

Bericht vom 31. August 1859.

Billig eröffnen wir den Bericht über die Vorgänge während des letztverflossenen Monats mit einem Ausdrucke des innigsten Dankes für den hochverehrten Gönner, den steten Beschützer unserer k. k. geologischen Reichsanstalt in Zeiten schwieriger Uebergänge, den so eben aus der bisherigen Stellung geschiedenen k. k. Minister des Innern Freiherrn Alexander v. Bach. Er war es, der unser Institut, nunmehr als ein selbstständig wissenschaftliches betrachtet, unter seine wohlwollende Oberleitung nahm, als dasselbe von der Verbindung mit der administrativen Abtheilung des Montanisticums, von welchem letzteren es den geologischen Theil bildete, im Februar des Jahres 1853 getrennt wurde (Jahrbuch 1853, IV, S. 180). Vielfältig sind seitdem die Beziehungen gewesen, unter welchen er namentlich die Ergebnisse unserer Anstrengungen im Felde und in den Arbeitsräumen Seiner K. K. Apostolischen Majestät Jahr für Jahr in Vertretung der k. k. geologischen Reichsanstalt in tiefster Ehrfurcht zu Füßen gelegt, und wofür uns stets die erhebende Mittheilung Allerhöchster wohlwollender Aufnahme bekannt gegeben wurde. Eine gleiche Allergnädigste Aufnahme fand auch für die in der Sitzung vom 26. April erwähnten Gegenstände der Kartensectionen von Böhmen, Inner-Oesterreich und Illyrien, so wie für die Uebersichtskarte des nördlichen Ungarn, und des 9. Bandes unseres Jahrbuches, laut Allerhöchster Entschliessung vom 30. Juli d. J. Statt. Der Name des Freiherrn Alexander v. Bach wird glänzend in den Annalen der k. k. geologischen Reichsanstalt fortleben, während wir auch in der Bestimmung des nun als k. k. Minister des Innern zur obersten Leitung unseres Institutes Allergnädigst berufenen Herrn Grafen Agenor Gołuchowski einen wohlwollenden Gönner und Correspondenten verehren, der namentlich auch die Mitglieder der k. k. geologischen Reichsanstalt in ihren diessjährigen Aufnahmen in dem k. k. Lemberger Verwaltungsgebiete mächtigst unterstützte, und längst Arbeiten zur Aufsuchung nutzbarer Mineralproducte verschiedener Art auch selbst eingeleitet hatte.

Eine geologische Uebersichtskarte des nördlichen Ungarn, Seiner Kaiserlichen Hoheit dem Durchläuchtigsten Herrn Erzherzog Albrecht ehrfurchtsvollst dargebracht, wurde von Höchstdemselben auf das Wohlwollendste zugleich mit dem Anzeige-Schreiben entgegengenommen, dass nun Höchstdessen hochgefeierten Name auch das Verzeichniss unserer Gönner und Correspondenten verherrlicht. Von den Herren Grafen Agenor Gołuchowski, damals noch in Lemberg, und Grafen Karl v. Rothkirch in Czernowitz erfreuten uns wohlwollende Empfangsschreiben aus Veranlassung der Darbringung der Correspondenten-Anzeige-Schreiben.

Unser vieljähriger Beschützer und Leiter war stets unser theilnehmender Gönner, konnte aber der Natur der Sache nach in unser Verzeichniss wohlwollender Correspondenten als solcher nicht eingetragen werden. Nun aber dürfen wir uns bei dem glänzenden Namen des Freiherrn Alexander v. Bach auch dieser freundlichen Erinnerung erfreuen, die uns stets aufmunternd und anregend bleiben wird, so wie die erhebende Anerkennung, welche uns in einem eigenen unschätzbaren Mittheilungsschreiben Seines Rücktrittes aus dem Amte des k. k. Ministers des Innern zu Theil geworden ist.

