

Begleitern ausgerüstet dem linken Ufer des Iris entlang sich über Chabhané Karahissar nach Hoch-Armenien zu begeben.

Von den Herren Duncker und Hermann v. Meyer als Fortsetzung ihres schönen Geschenkes gesandt: „Palaeontographica V, 3 und 4 mit Abhandlungen von A. W. Stiehler und R. Ludwig, die Flora des Langenberges bei Quedlinburg und fossile Pflanzen der jüngsten Wetterauer Braunkohle; und VI Hermann v. Meyer's classische „Reptilien aus der Steinkohlenformation in Deutschland“ mit 16 Tafeln; alle das Geschlecht *Archegosaurus* betreffend, und wie es nicht anders zu erwarten war, mit zahlreichen neuen Thatsachen. Herr Prof. Suess nennt sie in einer freundlichen Mittheilung an den Director der k. k. geologischen Reichsanstalt eine der interessantesten und überraschendsten Entdeckungen mit denen die Paläontologie in diesem Jahrzehend bereichert worden ist. Es ist diess der Embryonalzustand der Wirbelsäulen-Knorpelung, auch bei den Reptilien nicht verknöchert, so wie er auch den Fischen der Steinkohlenperiode eigenthümlich ist. Der Director der k. k. geologischen Reichsanstalt hatte in der Sitzung am 13. April aus Veranlassung der Darbringung der Wollaston-Palladiummedaille durch die geologische Gesellschaft in London an unseren hochverehrten Freund einige anerkennende Worte gesprochen, welche Herrn Herm. v. Meyer Veranlassung gaben, auch ihn wieder durch ein freundliches Schreiben zu erfreuen, in welchem er sagt: „Wo hatte ich erwartet, dass Arbeiten von mir so hoher Anerkennung werth befunden würden! dass das, was ich vor 32 Jahren spielend für mich begonnen, mit der Zeit eine so ernste Richtung nehmen und ein Gegenstand öffentlicher Anerkennung werden würde. Ich habe lange die Veröffentlichung geseht, und bin durch fortwährenden Zuwachs an Material gleichsam gezwungen worden, anzufangen, mir Erleichterung zu verschaffen; sonst läge noch Alles ruhig bei dem Uebrigen in meinen Mappen. Was ich gebe, ist nur das, was man mir geliehen, mit einem Zutrauen, das mein einziger Stolz ist. Eine grosse Beruhigung ist es nun, wenn ich sehe, dass die Bearbeitung dieser Gegenstände nicht unbrauchbar befunden wird.“ So urtheilt der hochgefeierte Kenner, der stets bereit, aus der Natur zu lernen, jeden Schritt durch Lehre, Erfolg, das wahre Ergebniss redlicher, beharrlicher Studien bezeichnet.

Zahlreiche werthvolle Einsendungen wurden von vielen Seiten erhalten. Von den Schriften der k. k. geologischen Reichsanstalt wurde das I. Heft Jänner, Februar, März des IX. Bandes 1858 vollendet, mit Abhandlungen der Herren Julius Schmidt, Franz Foetterle, Heinrich Wolf, Dionys Stur, Gustav Tschermak, Karl Kofistka, Franz v. Hauer, Antonio Stoppani, Alois v. Alth, Karl v. Seebach, Karl v. Hauer, den laufenden Artikeln und den Sitzungsberichten bis 27. April 1858.

Bericht vom 31. Juli 1858.

Aus der fortwährend zunehmenden Zahl unserer hochverehrten Gönner und Correspondenten der k. k. geologischen Reichsanstalt, entsprechend der sich stets erweiternden freundlichen Beziehungen der letzteren im In- und Auslande, muss gewiss am Beginn unseres Juli-Berichtes der wohlwollenden, aufmunternden Worte gedacht werden, die uns in den Antwortschreiben als Entgegnung unserer Notificationsschreiben erfreuen, wie in diesem Zeitabschnitte durch die Herren k. k. Statthalterei-Abtheilungs-Vice-Präsidenten Freiherrn v. Augusz in Ofen, Reichsgrafen v. Attems in Pressburg und Ritter v. Poche in Kaschau, welche so freundlich unsere diessjährigen Aufnahmen im Norden von Ungarn fördern, und durch viele andere hochverehrte Freunde, so wie von Herrn Cornelis de Groot, königlich-niederländischen Bergwerks-Ingenieur zu Buitenzorg

in Java, welches letztere uns so eben durch Herrn Dr. Hochstetter mitgetheilt wurde.

