

Der Spätherbst, der mittlerweile herangerückt war, wurde endlich noch zur Untersuchung des Flachlandes und des an die Donau gränzenden Terrains der krystallinischen Felsarten nach Möglichkeit verwendet.

### 3. Bericht über die Arbeiten der Section III.

Von Marcus Vincenz Lipold.

Mitgetheilt in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 11. November 1851.

Die III. Section der k. k. geologischen Reichsanstalt, deren Leitung mir anvertraut wurde und welcher der k. k. Bergpraktikant Herr Heinrich Prinzinger als Hilfsgeologe zugetheilt war, hatte im Sommer 1851 den nördlich von der Donau gelegenen Theil Niederösterreichs, die Viertel ob und unter dem Manhardsberge, den angränzenden Theil des Mühlviertels in Oberösterreich bis Mauthhausen und Freistadt, und einen kleinen Theil Böhmens, die Umgebungen von Puchers, die Theile Oberösterreichs und Böhmens nämlich in so weit, als sie auf den Blättern Nr. 0 und 15 der Generalstabskarte in dem Maassstabe von 2000 Klaft. auf den Zoll erscheinen, geologisch aufzunehmen. Hievon waren die Umgebungen von Krems und Horn, d. i. das Blatt Nr. 10 der Generalstabskarte, worüber Herr Bergrath Czjžek bereits der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften eine geologische Karte vorgelegt hatte, ferner jene Theile des untern Manhardsviertels, welche auf der „geologischen Karte der Umgebungen von Wien“ von J. Czjžek erscheinen, ausgenommen. Ungeachtet dessen umfasste das ganze von uns zu bereisende Gebiet einen Flächenraum von beiläufig 140 Quadrat-Meilen, welche auf 36 Blättern der grossen Generalstabskarte in dem Maassstabe von 400 Klaftern auf den Zoll vertheilt sind.

Die Lösung der Aufgabe haben wir im Osten des Gebietes an der March begonnen, und sind sodann immer mehr gegen Westen vorgeschritten, so dass wir dieselbe von Mauthhausen und Freistadt aus beendeten. Ich und Herr Prinzinger blieben über den ganzen Sommer zusammen, bezogen mit einander die Hauptstationen, und erst von diesen aus machten wir abgesonderte Excursionen, wodurch wir in steter Uebersicht der gegenseitigen Aufnahmen blieben, eine Uebereinstimmung in der Arbeit erzielt und die Besprechung über einzelne zweifelhafte Fälle ermöglicht wurde. Als Hauptstationen wurden gewählt: Wien, Zistersdorf, Poysdorf, Ernstbrunn, Stockerau, Ober-Hollabrunn, Retz, Raabs, Waidhofen a. d. Thaya, Weitra, Zwettel, Marbach, Grein, Mauthhausen und Freistadt. Von diesen Hauptstationen aus haben wir nun die geologischen Ausflüge in der Art nach verschiedenen Richtungen vorgenommen, dass wir gleichsam ein geologisches Reisenetz über das ganze Gebiet gespannt haben, wobei wir im unteren Manhardsviertel meist den Strassen und Wegen, im Waldviertel aber grösstentheils den Flüssen und Bächen nachgingen, indem an diesen die meisten Entblössungen zu finden sind. Es wurden möglichst viele Höhenmessungen, im Gauzen 258, vorgenommen.

Es wäre unmöglich und voreilig, gegenwärtig schon eine erschöpfende Darstellung über die geologischen Verhältnisse des bereisten Gebietes zu geben, indem wir über den Sommer nur die Daten zu einer solchen Darstellung sammelten und keine Zeit erübrigten, auch alsbald diese Daten schon zu sichten, zu vergleichen, zusammenzustellen und in die Karten zu verzeichnen. Ich muss mich daher jetzt begnügen, eine kurze Uebersicht der Resultate unserer diessjährigen geologischen Bereisung zu geben, und mich auf die blosse Aufzählung der beobachteten Gebirgsarten zu beschränken; die detaillirte Beschreibung derselben, ihre Verbreitung und ihr geologisches Auftreten wird nach Vollendung der geologischen Karten am Schlusse der bevorstehenden Arbeiten des Winters in besonderen von mir und Hrn. Prinzinger zu verfassenden Berichten bekannt gegeben werden.

