

N^o. 2.



1878.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung vom 8. Jänner 1878.

Inhalt. Vorgänge an der Anstalt. — Eingesendete Mittheilungen. C. J. Wagner, Geologische Skizze des Hausruck-Gebirges. F. Babánek, Ueber den feuerfesten Lohm von Drahlín. F. Seeland, Der Bergbau auf Rotheisenstein und Braunstein bei Uggowitz. — Vortrag. D. Stur, Vorlage seiner Culm-Flora der Ostrauer und Waldenburger Schichten. — Literatur-Notizen. M. v. Hantken, Ob. Grad.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

Vorgänge an der Anstalt.

Seine k. und k. apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 12. December 1877 dem Adjuncten der k. k. geologischen Reichsanstalt, Dr. O. Lenz, die grosse goldene Medaille für Wissenschaft und Kunst allergnädigst zu verleihen geruht.

Eingesendete Mittheilungen.

C. J. Wagner. Geologische Skizze des Hausruck-Gebirges.

Es ist schon in mehreren Schriften das Hausruckgebirge speciell beschrieben worden, meist durch die in demselben verborgenen Kohlenflötze angezogen, und ich glaube nur zur Vervollständigung der in früheren Schriften ausgesprochenen Daten jene Aufdeckungen zur Kenntniss bringen zu sollen, welche durch den Bahnbau in diesen Gebilden gemacht wurden. Es soll daher das Folgende, wie schon erwähnt, mehr zur Vervollständigung des bereits Vorhandenen dienen, und ich werde nur der Uebersicht halber die früheren, bereits angeführten Daten in Kurzem zusammenfassen, um ein vollständiges Bild entwickeln zu können.

Die Salzkammergut-Bahn gelangt bei Gmunden in tertiäre Gebilde und berührt selbe, ausser jüngeren Gebilden, ausschliesslich bis zu ihrem nördlichen Ende. Von Attnang 414 Meter über dem Meerespiegel (Kreuzungspunkt der Elisabeth- und Salzkammergut-Bahn) ersteigt die Bahn, um die am Hausruck gelegenen Kohlenwerke einzubeziehen, die Wasserscheide bei Holzleithen und durchtunnelt selbe

in einer Länge von 607 M. und Höhe von 612 M. über dem Meerespiegel, fällt dann von hier bis Ried bis zur Höhe von 488 M.

Die Bahn bewegt sich somit von Attnang bis zur Tunnelmitte in einer Länge von 19,236 M. und der Ersteigung von 198 M., von hier weiter bis Ried in einer Länge von 14,400 M. und Erreichung einer Tiefe von 163 M., wodurch die ganzen unteren Gebilde so ziemlich blossgelegt wurden; nebstdem repräsentirt der Aufschluss durch die von der Station Holzleithen nach Thomasroith abzweigende Flügelbahn eine Länge von 5817 M.

Obleich die durch die Bahn nothwendig gewordenen An- und Einschnitte nicht immer anstehende Gebilde aufdeckten, so wurden doch andererseits durch grössere Erd- und Fundirungs-Arbeiten die Gebilde insoferne blossgelegt, um sich eine bessere Charakteristik, besonders des Liegenden, vom letzten Kohlenflötz zu verschaffen.

Wie aus den Terrainformen zu entnehmen ist, verräth das Gebirge schon an seiner Oberfläche den tertiären Charakter seiner Gebilde, an seinem Fusse überdeckt von den Abflüssen der höher gelegenen Schichten.

In seinen oberen Partien ist das Gebirge nahezu durchgehends noch stark bewaldet, in den unteren flacheren gibt es den Feld- und Wiesengewächsen einen sehr nahrungstoffreichen Boden, obgleich die eigentliche Humusschichte an den meisten Stellen eine ziemlich spärliche, in Beziehung ihrer Höhe, genannt werden kann.

Der Wasserreichthum des Gebirges ist nach unten ziemlich gross, die Lehnen oft sehr aufgeweicht, was sich meist auf die dem eigentlichen Gebirgsstock vorgelagerten abgestürzten, oder vielleicht besser abgeflossenen Gebirgstheile beschränkt, welche das Wasser von den durch sie gedeckten Kohlenschichten zugeführt erhalten.