Die Wahl des Directors der k. k. geologischen Reichsanstalt zum Ehrenmitgliede des königlich-ungarischen naturwissenschaftlichen Vereins (A Királyi magyar természettudományi társulat) darf wohl hier ebenfalls verzeichnet werden, welche, wenn auch bereits in der Generalversammlung vom 7. Juni 1856 geschehen, doch erst am 27. Juli d. J. mit einem höchst schmeichelhaften Schreiben des gegenwärtigen Secretärs Herrn Prof. Szabó ihm durch die freundliche Hand des Herrn Custos am k. ungarischen Nationalmuseum Julius v. Kovács zugestellt wurde. Es war diess die einzige Wahl zum Ehrenmitgliede seit 1844, von welcher Zeit nur noch eines, Seine kaiserliche Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Johann übrig ist, und auch der Kreis der früheren nunmehr verewigten in den hohen Namen des Herzogs August von Sachsen-Coburg-Gotha, des Prinzen von Canino, und selbst der gekrönten Häupter eines Friedrich August von Sachsen und Christian VIII. von Dänemark geschlossen war. Als anregend darf diese Wahl besonders in dem gegenwärtigen Jahre gelten, wo ein so bedeutender Theil unserer Arbeitskräfte längs des Südabhanges der Karpathen im Königreiche Ungarn thätig ist.

Unser verewigter Freund und Arbeitsgenosse Emil Porth hatte noch vor seiner Abreise an Herrn k. k. Bergrath Foetterle eine „Monographie des Erzvorkommens zu Rochlitz am Südabhange des Riesengebirges, mit Karten und Durchschnitten“ übergeben, von ihm und Herrn Paul Hertter, gegenwärtig Berg- und Hütteninspector in Starkenbach und Rochlitz, gemeinschaftlich bearbeitet, und zwar so, dass letzterer die chemischen Untersuchungen und Lagerungsverhältnisse in den Bergbauen, Porth aber die geologischen Verhältnisse der Umgebung, mikroskopische und paragenetische Forschungen auf sich nahm. Diese Ober-Rochlitzer Lagerstätte aber ist es, welche Porth im Jahre 1853 ganz neu in Angriff nahm, angeregt durch zahlreiche Halden, die sich aus Zeiten herschreiben, über welche nur noch die Tradition unter den Bewohnern lebte, dass die Bergwerke während der Zeiten der Unruhen in früheren Jahrhunderten gewaltsam zum Erliegen gekommen seien. In Gesellschaft seines Vaters, Herrn Dr. Wenzel Porth, unternahm der Verewigte die Gewältigung der alten Baue, im Jahre 1856 aber ging der Besitz auf das Warschauer Handlungshaus G. Landau et Comp. über, welches die Unternehmung noch fortführt. In seinem Vorworte zu der Abhandlung gedachte Herr Porth noch mit dankender Anerkennung der Beihilfe, welche den Verfassern auch Herr Berggeschworne Jahn in Rochlitz gewährte. Das Erzvorkommen zeigt ganz eigenthümliche Verhältnisse. Es gehört mehreren Kalklagern an, die mit Quarzschiefern des Glimmerschiefer- und Thonschiefer-Gebirges am südlichen Abhange des Riesengebirges in genauester Beziehung stehen. In diesem sind es wieder dichte malakolithartige Massen, zuerst von Herrn Prof. Reuss gewissen skandinavischen Gesteinen verglichen, welche grösstentheils fein vertheilt Schwefelverbindungen von Kupfer, Blei, Zink und Eisen führen, in kleinen Mengen selbst, aber über grosse Gesteinmassen verbreitet und begleitet von vorwaltenden Oxydations-Producten, zum Theil gewässert, wie Malachit und Kupfergrün, so dass in der That das verbreitetste Erz der ganzen Lagerstätte wasserhaltiges Kupferoxydsilicat ist.

