausschickend die Resultate seiner geologischen Studien über die Umgebung von Pest-Ofen, erörtert Zsigmondy die Ursachen des Wassermangels des Ofener Gebirges. Nach ihm sickern die atmosphärischen Niederschläge in einem grossen, die Gebiete von Promontor, Budaörs, Budakeszi und Kovátsi in sich fassendem Becken ein, dessen Hauptböschung gegen Pest-Ofen gerichtet ist und welches die Veranlassung zur Bildung eines durch die wasserundurchlässigen Schichten des Kleinzeller Tegels und des Nummulitenmergels bedeckten sehr grossen Wasserreservoirs bot. Es müssten an allen Punkten der Ofener Berge, wo Dolomit und Sandstein hervortreten, Quellen zum Vorschein kommen, wenn nicht in dem erwähnten Gebiete eine Spalte vorhanden wäre, die bis zu dem grossen Wasserreservoir reicht. Diese thatsächlich vorhandene Spalte ist durch die zahlreichen heissen Quellen bezeichnet, welche sich in der Erstreckung von Ofen und Altoven auf einer Länge von 5200 Klaftern befinden. Diese Quellen liefern täglich 1,500.000 Cubikfuss Wasser, welches Quantum indessen kaum den zwanzigsten Theil der unterirdischen Wassermenge beträgt, den die atmosphärischen Niederschläge der Umgebung von Ofen liefern. Nach einer eingehenden Erörterung der heissen Quellen und jener Spalte stellt der Vortragende nachfolgende Sätze auf: 1. Der erwähnte grosse Wasserbehälter zieht sich unter das Terrain der Stadt Pest, und nachdem hier die geologischen Verhältnisse kaum abweichen dürften von jenen der Ofener Berge, so ist zu erwarten, dass man 2. nach Durchteufung der wasserundurchlässigen Schichten auf heisse Quellen stossen würde, welche bei dem Umstande, dass das durch die erwähnte Spalte unter die Stadt Pest gelangte und erwärmte Wasser, wegen der Wasserundurchlässigkeit des Hangenden, mit kalten Wässern ferner nicht in Berührung kommt, die höchste Temperatur besitzen muss, die man bei den

Ofener warmen Quellen kennt, und dass endlich 3. die durch die projectirte Bohrung anzuhoftende Therme zugleich eine Springquelle sein müsse.

Max. v. Hantken. Säugethierreste aus den Diluvialschichten vom Drachenbrunnen bei Fünfkirchen. Es sind: *Ursus spelaeus Blum.*, mehrere Kieferbruchstücke und viele Zähne, sowie Wirbel; *Hyaena spelaea Goldf.*, ein Unterkieferrest, der offenbar einem jungen Exemplar angehörte, da an demselben noch die Milchzähne vorhanden sind. Unter denselben sind die hervordrängenden Ersatzzähne sichtlich. *Equus fossilis Cuv.*, ein Unterkieferbruchstück mit einem Zahn; *Bos priscus Boi.*, der zweite Halswirbel, und *Rhinoceros tichorhinus Cuv.*, ein einzelner Zahn.

Fr. v. Kubinyi. Die in Ungarn vorkommenden Serpentine, namentlich eine neue Fundstätte des Serpentin bei Poltár im Neograder Comitate, wird angeführt.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: [1866](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Sitzung am 18. Dezember 1866. 198-209](#)