©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt.

13. Band. Jahrgang 1863. Heft I.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 20. Jänner 1863.

Herr k. k. Bergrath Franz Ritter von Hauer im Vorsitz.

Derselbe zeigt an, dass die im vorigen Jahre gewonnenen Karten und Druckschriften der Anstalt am heutigen Tage durch Seine Excellenz Herrn k. k. Staatsminister Ritter v. Schmerling an Seine k. k. Apostolische Majestät in tiefster Ehrfurcht geleitet wurden. Es waren folgende Gegenstände: 1. Fünf Blätter der Specialkarte von Böhmen, im Maasse von 1 Zoll = 2000 Klafter, und zwar Nr. 10 Umgebungen von Braunau, Nr. 16 Umgebungen von Reichenau, Nr. 22 Umgebungen von Hohenmauth und Leitomischel, Nr. 27 Umgebungen von Deutschbrod und Nr. 28 Umgebungen von Bistrau, ausgeführt von den Herren k. k. Bergrath Lipold, H. Wolf, F. Freiherrn v. Andrian und K. Paul; 2. Strassenkarte der croatischen Militärgrenze im Maasse von 1 Zoll = 6000 Klafter, ausgeführt von den Herren k. k. Bergrath Fr. Foetterle, D. Stur und Dr. F. Stoliczka; 3. Strassenkarte des Königreiches Dalmatien in zwei Blättern, 1 Zoll = 6000 Klafter, ausgeführt von den Herren k. k. Bergrath Fr. v. Hauer und Dr. G. Stache. In freiwilliger Theilnahme an den Untersuchungsarbeiten hatten sich die Herren Dr. Karl Zittel aus Heidelberg an die Section des Herrn k. k. Bergrathes v. Hauer, M. Lepkowski aus Kurland an Herrn k. k. Bergrath Foetterle angeschlossen. 4. der 12. Band des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Herr k. k. Prof. Ed. Suess entwickelte seine Ansichten über die einstige Verbindung Nord-Afrika's mit Süd-Europa (Jahrbuch, dieses Heft, Abhandl. Nr. II).

Herr Dr. F. v. Hochstetter bespricht die Eintheilung und Anordnung der Eruptivgesteine, nach welcher von ihm die petrographische Sammlung des k. k. polytechnischen Institutes neu aufgestellt wurde. Diese Eintheilung berücksichtigt nicht blos die mineralogische und chemische Zusammensetzung der eruptiven Gesteinsarten, sondern auch ihre physikalischen Eigenschaften und ihr geologisches Alter. Nach dem geologischen Alter ergeben sich vier Reihen: eine altplutonische, mittelplutonische, neuplutonische und vulcanische Gesteinsreihe. Jeder dieser Reihen kommen vier typische Gesteine zu, wovon zwei als saure oder kieselerdereiche Gemenge, die zwei andern als basische oder kieselerdearme Gemenge charakterisirt sind. Die altplutonische Reihe ist demgemäss gebildet durch: 1. Granit, 2. Syenit, 3. Diorit und 4. Diabas; die mittelplutonische durch: 1. Quarzporphyr, 2. Porphyrit, 3. Melaphyr, 4. Augitporphyr; die neuplutonische durch: 1. Quarztrachyt, 2. Trachyt, 3. Andesit, 4. Basalt; die vulcanische Gesteinsreihe durch Rhyolith-, Trachyt-, Andesit- und Basaltlaven. Die durch die gleichen Nummern bezeichneten Gesteine der verschiedenen Reihen sind ihrer mineralogischen und chemischen Zusammensetzung nach übereinstimmend und der Reihenfolge der Zahlen entspricht die Reihenfolge des geologischen Alters der Gesteine.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Herr Dr. Karl Zittel macht folgende Mittheilung: „Während der geologischen Aufnahme eines Theiles von Neuseeland hatte Herr Prof. Hochstetter Gelegenheit eine grössere Anzahl von Versteinerungen zu sammeln, deren Veröffentlichung in dem wissenschaftlichen Theile des Novara-Werkes zu erwarten ist. Obwohl selbstverständlich eine flüchtigere Aufnahme eine vollständige Ausbeute von Fossilresten unmöglich macht, so ist doch die von Hrn. v. Hochstetter zurückgebrachte Sammlung neuseeländischer Versteinerungen die grösste, die je nach Europa kam. Die früheren Notizen im *Quarterly Journal* sind auf ein weit geringeres Material basirt und gestatten aus diesem Grunde nur wenig Einblick in die geologischen Verhältnisse dieser ferngelegenen Inselgruppe.