Die Gebirgsarten, mit denen wir es zu thun hatten, lassen sich in drei Hauptgruppen bringen, nämlich:

A) in die Gruppe der Diluvial- und Tertiär-Bildungen, welche das untere Manhardsviertel von der Donau und March bis an das Manhardsgebirge bedecken,

B) in die Gruppe der krystallinischen Schiefer- und Massegesteine, welche in dem von uns bereisten Theilen des oberen Manhardsviertels, Oberösterreichs und Böhmens zu Tage kommen. — Von minderer Bedeutung sind

C) die secundären Gebirgsarten, die nur in einzelnen wenigen Hügeln in dem Tertiärgebiete, u. z. als Jurakalksteine, bei Schweinbarth, Stützenhofen, Falkenstein, Staats, Ernstbrunn und Nieder-Hollabrunn auftreten.

A) In dem Gebiete, in welchem fast ausschliesslich Diluvial- und Tertiärbildungen zu finden sind, lassen sich folgende Gebirgsarten unterscheiden:

1. Alluvien an der Donau und an der March.

2. Löss ist im ganzen Terrain sehr verbreitet, besonders in dem östlichen Theile desselben.

3. Diluvialschotter.

4. Tertiär-Schotter und Conglomerate, treten gleich dem Löss in ausgedehnten Strecken zu Tage.

5. Tertiäre Sande und Sandsteine. Die tertiären Sande, besonders in den südöstlichen Theilen des bezeichneten Terrains entwickelt, sind selten zu festen Sandsteinen zusammengebacken, zeichnen sich aber besonders durch Reichthum an tertiären Petrefacten aus, die in ihnen einzelne kalkige Sandsteinschichten, Cerithienkalke, bilden. Die eigentlichen Molassensandsteine dagegen setzen hauptsächlich alle nordwestlichen Hügelreihen des Terrains an der mährischen Gränze zusammen, und sind durch das Vorkommen von tertiären Pflanzenresten und Kohlenspuuren ausgezeichnet.

6. Tertiäre Mergel und Tegel. Von den Mergeln, die besonders in der Mitte des Terrains stark verbreitet sind, sind am bemerkenswerthesten

jene in der Nähe der Jurakalke bei Ernstbrunn, da sie Thoneisenstein- und Sphärosideritlager in die Schichtung aufnehmen.

7. Leithakalke bilden Inseln in den übrigen Tertiärablagerungen bei Zistersdorf, Feldsberg, Steinabrunn, Mailberg und Pulkau.

8. Wiener-Sandsteine sind die nördlichen Ausläufer des Rohrwaldes und Bisamberges. Endlich

9. Nummulitenschichten und zwar Nummulitenkalke am Waschberg bei Wollmansdorf, und Nummulitensandsteine am Hügel nördlich von Brudernsdorf; letztere durch die frappante Aehnlichkeit mit den Nummulitensandsteinen von Mattsee interessant, beide nur wenig verbreitet.

Ausserdem fanden wir kleinere Diluvial- und Tertiärablagerungen auch noch im Gebiete der krystallinischen Schiefer- und Massengesteine, von welchen ich hervorhebe:

a) Das Tertiärbecken von Gmünd, welches mit dem Tertiärbecken von Wittingau in Böhmen zusammenhängt, und Lager von Thon- und Rotheisensteinen enthält, deren tertiäres Alter durch die in den letzteren vorkommenden Pflanzenreste bestimmt wird.

b) Das Becken von Amstetten und Pöchlarn, ausgezeichnet durch seine fetten Tegel, deren Plasticität sie zu Töpferwaaren gesucht macht.

c) Die Sandsteinablagerungen bei Perg an der Donau, bekannt durch die grosse Ausbeutung und Verarbeitung derselben zu Mühlsteinen.