Nach allen Richtungen fördern sich unsere Aufnahmen. In den Steinkohlen- und Eisensteinbezirken des mittleren westlichen Böhmen findet sich Herr k. k. Berggrath M. V. Lipold kräftigst unterstützt und mit den reichsten Nachweisungen ausgerüstet durch die dortigen zahlreichen und unterrichteten Bergbeamten,

deren langjährige Erfahrungen uns nun zu Gute kommen, welche sie ihm theils in Mittheilungen übergeben, theils durch ihre Begleitung ihm die Studien an Ort und Stelle erleichtern. So die Herren: Director Wania und Adjunct Korwin in Kladno, welche ihn nach Rakonitz begleiteten, die Herren Professor Karl Hackenberger von Rakonitz, Obersteiger Anton Haderer in Rakonitz, Schichtmeister Franz Brichta in dem benachbarten Lubna, Ingenieur Anton Lorcher in Brandeisel, Director Karl Hartisch und Ingenieur Johann Schwestka in Hrapic, und Emanuel Kleczka in Kladno, so wie in den späteren Aufnahmen, die Herren k. k. Bergmeister Anton Auer in St. Benigna, Kurfürstlich Hessen'sche Werksdirector Leo Strippelmann zu Komorau, und Bergmeister Heinrich Becker. Von dem Mittelpuncte Prizibram aus waren es unsere langjährigen hochverehrten Gönner und Freunde Herr k. k. Ministerialrath Lill v. Lilienbach und Akademie-Director Grimm, die Herren k. k. Berggeschwornen Franz Koschin und Joseph Wala, k. k. Markscheider Karl Reutter und Bergadjunct Augustin Beer, welche nach allen Richtungen günstig und fördernd wirkten. Den ersten Theil seiner Untersuchungen bezeichnet Herr Berggrath Lipold als die ganze südliche Gränze der Steinkohlenformation in der Kladnoer Mulde gegen die silurischen Schichten, die nördliche Erstreckung ist von Kreidegebilden bedeckt. Von Kralup an der Moldau bis Rakonitz und Petrowitz zeigen Ausbisse, Aufschlüsse und Abbaue verschiedene Beschaffenheit der sehr absätzigen und unterbrochenen Kohlenflötze, bedingt durch die wechselnde Beschaffenheit des Untergrundes. Herr Lipold nahm ausführlich die wichtige von Herrn Barrande aufgefundene Primordialfauna (Etage C) von Skrey (ähnlich der von Ginec) bei Pürlitz vor. Die Schichten, welche dieselben führen, sind in der Gegend zwischen Skrey und Cilla sehr schön blossgelegt, und lagern mit südlichem Einfallen abnorm auf den Schichten der Etage B, welche nach Nordwest verflächen. Ferner waren es die von unserem hochverehrten Freunde Herr J. Barrande so meisterlich nach den paläontologischen Ergebnissen charakterisirten silurischen Etagen B, C, D in den Umgebungen von Zbirow, Zbrák, Hořovice, Komorau, Strašič, Ginec und Hostomice.

Die Etage B besteht aus azoischen Schiefen und Sandsteinen mit zahlreichen Kieselschiefer-Einlagerungen. Mächtige Porphyre in einem breiten von Nordost nach Südwest sich erstreckenden Zuge begränzen sie im Norden und Westen von Braum und Zbirow. Sie waren Gegenstand gründlicher Forschungen des Herrn Karl Feistmantel, fürstl. Fürstenberg'schen Hüttenmeisters zu Břaz bei Radnitz. In den azoischen Schichten erscheinen viele Diorite und Aphanite, letztere treue Begleiter der nordwestlichen Porphyre. Herrliche Entblössungen und Durchschnitte zum Studium der Etage C bietet die Umgebung von Ginec und Felbabka, zu unterst mächtig entwickelt fein- und grobkörniger, dünn- und dickgeschichteter Grauwacken-Sandstein in den verschiedensten Farben, nach oben graugrüne Schiefer, erst wechselnd, dann etwa 100 Fuss mächtig, sehr petrefactenreich, als Schluss der Etage.

Die wichtigste Ablagerung für die Eisenindustrie des mittleren Böhmens ist die Etage D, zu unterst wieder Grauwacken-Sandsteine, dann eine eigenthümliche Ablagerung von Diabas- und Mandelstein-Bildungen, welche wieder von schwarzen sandigen Schiefen bedeckt wird. Die letzteren beiden Abtheilungen enthalten nun die grösstentheils linsenförmig-körnigen Rotheisensteine und Sphärosiderite stellenweise in einer Mächtigkeit von mehreren Klaftern, am Welisberg, am Hřebený-Wald, im Bukow-Wald bei Zbirow, bei Karisek, Strašič, St. Benigna (Zagežow), Komorau, Giftberg, Wostraj, Pisekberg und Studenberg (Mala Baba). Es ergeben sich muldenförmige Ablagerungen, wenn auch mit mannigfachen

Dislocationen, und selbst gänzlichen Unterbrechungen. Dichte Quarzite, weiss und grau, folgen, zu oberst mit glimmerigen Schiefeln in Wechsellagerung, den Trägern des Petrefacten-Reichthums der silurischen Etage *D*.