Von der letzten Kohlenschichte nach oben ist eine rasche und bedeutende Wasserabnahme zu constatiren.

Auf die das Gebirge bildenden Massen selbst eingehend, glaube ich am besten zu thun, der Einfachheit wegen die ganzen, bis jetzt bekannten Vorkommnisse im Hausruck-Gebirge in drei Gruppen zu theilen, und zwar in die oberste, die schotterigen Gebilde, in die mittlere oder Lignit führende, und untere oder thonig-sandige Gruppe (Schlier).

Die oberste, die Schotterschichte, besitzt eine ziemlich mächtige Entwicklung und zeigt nur geringe Spuren von Uebergängen in mehr gebundenen Schotter, Conglomeratbänke scheinen in denselben sehr spärlich vertreten und von minderer Qualität. Die einzelnen Geschiebtheile bestehen vorwiegend aus Quarz, Gneiss, Granit, Kalk, und besitzen nahezu durchgehends eine geringe Grösse, was als Charakteristik dieser Geschiebs-Ablagerungen dienen kann, nebst ihrer starken Abrundung der Flächen, welche beide Momente diese Schottergebilde als tertiäre erkennen lassen.

Diese Schotter-Ablagerungen sind dann meist durch Infiltration von eisenhaltigen Wässern bräunlich oder gelb gefärbt.

Das Liegende dieser Schotterschichten im Hauptrücken bildet nun die eigentlich Lignit führende Schichte. Zu oberst liegt ein blauer Thon von geringer Mächtigkeit, der zugleich das Hangende

des ersten Lignitflötzes ist, welches oft bis zu 0·5 M. Mächtigkeit besitzt und von demselben Thon nach unten abgeschlossen wird.

Unter diesem, von blauem Thon eingeschlossenen ersten Lignitflötz liegen dann entweder mehr schotterige oder wellsandartige Gebilde in dünnen Lagen wechselnd, in einer Gesamt-Mächtigkeit von circa 12 M. und darüber, und schliesst nach unten eine Lage von gelbem Lehm an, der von blauem Thon unterlagert wird, welcher das Hangende des zweiten Lignitflötzes bildet, dessen Mächtigkeit oft über 4 M. beträgt und nach unten wieder von einem blauen Thon abgeschlossen wird, in welchem das dritte, letzte Kohlenflötz liegt, welches ebenfalls oft eine Mächtigkeit von 3 M. erreicht.

Die Grenze zwischen den Lignit führenden und den unteren thonig-sandigen Gebilden wird dann oft durch eine ziemlich mächtige gelbe oder weissgraue Thonschichte gebildet.

Die Lignite wechseln in Beziehung ihrer Farbe zwischen lichtbraun bis schwarz, der Bruch ist faserig, in den dichteren Partien muschelig, ebenso erscheint oft die Struktur vollkommen und lassen sich Stamm-Querschnitte erkennen, welche linsenartige Verdrückungen zeigen.

Oefters erscheinen auch dünne Lagen von mehr blätterigen und stengeligen Pflanzen-Ueberresten, welche vollkommen im Harzgruss eingebettet sind, in welchen wohl auch Harz selbst, aber seltener, in grösseren Stücken eingeschlossen ist. Durch die Atmosphäre und unter Einwirkung von Frost zerfällt die Kohle vollkommen in kleine Stücke, ebenso bei trockener Destillation derselben.

Die Lignitflötze selbst bilden nach ihrer Lage die wasserführende Schichte, da sie beiderseits von Thonen eingeschlossen sind, welche durch die Thalbildungs-Bewegungen unterbrochen, theils unter einander, theils mit den Schotter-Gebilden in Verbindung stehen, daher selbe im Gebirge einen grossen Feuchtigkeitsgrad besitzen.

Nach unten, sowie oben, bilden diese Lignitflötze ein mehr thonhaltiges, zäheres, aber weniger verwendbares Material, was wohl den Einflüssen der im Hangenden und Liegenden befindlichen Thone bei der Ablagerung zuzuschreiben ist.

