



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 Spezialkarte 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 bloß 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, neoplutonische und vulcanische Gesteinsreihe. Jeder dieser Reihen kommen vier typische Gesteine zu, wovon zwei als saure oder kieselerdearme 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 neoplutonische 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.

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 fernegelegenen 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 widersprechen 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*, *Brisus* 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.