Die geologischen Aufnahmen nehmen ihren gewohnten Fortgang und bieten mancherlei sehr schätzenswerthe Ergebnisse.

Herr J. Jokély berichtet, in östlicher Richtung fortschreitend, über die vortrefflichen geologischen Aufschlüsse in der Kreideformation der Gegend von Böhmischem Aicha und Liebenau, namentlich in Bezug auf den Plänersandstein.

Dieser tritt bei Liebenau 10—15 Klafter mächtig, auch stärker zu Tage. Ueber ihm liegt Quader, aber so vielfach noch mit kalkig-sandigen Schichten durchzogen, dass eine volle Wechselschichtung zugegeben werden muss. Dennoch, wenn auch durch Uebergänge verbunden, lässt sich ein oberer und unterer Quader selbst in Knoten durchführen. Die Stellung des eigentlichen Pläners ist nicht ganz klar, ob auch dieser eingelagert, oder, wie Herr Prof. Reuss dafür hält, die oberste, jüngste Etage des dortigen Kreidegebirges ist. Bei Proschwitz und Bösching unweit Liebenau erhebt sich bereits Rothliegendes zu Tage, Felsitporphyr, Schieferthon, Conglomerate, Melaphyr im Liegenden und unmittelbar dem Urthonschiefer des Jeschken aufgelagert. Dieser oft wellig, zeigt doch auch in seinem Hangenden, bei Klitschney, Dalleschitz und Tschischkowitz eine mächtige Bildung von eigentlichem Dachschiefer. Basalte sind nun schon sehr selten, darunter aber höchst auffallend der über eine Stunde Weges in fast völlig gerader Linie von Dallauken bis Swëlla lange, wenig über eine Klafter starke Basaltgang der „Teufelsmauer“ westlich von Böhmischem Aicha, so wie ein weniger vorragender, der dem vorigen vollkommen parallel, ebenfalls im Quader, südöstlich von demselben aufsetzt. Vom östlichen Fusse des Jeschken beginnt Granit, bei Schwarzbrunn, Wiesenthal, Christiansthal an der Gränze des Aufnahmegebietes, eigentlich von zweierlei Beschaffenheit, welche Herr Prof. Gustav Rose so lange schon mit grösstem Erfolge in ihren Verhältnissen verfolgt, der eigentliche Granit grobkörnig mit zweierlei Glimmer und der Granitit mit grossen rothen Orthoklaszwillingen und nur einem dunkelfarbigem Glimmer. Sie reichen von Reichenberg bis Gablonz und den Iserkämmen. Der schöne porphyrartige Granit wird in Würfelform in Reichenberg als Pflasterstein benützt. Der einfache grobkörnige Granit bildet an der Südseite des Granitits einen 7—800 Klafter breiten Streifen, in östlicher Richtung zwischen Minkendorf und Schwarzbrunn liegend. Ein anderer Zug verläuft südöstlich zwischen Schönborn und Machendorf und stösst ebenfalls an Granitit. Merkwürdig ist, dass Granit und Granitit schon orographisch sehr deutlich gegen einander abschliessen, indem schon die Hügelreihen der beiden Gesteine gesondert sind. Es deutet diess auf Verschiedenheit in den Bildungsvorgängen, wobei Herr Jókély geneigt ist das höhere Alter dem Granite zuzuschreiben. Diluvialschotter, Lehm, unter letzterem bei Machendorf plastischer Thon, erfüllen die breite thalförmige Bucht zwischen dem Reichenberger Granitgebirge und dem Jeschkenjoch.