Diese, die Lignitflötze umgebenden Thonschichten besitzen in Berührung mit der Atmosphäre ein bedeutendes Blähungs-Vermögen, was sich auch noch durch die in den unteren Gebilden befindlichen Beimengungen beobachten lässt, aber nur in einem viel geringeren Grade auftritt. Unter dieser Lignit führenden Schichte treten dann die, die früheren Schichten an Mächtigkeit weit überreichenden, thonig-sandigen Gebilde auf, deren Mächtigkeit noch nicht bestimmt erscheint.

Der ganze Unterschied unter den einzelnen Gebilden der letzten, zu unterst gelegenen Schichte liegt einzig in den bald vorherrschenden sandigen oder thonigen Ablagerungen, welche durch nahezu reine Sand-Ablagerungen von geringer Mächtigkeit, ebenso von rein thonigen Ablagerungen getrennt erscheinen.

Zu unterst als Abschluss erscheint dann eine festere, stark thonige Ablagerung, der eigentliche Schlier. Es sind somit alle Gemengtheile der Ablagerungs-Producte der unteren, dritten Schichte

als gleich anzusehen, und ist der Unterschied nur in der Vertheilung derselben in Beziehung ihrer Quantität zu suchen.

Alle diese Gebilde, von der dritten bis zur ersten, obersten Schichte, zeichnen sich meist durch eine nahezu vollkommen horizontale Ablagerung aus, und es erscheinen oft nur ganz geringe wellenartige Neigungen, welche aber schon späteren Einfüssen zuzuschreiben sind.

Ich will somit nach dem Vorhergegangenen versuchen, den charakteristischen Schnitt des Hausruck-Gebirges in Fig. 1 zu geben.

Fig. 1.

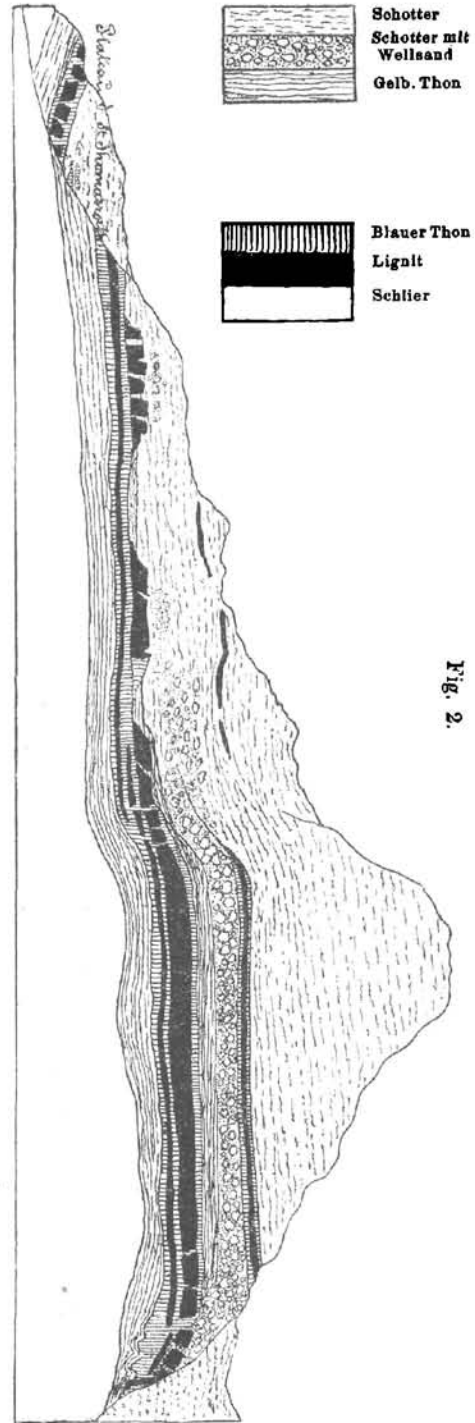
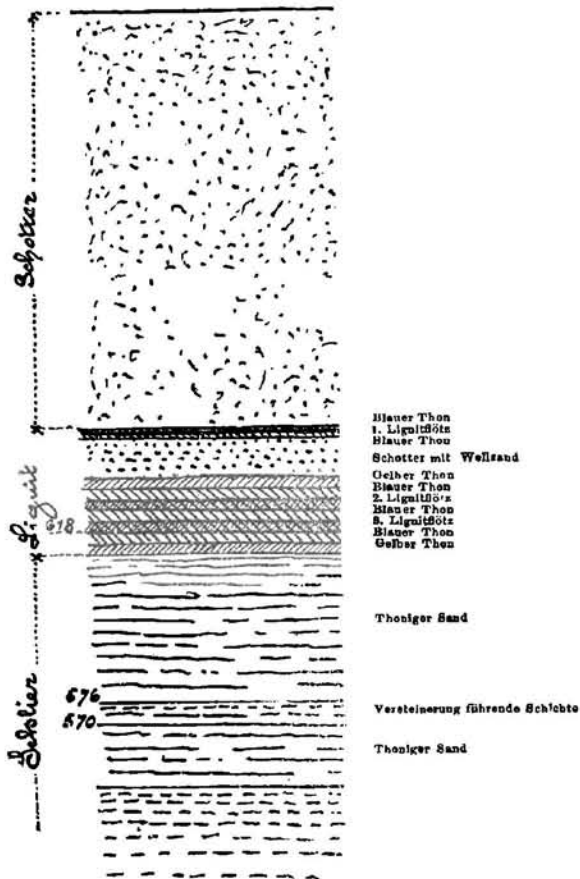