Herr Professor Johann Krejčí von Prag, uns längst freundlich verbündet, hatte sich zur näheren geologischen Erforschung von einem Theil der diessjährigen Aufgabe des Herrn k. k. Bergrathes Lipold unsern Arbeiten in freundlichst zuvorkommender Weise angeschlossen. Es war uns diese neu gewonnene Beihilfe um so wichtiger, als Herr Prof. Krejčí seit längeren Jahren die silurischen Umgebungen von Prag und Beraun zu dem Gegenstande eingehender Forschungen macht. Die Grundlage, wie diess Herr Krejčí in seinem ersten freundlichen Berichte dankend anerkennt, bleiben immer im böhmischen Silurbecken die Untersuchungen und Arbeiten des grossen Forschers Barrande. „Ohne seine unvergleichlichen paläontologischen Studien, deren Resultat die Constaturung der Etagen war, wäre eine Detailaufnahme des Terrains gar nicht möglich.“ Herr Prof. Krejčí verfolgte indessen mit grösster Aufmerksamkeit den Verlauf der Schichten in ihren Streichen, und ist namentlich in Bezug auf den so wichtigen Begriff der Barrande'schen Colonien in den Localitäten von Motol und dem Beranekwirthshaus, wo Schichten mit Petrefacten der Etage *E* in Schichten der Etage *D* eingelagert sind, so wie in der von Gross-Kuchel zu der Annahme gelangt, dass diese Anomalien durch wirkliche Dislocationen erklärt werden können. Es ist diess eine der wichtigsten Fragen gegenwärtiger Forschung, und gewiss wird Herr Barrande sehr gerne die Ausnahme in die Regel zurücktreten sehen, aber wir bitten unsern hochverehrten Freund Herrn Prof. Krejčí ja, seine Nachweisungen nun mit möglichster Begründung durchzuführen. Von den von ihm vorgenommenen Aufnahmen in den Umgebungen von Beraun und Liten schreibt Herr Krejčí:

„Nirgends ist die naturgemässe Trennung des silurischen Schichtensystems in eine obere und untere Abtheilung schon durch die Terrainformen deutlicher begründet, als eben hier. Zwischen Beraun, Zdic, Libomyšl und Liten erhebt sich ein im Durchschnitte 1100 Fuss hohes vielfach gewelltes Plateau, welches ringsum durch eine breite Thalfurche von dem wallartigen bis 2000 Fuss hohen Quarzit Rücken getrennt wird.

Der äusserste Rand des Plateaus besteht aus den Königshofer Schichten (*d*⁵), d. h. aus gelblichen Schiefeln und Quarziten, welche letztere nach dem Berge Kosov bei Königshof die Kosover Steine (Kosovák) genannt werden. Wie überall im silurischen Gebiete bildet der Quarzit auch hier lange einförmige Rücken, namentlich treten dieselben am Süd- und Südwestrande des Plateaus zwischen Libomyšl und Vseradic auf, und führen daselbst den Namen Vysebohy und Housiny. Auch im inneren Theile des Plateaus sieht man einzelne niedrigere Quarzit Rücken, welche weit in das eigentliche Kalkgebiet vordringen. Ein solcher Rücken geht in nordöstlicher Richtung zwischen den Kalkbergen Koukolová hora und Lejskow über Lounín, ein zweiter zwischen dem Lejskow und Tetín über Borek, ein dritter vom Voskorberge gegenüber von Karlstein zwischen den Bergen Mramor und Straziste gegen Mnenany.

Diese Rücken der untersilurischen Zone (*d*⁵) angehörend, bilden so zu sagen das Skelet des Plateaus, während die Hauptmasse desselben aus Graptolithenschiefeln mit Grünsteineinlagerungen, dann aus den Kalkbänken der Etagen *E*, *F* und *G* besteht. Die höchste schieferige Etage *H* fehlt hier ganz.

Ich habe alle diese Etagen auf der geologischen Karte bezeichnet.

