

Hauptformationen: Granit, Gneiss und silurische Schichten; hierbei werden die jeder derselben eigenthümlichen Höhenstufen ersichtlich, wie diess im Bilde trefflich *Streffleur's* hypsometrische Schichtenkarte jener Gegenden zeigt, die in ihren Hauptcontouren ganz augenfällig mit den geologischen übereinstimmt.

Sitzung am 15. Jänner 1856.

Der k. k. Bergrath und Professor Herr Otto Freiherr v. Hingenu, der im verflossenen Sommer einige Zeit in Wolfsegg sich aufhielt, machte einige Mittheilungen über die Braunkohlenlager im Hausruck-Walde in Ober-Oesterreich. Dieselben befinden sich ihrer geographischen Lage nach bekanntlich in dem, zwischen den Ortschaften Mattighofen, Friedberg, Frankenburg, Vöcklabruck, Wolfsegg, Haag und Ried gelegenen Gebirgszuge, welcher in seinem westlichen Theil der Kobernauser Wald, in seinen östlichen sich mehrfach verzweigenden Ausläufern Hausruck genannt wird und die Gränze zwischen dem Inn- und Hausruck-Kreise Oesterreichs bildet. Die von verschiedenen Geologen, als *Job. Kudernatsch*, Professor *Simony*, *Bergrath v. Hauer* und dem Vortragenden selbst wiederholt beobachteten geologischen Verhältnisse lassen sich in nachstehende Resultate zusammenfassen: Die oberste Lage bildet Schotter und Conglomerat, welche bis 30 Klafter und stellenweise selbst mehr Mächtigkeit besitzen und den tertiären Ablagerungen beizuzählen sind. Eine schwache Schichte (6 Zoll) sandigen Lettens liegt unmittelbar darunter und bedeckt ein ebenfalls schwaches (1—3 Fuss) Lignitflötzchen. Hierauf folgt eine verschieden mächtige Schichte Thonmergel (Schlier), welcher beim Thomasroither Bergbau eine Mächtigkeit von 15 Klafter erreicht, anderswo aber schwächer auftritt. Darunter liegt das zweite (erst bauwürdige) Lignitflötz von 2 Klafter Mächtigkeit. Dieses ist durch eine bald schwächere, bald mächtigere Lage kohlenrümmmerhaltigen Thones von dem dritten Flötze getrennt, welches 1—1½ Klafter mächtig ist, und zum Liegenden in bis jetzt unbekannter Tiefe den erwähnten blaugrauen Thonmergel hat, der in Ober-Oesterreich Schlier genannt wird, und in einem grossen Theil des Hausruck- und Innviertels in verschiedenen Niveau's (von 1000 und über 1800 Fuss Meereshöhe) angetroffen wird. Die in denselben, namentlich in einer Schliergrube zwischen Wolfsegg und Otnang, gefundenen, durch Herrn Dr. *Hörnes* bestimmten Versteinerungen sind als neogen und als eine der Fauna des Wiener Tegels analoge — wenn auch besondere — Facies erkannt worden.

Die in Wien unter dem Namen der Traunthaler Kohlen wohlbekannten Lignite des Hausruck-Gebirges sind auf einen Raum von 6977 Joch (4590 Hectaren) durch Bergbau in Angriff genommen und in Bezug auf ihre Beschaffenheit mehrfach untersucht. Sie haben, bei 100 Grad Cels. erhitzt, einen Wassergehalt von 19 bis 22 pCt., liefern in geschlossenen Räumen erhitzt 40 bis 45 pCt. Coaks, haben einen Aschengehalt von 5 pCt. und 15 — 16 Centner solcher Lignite kommen in gut construirten Feuerungs-Apparaten einer Klafter 30zölligen Fichtenholzes an Brennwerth gleich. Die Asche derselben ist mit Erfolg als Düngungsmittel auf sauren Wiesen verwendet worden, namentlich auf der Besetzung Sr. k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Maximilian d'Este zu Pürchheimb in Ober-Oesterreich. Nach der bisher durch die Bergbaue bekannten Ausdehnung und einer Mächtigkeit von 24 bis 25 Fuss kann man (selbst wenn man das gewinnbare Material nur auf 12 Fuss Mächtigkeit veranschlägt) gering gerechnet einen Vorrath von 6000 Mill. Kubikfuss oder 4,800.000 Ctnr. fossilen Brennstoffes in diesem Gebirge annehmen. Die Wichtigkeit eines solchen Kohlenschatzes für die national-ökonomischen

Interessen des Landes rechtfertigt auch, in die Beschaffenheit ihres Bergbaues und in die Geschichte desselben einzugehen, welches einem späteren Vortrage vorbehalten blieb.

