

2. Bericht über die Arbeiten der Section II.

Von J. Kudernatsch.

Mitgetheilt in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 7. Jänner 1851.

Frühere dienstliche Verhältnisse, dann die nöthigen Vorbereitungen, gestatteten mir leider erst im Monat Juni die Durchschnitts-Arbeiten der II. Section der k. k. geologischen Reichsanstalt zu beginnen, zu welchen Arbeiten mir der k. k. Bergpraktikant Herr Franz Frie se als Hilfs-Geologe beigegeben war.

Die Richtung der auszuführenden 4 Durchschnitte, deren erster, von Lilienfeld beginnend, über den Brandhof nach Leoben läuft, ist eine beinahe südwestliche, und da der Hauptzug unserer Alpen so ziemlich in der Richtung nach West-Süd-West streicht, so mussten die einzelnen Glieder oder Zonen unter spitzen Winkeln durchschnitten werden. Mariazell bildet seiner Lage nach den Mittelpunct des untersuchten Terrains. Schon bei Lilienfeld treten uns schroffe, steile Bergformen entgegen, und einzelne Gipfel ragen bereits über 4000 Fuss hoch empor; weiter gegen Mariazell zu entfaltet sich der wilde Charakter der Kalkalpen immer mehr und mehr, bis er endlich in dem imposanten Stocke des Hochschwab seinen vollendetsten Ausdruck findet; noch weiter südlich, gegen Leoben zu, ändert sich die Scene mit dem Auftreten der Grauwacken- und Schiefer-Gebirge, und sanftere Formen geleiten uns in das schöne Murthal hinab. Am zugänglichsten, daher am besten zu studiren, war noch der nördliche Theil der Section; ausgedehnte Hochalpen mit schroffen, meist unzugänglichen, Gehängen erschwerten jedoch sehr die Untersuchung in dem Gebiete nächst Mariazell; in dem Schiefergebirge endlich tritt der Mangel an Entblössungen, in Folge der, vermöge der sanfteren Formen leichter sich bildenden Vegetationsdecke, hindernd entgegen. Ich begann die Untersuchung mit einer übersichtlichen Begehung des östlichen Theiles in Gesellschaft des Herrn Frie se, wir hielten uns hierbei weniger an die Durchschnittslinien selbst, als vielmehr an jene Thäler und Schluchten, die uns in ziemlich paralleler Richtung mit jenen Aufschlüsse versprachen; diese Uebersichtsreise wurde bloss bis Mariazell ausgedehnt, der südliche Theil wurde, da die Witterung im Hochgebirge noch rau und äusserst ungünstig war, einer späteren Zeit vorbehalten.

Nach Lilienfeld zurückgekehrt, begannen wir die Untersuchung im ersten Durchschnitt; da aber die Durchschnittslinie selbst weniger Entblössungen darbot, so mussten auch hier mehr die zahlreichen Aufschluss gewährenden Thäler und Seitengraben berücksichtigt werden, wie ja diess beinahe immer der Fall sein wird.

Eine besondere Aufmerksamkeit widmeten wir dem Vorkommen der für unsere Industrie so wichtigen Alpenkohle, und wir hatten um so mehr Gelegenheit, dieses Vorkommen in den Kohlengruben nächst Lilienfeld zu studiren, als andauerndes Regenwetter wenig Arbeiten im Freien zuließ.

Wir verfolgten die Einlagerungen des kohlenführenden Sandsteins bis in die Gegend von Schwarzenbach, und hatten auch Gelegenheit, werthvolle Reste der in jenen Flötzen begrabenen vorweltlichen Flora zu sammeln. Ueber den Türnitzer Högerkogel und den rauhen, unwirthlichen Traisenberg, wo die Dolomite überall mächtig entwickelt sind, gelangten wir endlich ins Hallthal nächst Mariazell, und hier begannen eigentlich die Schwierigkeiten. Bis hierher waren die Schichtungs- und somit auch die Lagerungsverhältnisse ziemlich einfach; von hier an gestalteten sie sich dagegen so verwickelt, dass eine klare Anschauung darüber schwer zu gewinnen war. Hätte es sich nur darum gehandelt, die Gränzen der als gleichartig erkannten Gebirgsglieder aufzusuchen und einzuzichnen, so hätten wir uns wohl bald befriedigt gesehen; allein das Bedürfniss, uns über die Art des Auftretens der einzelnen Glieder, die hier so wirr durcheinander geworfen erscheinen, dann über die Art, wie sie in ihre gegenwärtige Lage gelangt sind, mit einem Worte, das Bedürfniss, uns über die stattgefundenen Störungen und Veränderungen genügend Rechenschaft zu geben, das war es, was die Sache erschwerte. In der That sind auch beinahe sämtliche Thäler in diesem Theile der Section wahre Spaltungsthäler, während im nördlichen Theile die Erosionsthäler vorherrschen.