Herr k. k. Berggrath M. V. Lipold verfolgt im Karst und bis an den Triester Golf die an das Schwemmland und die Diluvien von Görz, Gradiska und Cormons anschliessenden eocenen und Kreidegebilde der Umgebungen von Monfalcone bis Triest und Capodistria. Nebst der Darlegung der Gränzen auf den Karten folgen zahlreiche Bestätigungen bisheriger Ergebnisse. Schiefriige Kalksteine, zum Theil mit Fischresten, bilden die untere Kreideschicht, oft hinlänglich dünn-schieferig zur Anwendung für Dachbedeckung, die höheren Schichten reich an Rudisten und stellenweise als ausgezeichnete Bausteine und prachtvolle Marmore in grossen Steinbrüchen gewonnen, und den Karstbewohnern zu einem ansehnlichen Industriezweige Veranlassung gebend. Theilweise sind die Kalksteine durch Dolomite vertreten. In dem eocenen Gebiet ist unzweifelhaft Nummulitenkalk die tiefste Schicht, Sandstein Höheres. Aber Lipold fand bei Samaria und Dornberg im Wippachthale und bei Cernial und Covedo südöstlich von Triest auch Nummulitenkalke den Sandsteinen zwischengelagert. Solche Massen erscheinen selbst als Gebirgskämme, aber keilen sich im Streichen aus. Zahlreiche einzelne Durchschnitte wurden dem Album einverleibt. Herr Lipold rühmt das freundliche Wohlwollen, mit welchem ihn vorzüglich die Herren Heinrich v. Littrow,

Director der k. k. Marine- und Handels-Akademie, Dr. Pipitz, Consul Edmund Bauer in seinen Arbeiten unterstützten, des freundlichen Antheils der Herren Professoren Gallo in Triest, Kozenn und Gatti in Görz für barometrische Stationsbeobachtungen, sowie der thatkräftigsten Unterstützung des Herrn k. k. Bezirksvorstehers Alois Polley in Comen, dessen unablässiger Aufmerksamkeit die k. k. geologische Reichsanstalt die Aufsammlung einer ansehnlichen Sammlung der fossilen Fische verdankt. Noch besuchte Herr Lipold einen Fundort von neogenen Tertiärpetrefacten, Moraitsch, bei Kressnitz in Krain, so wie eine früher nicht vollständig sichergestellte Schichtenfolge am linken Saveufer zwischen Lustthal und Sava. Es gelang ihm diessmal nächst St. Andrä bei Oberfeld und bei Ober-Javorschitz am letzteren Orte in zahlreichen Exemplaren die Dachsteinbivalve *Megalodon triquetus* sp. *Wulsen* aufzufinden, wodurch das Alter dieser Kalksteine fest bestimmt ist. Südlich gegen den Savefluss folgen unmittelbar unter denselben ältere (wahrscheinlich Gailthaler) Schiefer und Sandsteine. Nördlich aber, gegen das Radomlathal erscheinen noch Dolomite und schwarze Kalksteine, welche letztere er durch Funde von Petrefacten als Räßler Schichten, der oberen alpinen Trias charakteristisch angehörig nachwies.

Herr Dr. Stache hatte zum Gegenstand seiner Untersuchungen das im Ganzen einförmige, aber durch örtliche Wechsel oft schwierige Gebilde des Tschitscher Bodens, des Reccathales und der Gebirge bis Senosetsch und Wipach, alles Glieder der Kreideformation und eocene Gebilde, die ersteren durch Kalke, Kalkschiefer und Dolomite der Rudistenzone, jene durch Nummulitenkalke Mergel und Sandsteine vertreten. Den Sandsteinhügel-Complex zu beiden Seiten der Recca fand Herr Dr. Stache beinahe ringsum von einer schmalen Nummulitenkalkzone eingeschlossen. Längs der ganzen ununterbrochenen Südwestseite liegen die Sandsteine und Mergelschichten steil auf den steilauferichteten, zum Theil senkrechten Schichten der Nummulitenkalke. Am Nordostrand fallen dagegen die Sandsteine und Mergelschichten fast durchweg unter die Kalke ein, und selbst unter die bei Schambje die Nummulitenschichten unterbrechenden Rudistenkalke. Aber man findet so viele Sandstein-Bruchstücke auf den Nummulitenschichten lagern, dass man zu der Ueberzeugung gelangt, diese selbst seien nur Ueberbleibsel aus einer zusammengepressten Gebirgsfalte, nachdem die weicheren Sandsteintheile im Verlaufe der Zeit hinweggeführt worden sind. An dem südwestlichen Rande des Reccathales liegt als Gränzschiefer zwischen Nummulitenkalk und den obersten Rudistenschichten eine zum Theil stark bituminöse und an vielen Stellen an Gasteropoden reiche Kalkschicht, welche die kohlenführenden bituminösen Ablagerungen von Cosina, Britto und einigen anderen Puncten charakterisirt. Die oberste Rudistenkalkschicht, sehr rein, schneeweiss, hellgelb oder rosenroth, zum Theil bunt und conglomeratisch, bildet einen leicht erkennbaren Horizont zur Orientirung.