Herr Dr. Lukas erwähnte, dass die aussergewöhnlichen Erscheinungen in der Natur von jeher die Aufmerksamkeit der ganzen Welt ebenso wie die der Gelehrten auf sich zogen. Auch die Erklärung der Erdbeben und vulcanischen Ausbrüche war seit jeher ein Gegenstand der Forschung, die jedoch von vielen Ursachen abhing und eine mehr oder weniger glückliche zu nennen ist. Herr v. Hoff hat zuerst in seiner von der königlichen Gesellschaft zu Göttingen gekrönten Preisschrift eine vollständige Geschichte der Veränderungen der Erdoberfläche niedergelegt und eine Chronik der Erdbeben und Vulcane, die nach seinem Tode herauskam, zusammengestellt. Seitdem haben sich viele Naturforscher an Zusammenstellungen von Erdbeben betheiligt, wie z. B. Perrey in Dijon, Favre in Genf, Noeggerath und viele Andere, die theils von Jahr zu Jahr eine Zusammenstellung der stattgehabten Erdbeben veröffentlichten, theils den jedesmaligen Erschütterungsbezirk bei neuen Vulcanausbrüchen zum Gegenstande ihrer Untersuchungen machten. Auch gegenwärtig bereitet Herr Alphons Favre in Genf eine derartige Arbeit für das Erdbeben vom 25. Juli 1855 und die damit in Verbindung stehenden späteren Erschütterungen vor. Als Beitrag zu dieser Arbeit hat Herr Dr. Lukas ein Verzeichniss der im verflossenen Jahre in Oesterreich stattgehabten Erdbeben zusammengestellt, die er vorlegte. Besonders zu erwähnen sind die beobachteten zu Kronstadt (23. Jänner), Weisskirchen (26. Jänner), Schemnitz (31. Jänner), Triest (9. Februar), Plan (8. April), Ragusa (19. und 20. April und 18. Mai), Mailand und Bregenz (25. Juli), Curzola (31. Juli), endlich zu Cilli (12. September). — Unter diesen ist jenes vom 31. Jänner in Schemnitz am ausführlichsten beobachtet und beschrieben worden. Herr Director K. Kreil hat einen vollständigen Bericht des Herrn Ministerialrathes J. v. Russegger mit allen Details und Zeichnungen des Erschütterungsbezirkes in der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften am 8. März 1855 vorgelegt, der in den Sitzungsberichten im Auszuge enthalten ist. Bei dieser Gelegenheit hat Herr Kreil einen neuen Erdbebenmesser vorgeschlagen, der auch bald in Ausführung kommen soll. Herr Dr. Lukas erwähnte ferner mit Bezug auf zusammenhängende Arbeiten, dass der Astronom der Privat-Sternwarte des Herrn Ritter v. Unkhechtsberg zu Olmütz, Herr Schmidt, sich durch fünf Monate am Vesuv während seiner letzten Eruption aufhielt, Messungen vornahm und Studien über die vulcanischen Umgebungen von Rom und Neapel anstellte, worüber er eine grössere Arbeit vorbereitet. Eine Vorarbeit hierüber ist kürzlich von demselben unter dem Titel: „Neue Höhenbestimmungen am Vesuv, in den phlegräischen Feldern zu Roccamonfina und im Albaner Gebirge etc.“ erschienen.

Was die Wirkungen der Erdbeben auf die Beschaffenheit der Atmosphäre, auf das Verhalten des Barometers, auf die Veränderungen der Temperatur, des Windes, auf Gewitter, Feuer-Meteore und andere Erscheinungen betrifft, darüber so wie auch über den Einfluss der Jahres- und Tageszeiten sind bis jetzt noch bei weitem nicht hinlängliche Untersuchungen und Beobachtungen angestellt worden. Ueber den Zusammenhang der Erdbeben mit dem Erdmagnetismus hat erst in der neuesten Zeit Herr Dr. Ami Boué in der Sitzung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften einen Vortrag gehalten. Zunächst ist es nothwendig, dass man die in jedem Lande stattgehabten Erdbeben, die sich in Chroniken, Zeitschriften und anderen Werken zerstreut finden, sammle und herausgebe, wie diess z. B. in der Schweiz geschieht.