Herr Prof. Unger hat bereits eine Reihe von Pflanzenresten beschrieben und abbilden lassen und werden dieselben ebenfalls mit den übrigen Tafeln im Novara-Werke erscheinen.

Herr Bergrath Franz v. Hauer hatte die Güte die Beschreibung zu den jurassischen Ammoniten und Belemniten zu geben und von Herrn Prof. Suess steht die Beschreibung einer Anzahl von Brachiopoden zu erwarten. Herr Karrer hat bereits einen grossen Theil der zahlreichen Foraminiferen bearbeitet und Herr Dr. G. Stache wird die übrige Hälfte derselben übernehmen.

Meine durch die Untersuchung der Mollusken und Echinodermen gewonnenen Resultate sind in der Kürze folgende:

Die ältesten fossilienführenden Schichten Neuseelands bestehen aus einem Grauwackeähnlichen Gesteine, das durch das ausserordentlich häufige Vorkommen zweier Bivalven-Arten charakterisirt ist. Die grössere dieser beiden, *Monotis salinaria var. Richmondiana Zitt.*, kommt wie die bekannte triassische *Monotis salinaria Bronn* in zahllosen Individuen vor und erfüllt zuweilen ganze Schichten. Die höher gewölbte Form und die kräftigeren, etwas weniger zahlreichen und fernerstehenden Rippen unterscheiden die neuseeländische Art indess etwas von *Monotis salinaria.*

Eine zweite Species, ist von *Halobia Lommeli Wissm.* nicht zu unterscheiden. — Die Uebereinstimmung und die Art und Weise des Auftretens dieser beiden Arten weisen auf den triassischen Charakter dieser Bildungen hin, eine Ansicht, der zwar das Vorkommen einer *Spirigera*, so wie einer Reihe anderer Fossilien, die Herr Haast, neuseeländischer Staatsgeolog, an M'Coy geschickt hatte und welche derselbe für paläozoisch hält, zu wiedersprechen scheint.

Die nächst jüngeren Schichten sind ausgezeichnet durch das Vorkommen eines Belemniten mit einer tiefen Rinne *(Belmn. Aucklandicus Hauer)* und durch den *Ammonites Novo-Zelandicus Hauer.* Sowohl diese als die begleitenden Bivalven, worunter eine sehr charakteristische *Aucella (A. plicata Zitt.)* und eine *Placunopsis*, sprechen für das jurassische Alter dieser Abtheilung.

Die übrigen an Versteinerungen weit reicheren Bildungen gehören der Tertiärformation an, und es lassen sich dieselben nach ihrem paläontologischen Charakter in zwei Gruppen trennen.

Die ältere derselben enthält keine einzige noch jetzt lebende Species, obwohl sowohl die Mollusken, als auch die Seeigel Geschlechtern angehören, die ihre Hauptverbreitung in der Tertiär- oder Jetztzeit finden.