Herr D. Stur gibt nähere Auskünfte über die Gründe, welche ihm bewogen den Sandstein von Losonc als dem Rothliegenden angehörig zu betrachten. Es war nämlich die Frage besprochen worden, ob er sich nicht an die Werfener Schiefer anschliesse. Aber Herr Stur fand ihn ganz allein, ohne irgend eines andern der Triasglieder, welche von den Werfener Schiefen so unzertrennlich sind. Ueber jenem rothen Sandstein folgen aber unmittelbar nicht Trias- sondern Lias- und Jura-Gebilde. Auch Zenschner hatte gleich über dem rothen Sandstein charakteristische Liaspetrefacte angegeben. Dazu kam die Nähe der Melaphyre. Auch die Verhältnisse in dem benachbarten Mähren, so wie in dem westlich sich anschliessenden Böhmen, mit der mächtigen Entwicklung des Rothliegenden schienen ihm wichtig. Er stellt die Frage der Begränzung des von Westen

hereinreichenden Systems des Rothliegenden gegen die östlich vorliegenden eigentlich alpinen Schichten als ein höchst wichtiges in diesem Sommer im Vorgrunde der Arbeiten unserer Herren Geologen stehendes Problem dar.

Das in dieser Zeit von Herrn D. Stur untersuchte Gränzgebirg in Ungarn gegen Mähren, von Wrbowce über die Strany- und Hrozinko-Pässe, in der Breite bis Mijawa, Alt-Turo, gegen Trentschin zu, enthält einen Zug von Klippenkalk, mehr und weniger zusammenhängend, grösstentheils in einzelnen Kuppen. Aber sie bezeichnen leicht die nördlich und westlich anschliessenden älteren Wiener-sandsteine, zum Theil mit den charakteristischen hydraulischen Kalken, die in den Alpen so oft Aptychen führen, und den neueren bestimmt eocenen ähnlichen Gesteinen, deren Alter durch zahlreich erscheinende Nummuliten gesichert ist. Bei Hrehusi tauchen unter den Klippenkalk Fleckenmergel mit *Ammonites varicosatus* auf. Nördlich von Lubina bei Alt-Tura findet man südlich vom Klippenkalk den Wiener-sandstein, aber unter anderen Verhältnissen, als nördlich vom Klippenkalk-zuge. Hier wechseln mit ihm mächtige Kalkmergel und Mergelschiefer. In diesen erscheinen namentlich auf dem Berge Malenik nördlich von Lubina viele Neocom-Cephalopoden. Auch nach Nordosten in das Trentschiner Comitatz ziehen sich analoge Bildungen fort, nur dass der eigentliche rothe Klippenkalk nicht selbst zum Vorschein kommt. Eine bedeutende Lössablagerung erstreckt sich von der Waag bis Alt-Tura.