Fig. 2.

Alle diese Gebilde kommen in einer grossen Ausdehnung vor, und am Hausruckgebirge das volle Profil, während in der Umgebung desselben als oberste Lage der Schlier allein erscheint, die übrigen beiden Schichten 1 und 2 entfernt sind, ohne aber die Höhe von 613 M. zu erreichen. Es sind somit die Gebilde der dritten Schichte auf ein bedeutendes Gebiet ausgedehnt, während die erste und zweite speciell über jene Theile des Hausruck-Gebirges ausgebreitet sind, welche die Höhe von 618 M. über dem Meeresspiegel überschreiten, und beträgt zu unterst circa 1 Quadratmeile.

Es lässt sich daher aus diesem Grunde das ganze Becken als zusammenhängend erkennen, und das Hausruck-Gebirge als letzten vollkommenen Rest der an dieser Stelle entwickelten Neogenformation ansehen.

Diese in der Natur an der Oberfläche der Erde bestätigte Annahme wird aber durch einen die Thalbildung charakterisirenden Schnitt ebenfalls vollkommen unterstützt. Werfen wir einen Blick auf das bei Thomasroith aufgedeckte Profil (Fig. 2) des Hausruck-Gebirges, so werden die später stattgehabten Bewegungen, respective Abführung der Schicht 1 und 2, bei dem Rücktritt der Gewässer vollkommen klar.

Es können daher nach diesen, auch in tieferen Lagen als 618 M., Fragmente der Schichte 1 und 2 erscheinen, jedenfalls aber nur als abgeflossene und nicht an dieser Stelle vom Wasser abgelagerte Massen.

Die Art und Weise der Ablagerungen, sowie deren Perioden, sind auch noch durch eine weitere Aufdeckung, welche durch den Bahnbau erfolgte, erklärbar.

Wie aus dem geologischen Längenprofil der Strecke, Kilometer 123—130, hervorgeht, wurde daselbst eine horizontale Schichte im Schlier aufgedeckt, welche bis jetzt in dieser Höhe als die einzige erscheint, in welcher Meeresthiere abgelagert wurden.

Ich fand zuerst die Schichte bei Rackering Kilometer 123/4, aus welcher ich leider nur wenig erhaltene Reste erhielt, da vorzüglich zu oberst viele Gastropoden vorhanden scheinen, welche aber alle wegen ihren zu dünnen, sehr weichen, nahezu vollkommen aufgelösten Kalkschalen keine kenntlichen Reste lieferten. Besser erhalten fand ich speciell in einer dünnen, mehr sandigen Schichte Pecten und einen kleinen Haizahn.