Der Reichthum an Pecten und Austern in diesen Schichten, so wie das zahlreiche Vorkommen von Seeigeln aus den Geschlechtern *Hemipatagus, Schizaster, Brissus* und *Nucleolites* ist auffallend. Obwohl eine Vergleichung mit der europäischen Eocenformation kaum irgend welche Anhaltspunkte bietet, so dürfte der Umstand, dass nur ausgestorbene Arten in dieser Abtheilung vorkommen, derselben doch eine möglichst tiefe Stellung in der Tertiärzeit zuweisen.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Verschieden von diesen ist eine Anzahl anderer Versteinerungen, die besonders an mehreren Localitäten der Südinsel in grosser Häufigkeit vorkommen und von denen schon aus früheren Mittheilungen von Mantell und Forbes einige Arten bekannt waren. Dieselben haben eine grosse Verwandtschaft und Aehnlichkeit mit der jetzigen Meeresfauna von Neuseeland und eines Theiles von Australien; eine Anzahl von Species sind mit noch jetzt lebenden identisch und die übrigen gehören alle recenten Geschlechtern an. Der eigenthümliche Habitus, welcher der heutigen Meeresfauna von Neuseeland eigenthümlich ist, ist in diesen Fossilien auf das entschiedenste ausgesprochen, und Geschlechter vom engsten Verbreitungsbezirke, wie z. B. *Struthiolaria*, sind durch mehrere ausgestorbene Arten vertreten. Das Alter dieser Schichten ist daher ein verhältnissmässig sehr jugendliches und dürfte etwa den jungtertiären Bildungen in Europa entsprechen.

Die Anzahl der in der vorliegenden Arbeit beschriebenen und abgebildeten Arten aus den verschiedenen Formationen beläuft sich auf 50 bis 60, worunter sich 6 bereits bekannte, noch jetzt lebende Species befinden. Die Zeichnungen werden im k. k. Hof-Mineraliencabinet ausgeführt, und es sind von 11 Tafeln bereits 3 vollständig vollendet."

Herr Prof. v. Hochstetter spricht am Schlusse dieses Vortrages Herrn Dr. Zittel seinen Dank aus für die Uebernahme und rasche Durchführung dieser schwierigen, aber auch interessanten und erfolgreichen Arbeit.

Herr Felix Karrer macht eine Mitteilung über die Lagerung der Tertiärschichten am Rande des Wiener Beckens bei Mödling. (Jahrbuch dieses Heft, Abhandl. Nr. III.)

Herr K. M. Paul berichtet über „die Kreidebildungen des Königgrätzer und Chrudimer Kreises in Böhmen", welche, wie überhaupt die des ganzen böhmischen Kreidebeckens, nach Professor Reuss den Schichten über dem Gault, dem Cenomanien und Turonien d'Orbigny's entsprechen; ihre Gliederung stellte sich in diesen Gegenden von oben nach unten folgendermassen heraus.

I. Pläner. Dünnschieferige, vorwiegend thonige, stellenweise kalkhältige, niemals sandige Mergel. Die häufigsten Petrefacte sind *Inoceramus Cuvieri* und *planus;* ausser diesen fand sich *Micraster cor anguinum, Pecten membranaceus, Nucula pectinata, Terebratulina Chrysalis, Tellina tenuissima.*

II. Quader. Quadermergel. Es lassen sich zwei Etagen innerhalb der Quadermergel unterscheiden, von denen die untere thonig, dünnschieferig, dem Pläner sehr ähnlich, und petrefactenarm, die obere Etage dickschichtiger, stets sehr sandig und petrefactenreich ist. Locale Modificationen dieser oberen Quadermergel sind die sogenannten Krebsscheerensandsteine mit *Callianassa Faujasii*, die fast rein kalkigen und petrefactenreichen Schichten aus der Gegend von Policzka und Leitomischel, und Beyrich's Plänersandsteine. Die häufigsten Petrefacte sind *Inoceramus mytiloides, Inoceramus Cuvieri, Lima multicostata* und die erwähnte *Callianassa;* ausser diesen fanden sich *Inoceramus Brongniarti, Leguminaria truncatula, Ostrea vesicularis, Janira quinquecostata, Pecten laevis, Arca glabra, Hippurites ellipticus, Hamites rotundus, Hamites plicatilis, Hemiaster bufo, Micraster cor anguinum.*