Herr F. Freiherr v. Andrian nahm von der östlichen Seite der III. Section seine Untersuchungen gegen die Zips zu im Saroser Comitatz auf, vielfach unterstützt und begleitet von unserem hochverehrten Correspondenten Herrn Professor Hazslinszky in Eperies. Von Szamos-Ujfalu bis Klein-Vitez, dann durch die Svinka unterbrochen, später wieder von Singlér nach Lacsno eine mächtige Kalkzone, auf noch mächtiger entwickeltem vielfach im Ansehen wechselndem Quarz-sandsteine aufruhend, der im Liegenden in Grauwackenschiefer verfließt, nach Freiherrn v. Andrian wohl von dem Alter des Verrucano. Er bildet die höchsten Kuppen des Zuges, den Tlusta, Blanki, Czerna Gora. Der Grauwacken-Quarzit von Alt-Rusin ist von einem 5—600 Klafter mächtigen Granitgange durchsetzt, der von der Phönixhütte bis unter die Tlusta reicht. Auch südlich von da bis St. Istvan im Hernadthale erscheint der Grauwackenkalk in mächtigen Massen. Die Umgebungen von Schmöllnitz und Rosenau, bereits in einem der wichtigsten Erzreviere, zeigen grosse Mannigfaltigkeit in ihren Thonschiefer-varietäten, in der Einförmigkeit selbst, welche aus dieser geognostischen Zusammensetzung hervorgeht. Ein Zug von theils körniger, theils schiefriger oft gneissähnlicher Grauwacke lässt sich in demselben von Arany Idka aus westlich durch die südlichste Ecke der Zips bis in das obere Sajothal im Gömörer Comitatz verfolgen. An diesem Zuge, zum Theil in demselben liegen fast alle Antimon führenden Erzlagerstätten. Diese erscheinen zwar in der Regel zwischen den Thonschieferschichten, doch ohne eigentliche Lager genannt werden zu können, und sind in vielen Fällen wahre Gänge. Ferner wird über den Zelesnikberg mit seinen drei mächtigen Eisensteinlagern berichtet, das mächtigste derselben bis 20 Klafter mächtig, von Spath-eisenstein und den mannigfaltigsten Brauneisensteinen, in den Mineralien-Sammlungen gewöhnlich mit der Fundortsbezeichnung des benachbarten Szirk oder des entferneren Theissholz, so wie über die Begränzung des Thonschiefers gegen den Granit des in nördlicher Richtung vorliegenden Kohutberges.

In dem Berichte vom 30. Juni war summarisch des Ergebnisses von Herrn Heinr. Wolf's Aufnahme der Kaiserin Elisabeth-Westbahntrace von Wien bis Amstetten gedacht. Der Bericht liegt nun für die ganze Linie bis Linz vor. Die zahlreichen Einschnitte sind ganz in das Einzelne gehend aufgenommen, und

gaben mancherlei werthvolle Aufschlüsse zur Beurtheilung des Alters der Schichten, welche in früheren Aufnahmen in mehreren Fällen als jünger bezeichnet wurden, als sie sich nun in der That finden. Der Einschnitt von Neulengbach, 8 Klfr. tief, 400 Klfr. lang, ist sehr wichtig. Er zeigt am westlichen Ende Mergel mit Sandsteinlagen, ziemlich flach 5—10 Grad, in der Mitte 60—70 Grad, am östlichen Ende nur 30 Grad fallend. Ueber denselben verschiedenfarbige Mergelschiefer, Sand- und Mergelmassen. Diese enthalten Septarien von den verschiedensten Formen, bis zu dem Gewichte von mehreren Centnern, von dunklem Mergelkalk, von mit Kalkspath erfüllten Klüften symmetrisch durchzogen. Einzelne derselben, von Herrn Ingenieur Orlett aufgefunden, enthalten zahlreiche Einschlüsse von Pecten, einer eine Terebratel, die Schichten in keinem Falle jünger als eocen. In dem Einschnitte zwischen Sierning und Rohr, südöstlich von Melk folgt unter Löss eine bei 10 Fuss mächtige Lage von Süßwasserkalk, dann Schlier, mit einer 3 Zoll dicken Schicht Menilitschiefer mit Fischschuppen. Diese deuten auf eocenes Alter dieser Gebilde, welche man bisher für Wiener Tegel nahm. Näher gegen Melk erreichte man in einem Einschnitte eine 4 Fuss mächtige Austerbank, aus nur 2 bis 3 Species bestehend, welche Herr Prof. Suess für oligocen erklärte. Weiter westlich liegen die Einschnitte in Gneiss, Granulit, Granit. Den Schlier westlich von St. Peter gegen Linz zu betrachtet Wolf, der starken Schichten-Neigung wegen, als den horizontal abgelagerten Schichten des Wiener Beckens nicht vollständig analog. Eine Anzahl von 130 Barometermessungen wurden als Ergänzung zu früheren Aufnahmen auf beiden Ufern der Donau, namentlich der Umgebung von Grein bis Amstetten, St. Leonhard, Gresten ausgeführt. Herr Wolf nahm bei Mautern Bruchstücke von *Elephas primigenius*-Resten in Empfang, deren Auffindung durch das k. k. Bezirksamt in St. Pölten zur Anzeige kam. Es waren diess der Oberkiefer mit zwei Zähnen und der Occipitaltheil des Schädels eines zur Zeit der Ablagerung im Löss noch jungen Exemplares.