Mitte Juli war ich an das Grauwackengebiet gelangt. Hier war es zunächst das Vorkommen der Spatheisensteine, dem wir unsere Aufmerksamkeit zuwandten. Da um diese Zeit der Hilfs-Geologe, Herr Friese, erkrankt war, so nahm ich die Gelegenheit wahr, um etwas specieller die höchst interessanten Verhältnisse des Eisenstein-Vorkommens in der Golrad zu studiren, über die ich mir später eine nähere Mittheilung vorbehalten.

Von der Golrad aus dehnte ich meine Untersuchungen, nach Zulass der Witterung, auch über das umliegende Hochgebirge aus; ich besuchte dabei die über 5000 Fuss hoch gelegenen Bergbaue am Feistereck und auf der Rotsohl, die sich ganz auf dem Kamme des vom Seeberg zur Veitscher-Alpe sich hinziehenden, durch eine herrliche Alpenflora ausgezeichneten Höhenzuges befinden. Hier ist auch die Wasserscheide zwischen der Mur und Enns, und steil senken sich die Höhen gegen das wellig durchfurchte Gebiet älterer Bildungen hinab, aus dem nur hie und da einzelne Kalkmassen inselartig auftauchen.

Nachdem ich auch noch die in der Tiefe des Seethales, bei Seewiesen, am Fusse himmelanstrebender Kalkmauern gelegenen Gypsbrüche besichtigt hatte, unternahm ich eine erste übersichtliche Begehung des „Schwabenzuges“, jenes mächtigen Kalkstockes, der sich, gleich grossartig durch seine Wildheit wie durch seine bedeutende Erhebung, von der Aflenzer Staritzen- bis zur „Eisenerzer-Höhe“ hinzieht und von dreien der Durchschnittslinien dieser Section geschnitten wird. Bald wurde ich jedoch aus diesen unwirthlichen Regionen durch die Ungunst des Wetters vertrieben und kehrte daher über Weichselboden nach Mariazell zurück, dessen Umgebungen ich dann mit dem

mittlerweile wieder eingetroffenen Hilfs-Geologen durchstriefte, bis mich das zur Bereisung der Section auf den 6. August festgesetzte Eintreffen des Herrn Directors der geologischen Reichsanstalt nach Lilienfeld rief. Nachdem ich mich dieser Bereisung angeschlossen und bei Begleitung des Herrn Directors bis in das Gebiet der dritten Section gelangt war, kehrte ich über einige durch das Vorkommen der Alpenkohle ausgezeichnete Punkte, und zwar Hinterholz nächst Waidhofen, Gresten, Gaming und Lunz, zurück auf meine Station. Ich hatte die erwähnten Localitäten im Auftrage des Herrn Directors der geologischen Reichsanstalt besucht und dabei Gelegenheit gehabt, nicht nur das Aufsammlen von Fossilresten einzuleiten, sondern auch meine Erfahrungen über das Vorkommen der Alpenkohlen wesentlich zu bereichern.

Mittlerweile hatte der Hilfs-Geologe Herr Friese die ihm übertragenen hypsometrischen Arbeiten fortgesetzt und setzte sie auch weiterhin fort, als ich, nach Mariazell zurückgekehrt, das Missgeschick hatte zu erkranken. Nach meiner Herstellung, die sich bis zum Eintritt der rauheren Jahreszeit verzögert hatte, setzte ich die Untersuchungen in den Hochgebirgen fort, wobei nicht nur ein grosser Theil der zweiten Durchschnittslinie zur Aufnahme gelangte, sondern auch in dem Gebiete der westlichen zwei Durchschnitte eine theilweise Uebersicht erzielt wurde.

Wenn man nun berücksichtigt, dass der grösste Theil des bereits untersuchten und noch nachträglich aufzunehmenden Gebietes dieser Section in der Wissenschaft eine *terra incognita* war, so kann ich nicht umhin, den bisherigen Erfolg unserer Arbeiten einen befriedigenden zu nennen und der nächstjährigen Vollendung derselben ein günstiges Prognosticon zu stellen. Die leitenden Spuren organischer Wesen, wie zahlreich sie auch an manchen andern Localitäten der Alpen auftreten mögen, sie sind hier nur sparsam vertheilt, oder, wo sie sind, bis zur Unkenntlichkeit entstellt; dennoch gelang es uns, auch diese wenigen Spuren an zahlreichen, bisher ganz unbekanntem Localitäten aufzufinden, deren vorzunehmende Bestimmung über Alles, was bei der Aufnahme als zweifelhaft dahingestellt bleiben musste, Aufklärung geben wird. Besonders erfreulich war die Auffindung von Fossilresten in den Dolomiten, was nun auch eine Bestimmung dieser Bildungen möglich machen wird. Mit dem Psychrometer wurden im Ganzen 136 Beobachtungen gemacht. Die Höhenmessungen, deren 261 vorgenommen wurden, beschränkten sich nicht bloss auf die Durchschnittslinien zur Darstellung der Profile, sondern dieselben bezweckten auch die Feststellung sonstiger ein allgemeineres Interesse darbietender Niveauverhältnisse; insbesondere wurden in letzterer Beziehung die Wasserscheiden und Pässe, der Abfall der Gewässer und Thalsohlen, dann überhaupt gut markirte oder hervorragende Punkte berücksichtigt.