Quadersandstein. Auch in diesem lassen sich zwei Etagen unterscheiden, von denen die obere sehr glauconitreich, und unter dem Namen Grünsandstein bekannt ist, während die untere, der eigentliche Quadersandstein weiss, und durch den gänzlichen Mangel an kohlensaurem Kalk ausgezeichnet ist. Innerhalb dieses unteren Quadersandsteins findet sich eine 5—10 Fuss mächtige Einlagerung von Schieferthon mit einem kleinen Kohlenflötz, auf welches an vielen Punkten Versuchsbaue eingetrieben werden.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Quadercongl omerat. Ein ausschliesslich aus Quarzgeschieben bestehendes, stets ganz petrefactenleeres Conglomerat, welches überall die unterste Schicht der böhmischen Kreidebildungen darstellt.

Von dem, nach älteren Anschauungen über dem Pläner, nach Jokély's neueren Beobachtungen zwischen Quadermergel und Pläner lingendem sogenannten oberen Quader fand sich in dem erwähnten Terrain keine Spur, eben so wenig von Jokély's eigentlichem Plänersandsteine.

Herr k. k. Bergrath Franz v. Hauer legte die geologische Karte von Piemont, Ligurien und Savoyen vor, welche der Verfasser Herr Angelo Sismonda an die k. k. geologische Reichsanstalt eingesendet hatte. Dieselbe ist von der königlichen Regierung in Turin herausgegeben und umfasst auch die an Frankreich abgetretenen Gebietstheile von Savoyen und in der Umgebung von Nizza. Bei dem angewendeten Maassstabe von 1 zu 500.000 bieten die aufgetragenen Farbentöne, 12 für die Schichtgebirge, 2 für die krystallinischen Schiefer und 6 für die Eruptivgesteine, eine allgemeine Uebersicht der Vertheilung der verschiedenen Gebirgsarten, für welche wir dem Herrn Verfasser zu dem lebhaftesten Danke verpflichtet sind. Doch können wir die Bemerkung nicht unterdrücken, dass derselbe die vielen neueren Arbeiten und Erfahrungen, bezüglich der Formationsbestimmung der Alpengesteine in einer für den heutigen Stand der Wissenschaft doch nicht mehr erlaubten Weise unberücksichtigt liess. So suchen wir Beispielsweise in der Umgegend von Meillerie am Genfer See, im unteren Theile des Dransethales u. s. w. vergeblich die schon auf der Karte der Schweiz von Studer und Escher (1853) angedeuteten Gesteine der Triasformation, deren Lagerung unter Kössener Schichten neuerlich wieder Favre in seinem *Mémoire sur les terrains liasiques et Keuperien de la Savoye* (1859) bis zur Evidenz dargethan hat; so finden wir die berühmten Kohlenschiefer der Maurienne und Tarentaise, über deren geologische Stellung nach den neueren Arbeiten der Herren Favre, Mortillet, Lory und Pillet u. s. w. wohl auch die letzten Zweifel schwinden mussten, wieder der Juraformation einbezogen; und als derselben Formation angehörig bezeichnet sehen wir die Triasgesteine der Umgegend des Lago Lugano und namentlich auch die so oft beschriebenen und durch zahlreiche Fossilien in ihrem Alter ganz sicher festgestellten Dolomite des Monte Salvatore bei Lugano. Demungeachtet dürfen wir die Karte als eine werthvolle Basis für weitere geologische Untersuchungen im Lande bezeichnen.