Bei dem Eintritte in seine eigentliche Sommer-Aufnahme-section erfreute sich, wie diess früher von den übrigen Herren im vorigen Berichte mitgetheilt wurde, auch Herr Wolf sogleich der kräftigsten Unterstützung, namentlich da der Beginn von Ofen-Pesth gemacht wurde, unter der Aegide unseres hochverehrten Gönners Freiherrn v. Augustz, besonders in der wichtigen Frage der Versorgung mit den so unerlässlichen Fahrgelegenheiten für unsere Geologen bei einer Uebersichtsaufnahme. Etwa 12 Quadratmeilen Karte wurden colorirt, von Waitzen westlich an der Donau bis Szobb, und die östliche Breite über Maria Nostrae und Kospallag, Dios Jennö, Bank und Petény westlich. Diorit und Trachyt, östlich Tertiäres, nördlich von Waitzen der weithin sichtbare Naszal-Berg mit seinen vielbenützten Kalkstein- und Sandsteinschichten. Die obersten Lagen, mit ausgewitterten Spuren von *Melania*, *Natica*, Terebrateln u. s. w. deuten auf weissen Jura, die untere Abtheilung ist versteinungsleer und dolomitisch. Der den Kalk bei Szenderhély, auch in den grossen Brüchen südlich vom Naszal bedeckende Sandstein besitzt viele petrographische Aehnlichkeit mit dem unteren Quader in Mähren bei Kunststadt, auch darin ähnlich, dass beide im Liegenden des Sandsteines Brauneisensteine führen, oder doch durch Eisen stellenweise braun gefärbt sind. Ueber diesem Nummulitenkalk, dann mächtiger Tegel, grosse Sandablagerungen, endlich Löss, vielfach örtlich sich begränzend, letztere Ablagerungen durch tiefe Schründen zerrissen, und lehrreiche Durchschnitte zeigend. In dem Löss stellenweise, besonders bei Waitzen, viele Exemplare von *Clausilia*, *Pupa*, *Succinea*, *Helix*, *Unio*, aber nur gesellschaftlich. Die westlichen Trachytmassen des Nagy Hideghegy brechen durch die Tertiärschichten, begleitet und getrennt

von denselben durch Trachyttuff und Reibungsbreccien, wovon ein schöner Durchschnitt an der Strasse von Waitzen gegen Katalin ansteht.