B) Von der Gruppe der krystallinischen Schiefer- und Massengesteine, begränzen

a) Die krystallinischen Schiefer westlich das Wiener Tertiärbecken, und sie nehmen den grössten Theil des obern Manhardsviertels ein. Man unterscheidet unter denselben:

1. Gneisse, welche am meisten verbreitet sind,

2. Thonglimmerschiefer, eine Gebirgsart, die im östlichen Theile der Schiefergebirge mächtig auftritt, und sich ihrer Merkmale wegen weder den reinen Thonschiefern noch den reinen Glimmerschiefern einreihen lässt, da sie die Eigenschaften beider zeigt. Dieselbe Gebirgsart ist auch in Tirol häufig, und wurde auch von den Geologen des geognostischen Vereins für Tirol deshalb besonders ausgeschieden.

Mehr untergeordnete Lager in dem Gneisse bilden

3. Amphibolschiefer und Sycnitschiefer,

4. Quarzschiefer und Glimmerschiefer,

5. Weisssteine,

6. krystallinische Kalksteine, und

7. Graphitschiefer. Unter diesen Schieferarten sind besonders beachtenswerth die Amphibolschiefer, in so fern, als sie hin und wieder Magneteisensteine führen, die Quarzschiefer, die an einigen Stellen gangartig auftreten und kiesführend sind, die Graphitschiefer wegen ihrer Verwendbarkeit zur Gewinnung des Graphits, endlich die krystallinischen Kalke, die

im Gebiete der Schiefergesteine sehr gesucht sind zu Kalkbrennereien, und deshalb auch hauptsächlich unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen.

b) Unter den Massengesteinen ist

1. Granit am meisten verbreitet, denn er nimmt den ganzen westlichen Theil des Waldviertels und den von uns bereisten Theil Oberösterreichs ein. Es lassen sich mehrere Arten oder Altersstufen desselben unterscheiden, deren Abgränzung aber kaum durchführbar sein wird. Mehr einzelt findet man

2. Weisssteine,

3. Syenite,

4. Diorite und Aphanite, und

5. Serpentine.

Schliesslich sind noch die zahlreichen Torflager zu erwähnen, die im Gebiete der Massengesteine gefunden werden, und grösstentheils noch unbenützt liegen.

---

## X.

### R. C. Taylor's Kohlenstatistik.

Von Franz v. H a u e r.

Mitgetheilt in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 27. Jänner 1852.

Das k. k. Ministerium für Landescultur und Bergwesen erhielt von dem Kanzleidirector des k. k. Consulates zu New-York, Hrn. Ch. L o o s e y, einen Abdruck des von R. C. Taylor im Jahre 1848 zu Philadelphia publicirten Werkes *Statistics of Coal*, welches eine erschöpfende Darstellung des Vorkommens, der Erzeugung, des Handels und des Verbrauches von fossilem Brennstoff in allen Theilen der Welt zu liefern versucht.

Bei der sehr grossen Menge höchst wichtiger und lehrreicher Daten, welche dieses umfangreiche Werk; das von dem hohen k. k. Ministerium der k. k. geologischen Reichsanstalt mitgetheilt wurde, enthält, würde es nicht thunlich sein einen Auszug desselben, der auf Vollständigkeit Anspruch machen könnte, hier zusammenzustellen, doch dürfte es nicht ungeeignet erscheinen, im Folgenden einige aus demselben entnommene Daten von allgemeinem Interesse abgedruckt zu finden.

#### I. Allgemeine tabellarische Zusammenstellungen.

I. Tabelle über den Flächenraum des Kohlenterrains in verschiedenen Ländern.

Es sind hier nur jene Länder aufgeführt, für welche eine annähernd richtige Schätzung möglich ist. Nicht die ganzen als Kohlenterrain aufgeführten Landstrecken enthalten wirklich Kohlenfelder, da kleinere in Mitten derselben gelegene Partien ohne Kohle nicht abgeschlagen sind.