Durch dieses Vorkommen aufmerksam gemacht, suchte ich über der Wasserscheide nördlich von derselben in der gleichen Höhe 570 bis 576, und fand selbe bei Wappelsham, Kilometer 130, wieder, was die horizontale Ablagerung noch präciser nachweist, als die Lignitflötze, da in letzteren durch jüngere Bewegungen, gerade am Austritt aus dem Gebirgsstocke, viele Unregelmässigkeiten zum Vorschein kommen.

In dieser correspondirenden, mehr sandigen Schichte, welche auch in Beziehung ihrer Gemengtheile mit der von Rackering vollkommen gleich erscheint, fand ich ebenfalls.

Diese Schichte dürfte auch dieselbe bei Metmach (bei Ried) sein, in welcher sich viele Fischzähne, dann auch Panzerplatten von

Psephophorus polygonus vorhanden, welche Localität ich leider nicht zu besuchen Gelegenheit hatte, ebenso gehört die bei Ottmang in dasselbe Niveau.

Es erscheint somit diese Schichte in der Höhe von 570—576 M. als die einer grösseren Pause der Ablagerungen, worauf ein erneuerter Schlierabsatz erfolgte.

Dass eine gewaltige Bewegung und Strömung des Wassers mit Ausnahme der Zeit des Entstehens der versteinierungführenden Schichte stattgefunden habe, ist wohl aus den gleichförmigen, sehr feinen Gemengtheilen des Schliers zu ersehen. Es ist nur der Quarz vorhanden, welcher der Strömung der Wogen und der Brandung insoweit Stand hielt, dass er sich in Form von Körnern erhielt, alle übrigen Bestandtheile, wie Glimmer, talkige und thonige Gesteine etc., sind nur in ganz feiner Pulverform erhalten.

Erst gegen Ende der Schlier-Ablagerung, respective mit Beginn der Ablagerung der Schichte 1 und 2, scheint eine mehr ruhigere Bewegung, vielleicht nur mehr Strömungen vorhanden gewesen zu sein, was auch im Rücktritt der Wassertiefe zu suchen sein wird, da daselbst auch Kalke und weichere Gesteins-Gattungen zwar selten, aber doch als Geschiebe erhalten sind; im Uebrigen herrschen auch im Geschiebe der Schichte 1 Quarz, Granit und Gneiss vor.

F. Babánek. Ueber den feuerfesten Lehm von Drahlín nächst Píbram.

Am südlichen Abhange des Brdy-Gebirges, nördlich von Píbram, zieht sich eine schmale Zone einer Lehm-Ablagerung in der Richtung von Osten gegen Westen, welche oberhalb der Ortschaft Deutschpasek beginnt, nördlich von den Dörfern Sadek, Drahlín bis gegen Obecníc verfolgt werden kann, eine Art Terrasse längs dem ganzen Gebirgsabhange bildend, und aus einer Ablagerung von feuerfestem Lehm bestehend, welcher seit vielen Jahren bergmännisch gewonnen wird, und aus dem bei der Píbramer Schmelzbütte feuerfeste Ziegel gemacht werden, demnach derselbe in technischer Beziehung von besonderer Wichtigkeit ist.

Ueber das geologische Alter dieses Lehmes war man lange Zeit im Zweifel, bis erst die neuesten Aufschlüsse daselbst erkennen liessen, welcher Formation derselbe angehört. Oberberggrath Grimm hielt denselben für einen mächtigen, zersetzten Dioritgang¹⁾, in der Festschrift zur Tausendmeter-Feier des Adalbert-Schachtes in Píbram wurde derselbe zur Diluvial-Ablagerung gezählt, nach den neuesten Aufschlüssen dürfte derselbe jedoch zur Kreideformation zu rechnen sein.

Es sind nämlich im vorigen Jahre behufs Erschürfung dieses Lehmes von Seite der Hlubošer Domänen-Direction, welcher die Waldungen, wo der Lehm gewonnen wird, gehören, Schurfschächte ober-

¹⁾ Jahrbuch der k. k. Bergakademie 1856, Bd. V.