Die Graptolithenschiefer mit den ungemein zahlreichen Einlagerungen von Grünstein liegen unmittelbar auf den Schiefeln und Quarziten der Königshofer

Schichten (d^5) und stehen nicht bloss überall an der Basis der Kalkbänke an, sondern erstrecken sich zungenförmig auch in die Terrainfurchen zwischen den erwähnten Quarzitrücken und den Kalkbergen bis zum Rande des Plateaus. Die Kalkbänke bilden durchgehend die höheren Plateauflächen und Berge und sind hier in zwei grössere und drei kleinere Partien getrennt.

Die drei kleineren Partien erheben sich als drei isolirte gegen Nordost streichende Berge am südwestlichen Ende des Plateaus.

Die eine bildet den schönen kegelförmigen weithin sichtbaren Berg Koukolová hora ($249^{\circ}95$) bei Popowic, die zweite den Kalkberg zwischen Slaviky und Lounín und die dritte den Lejskow ($253^{\circ}45$) bei Tmán. Der Kalk bedeckt kappenförmig bloss die Gipfel dieser Berge und gehört ausschliesslich der Etage *E* an. Der Fuss derselben besteht aus Graptolithenschiefen, Grünsteinen und Quarziten.

Die vierte Partie bildet einen 2 Stunden langen und $\frac{3}{4}$ Stunden breiten Rücken, der sich nach Ost-Nordost zwischen Liten und Koneprusy erstreckt. Die östliche höhere Hälfte mit den Bergen Mramor, Bacín ($260^{\circ}62$) besteht aus bituminösen Kalken der Etage *E*, die westliche Hälfte trägt über diesen Kalken noch die schönen Marmore und krystallinischen Kalke, welche die zahlreichsten und schönsten Petrefacten der Etage *F* enthalten. Die Berge Kobyla und Zlatý kun bilden die Gipfel dieser Partie.

Die fünfte und grösste Partie hängt schon innig mit dem grossen Kalkterrain zusammen, das sich bis gegen Prag ausdehnt und nur durch die Thalschlucht der Beraun von derselben getrennt wird. Sie bildet die Höhen bei Tetín, Koledník, Koda und Tobolka. Die Schlucht zwischen Tetín und Koneprusy trennt diese Partie in zwei Theile. Beide enthalten alle drei Kalketagen; den westlichen kahlen Theil bildet der Berg Dlouhá hora und die Höhen bei Koledník, der Etage *E* angehörend und durch eine Anzahl von Petrefacten ausgezeichnet; dann den Berg Damil bei Tetín, dessen Kuppen aus *F* und *G* Kalken bestehen; der östliche Theil ist ein bewaldetes Plateau, auf dem der Tobolecky vrch als höchste Kuppe aufragt. Auch hier sind alle drei Etagen vertreten; die *E* und *F* Kalke haben die grösste Verbreitung, die *G* Kalke bedecken bloss die Kuppen des Koderwaldes, des Tobolecky vrch und die Höhen zwischen Koda und Korno. Die Basis dieser Berge bilden abermals Graptolithenschiefer und Grünsteine. Sehr interessant sind in dem begangenen Terrain die Dislocationen der Schichten, welche am besten aus einem Profile zu ersehen sein werden, das ich im vorigen Jahre im Maassstabe 1 Zoll = 40 Klafter ausführte.

Nebst den Gliedern der Silurformation treten in diesem Gebiete bloss Diluvial- und Alluvialbildungen auf, letztere im Littawa- und Beraunthale, erstere auf den Höhen des Plateaus, und zwar in zwei Stufen, wovon die tiefere eine Seehöhe von 140—150 Klafter, die höhere 180 Klafter hat. Zur letzteren gehören auch die grossen Kalksteinblöcke (grösstentheils *F* Kalkes) am Nordwestabhange des Plesivec bei Zelezná. Im Diluvium bei Beraun wurde ein Backenzahn von *Elephas primigenius* gefunden und im Diluvium von Vlence in einer Tiefe von $2\frac{1}{2}$ Klafter ein alterthümliches Thongeschirr, vielleicht das älteste bekannte Artefact Böhmens.“

Herrn Joh. Jokély's (Section I) erster Bericht gibt eine Skizze der Umgebungen von Sobotka, Unter-Bautzen und Líban, östlich von Jungbunzlau, welchen sich sodann nördlich die Skizze der Umgebungen von Münchengrätz und Turnau anschliesst:

„Der Bergzug des Pläners von Chlomek und Dobrawitz erstreckt sich bei östlichem Verlauf ununterbrochen fort bis Líban und Markwartitz, oder bis zur östlichen Gränze des Aufnahmegebietes, stets mehr und mehr an Breite zunehmend