Weiter legte Herr v. Hauer das Handbuch der Geologie von Don Juan Vilanova y Piera vor, welches derselbe in spanischer Sprache in Madrid herausgegeben und uns freundlichst übersendet hatte. Zwei Bände Text, illustrirt mit zahlreichen Holzschnitten, mit zusammen 1096 Seiten, und ein Atlas von 52 Tafeln bilden das inhaltreiche Werk, welches gewiss nicht verfehlen wird in einem Lande, welches zu den durch seinen Mineralreichthum und seine geologischen Verhältnisse interessantesten unseres Continentes gehört, Lust und Liebe für das Studium der Geologie in weiteren Kreisen zu verbreiten. Veranlasst wurde die Abfassung und Herausgabe des Werkes, wie Herr Vilanova in der Vorrede mittheilt, durch die auf Anregung des k. Ministers Don Francisco Luxan im Jahre 1855 erfolgte Ausschreibung eines Preises von 20.000 Realen, dessen Zuerkennung der k. Akademie der Wissenschaften in Madrid übertragen wurde. Einstimmig wurde nun in der Sitzung am 25. Mai 1857 der uns vorliegenden Arbeit dieser Preis zuerkannt, eine Auszeichnung, an der wir um so mehr Antheil nehmen, als wir Gelegenheit hatten im Jahre 1853, als Herr Vilanova zum Behufe seiner Studien längere Zeit in Wien verweilte, mit demselben in nähere persönliche Beziehungen zu treten.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Ohne in weitere Details über den Inhalt des Buches eingehen zu können, machte Herr v. Hauer noch auf die vortrefflichen, demselben beigegebenen Illustrationen aufmerksam. Als besonders gelungen unter denselben dürfen wir wohl die im reducirten Maassstabe wiedergegebenen Landschaftsbilder der verschiedenen geologischen Perioden von Herrn Prof. Fr. Unger bezeichnen.

Einer von Herrn Dr. Johann Palacky in Prag an Herrn k. k. Hofrath W. Haidinger gerichteten Zuschrift zu Folge hat der landwirthschaftliche Kreisverein in Prag in der Ausschusssitzung am 10. Jänner l. J. beschlossen, eine detaillirte landwirthschaftlich-wissenschaftliche Erforschung des Prager Kreises auszuführen. Agronomische Karten, auf Grundlage der Katastralkarten, sollen ausgeführt, Bodenanalysen nach einem umfassenden System sollen vorgenommen und so der Landwirth über das Wesen der Bodenkraft, Bodenerschöpfung u. s. w. belehrt werden. Herzlich wünschen wir dem wichtigen und grossen Unternehmen, für welches Herr Palacky die Vorarbeiten leitet, einen raschen und gedeihlichen Fortgang.

Von Herrn Flor. Kutschker in Vils endlich erhielten wir einen im grösseren Maassstabe ausgeführten Situationsplan der Petrefactenlocalitäten des Vilsthales zur Erläuterung der von ihm eingesendeten Petrefacten. Bei dem hohen Interesse, welche die dortigen Vorkommen, namentlich durch die neueren Arbeiten Oppel's erlangten, ist uns diese Karte, die insbesondere auch bei künftigen Specialuntersuchungen sehr nützlich sein wird, von grossem Werthe.

Das eben vollendete 4. (Schluss-) Heft des 12. Bandes des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt wird vorgelegt. Nebst einem Vorworte des Directors Herrn Hofrathes W. Haidinger, dem Verzeichnisse der neugewonnenen Correspondenten, den Verhandlungen und laufenden Berichten über Laboratorium, Museum und Bibliothek, enthält dasselbe Abhandlungen der Herren M. V. Lipold, F. Stoliczka und A. Pichler, dann das von Herrn A. Fr. Grafen Marschall angefertigte Register.

Zum Schlusse spricht der Vorsitzende sämmtlichen Herren, welche als Gäste durch ihre lehrreichen Vorträge unsere heutige Sitzung zu einer so anregenden gestalteten, den Herren Prof. Suess, Prof. v. Hochstetter, Dr. Zittel und F. Karrer den verbindlichsten Dank aus und fordert sie auf recht oft aus dem reichen Schatze ihrer Erfahrungen uns Mittheilungen zu machen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: 1863

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Sitzung am 20. Jänner 1863. 1-5