Herr k. k. Bergrath Foetterle, Chefgeologe der III. Section, westlich vom Hernad, für welche theilweise die vorstehenden Berichte der Herren Sectionsgeologen D. Stur, Freiherr v. Andrian und H. Wolf gelten, konnte Wien erst am 14. Juli verlassen. Er berichtet nun über die wohlwollendste Aufnahme und Förderung unserer Interessen durch Herrn k. k. Vice-Präsidenten Freiherrn v. Augusz in Ofen, werthvolle Mittheilungen von Herrn Custos am Nationalmuseum Dr. Julius v. Kovács, über seine gemeinschaftlichen Arbeiten mit Herrn Wolf in der Umgebung von Waitzen, über seine aus dem Mittelpuncte der gastfreien Aufnahme durch den Herrn k. k. Rath Dr. Joseph Neumann, auf dessen Zuckerfabrik zu Nagyhalóp unternommenen Untersuchungen des Bezirkes zwischen Balassa-Gyarmath nördlich und dem Szanta-Berge südlich, so wie der Ausdehnung derselben, Szécsény nördlich und den Cserhát-Zug südlich, bis nach Salgo-Tarján. Dieser Cserhát-Gebirgszug enthält keinen Trachyt, sondern ausschliesslich Basalt, dicht, von Amphibolkrystallen porphyrartig, mit wenig Olivin, selten säulenförmig, meist in senkrecht stehenden schichtenförmigen, gewöhnlich etwa 1 Fuss dicken Platten, südlich von Tap kugelig-schalig. Hier ist nichts als Basalt, Basalt Baustein, Basalt Material zu trefflichem Strassenschotter. Basalt erstreckt sich, in weiter Verbreitung auch der Quere nach, in nordöstlicher Richtung von dem dreigipfligen Basaltberg Szanta durch den Cserhát, den Bihk hegy bei Hollokő, mit einem bei Mohora beginnenden Zuge vereinigt über den Örhegy bis zum Karancs, Magossa und Szilvaskő. Die tiefen Gründe enthalten weit verbreitet jüngere Tertiärschichten, blaulich-graue Mergel, gegen oben zu sehr glimmerig und sandig, fast überall mit Lignitflötzen von ziemlich untergeordneter Qualität, nach Osten zu etwas besser, zugleich ansteigend, daher durch Stollenbetrieb zu gewinnen. Löss ist in grosser Ausdehnung verbreitet und bedingt den vortrefflich fruchtbaren Boden.

Herr k. k. Bergrath Foetterle theilt auch mit, dass er beabsichtigt, demnächst mit Herrn Professor Kornhuber zusammen zu treffen, welcher im Auftrage der k. k. Statthaltereibehörde in Pressburg ebenfalls an unseren diessjährigen Aufnahmsarbeiten Theil nimmt, und bereits im Neutrathale, namentlich auch in der Umgebung von Gross-Tapolcsan, Bán, Oszlan, Privitz Erhebungen gepflogen hat.

Herr k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer berichtet aus der IV. Section im Saroser Comitate über die in Gesellschaft des Herrn k. k. Bergrathes Freiherrn v. Hingenau durchgeführten Untersuchungen, bei deren wichtigsten die Herren sich der Begleitung des k. k. Comitatsvorstandes Herrn Ritters v. Myrbach, dann des k. k. Stuhlrichters Herrn Albert Spengler erfreuten; im Gralzer Bezirk war es Herr k. k. Stuhlrichter Joseph Roszty, zu den Kalkgruben in Mogyoroska führte der Besitzer Herr Joseph Benzur. Die Herren Gutsbesitzer Nikolaus v. Bánó in Kükemezö, Akos v. Szirmay in Kérékret, Albert von Dessewffy in Margonya, Victor Freiherr v. Sennycy in Kapi, Andreas v. Medveczky in Vagas, Eugen v. Smreczany in Darocz, Ludwig Freiherr von Fischer in Gálsees, der General-Bevollmächtigte des Herzogs von Anhalt-Dessau in Hertnek Freiherr v. Kornis-Kloch und viele Andere nahmen mit wärmster Theilnahme unsere Freunde auf, gaben Auskünfte und Unterstützung. Lebhaft betheiligte sich Herr Prof. Hazslinszky und verpflichtet die k. k. geologische Reichsanstalt zu besonderem Danke auch für reiche Suiten der merkwürdigen Petrefacte von Radacs und Peklin. Die Herren k. k. Ober-Verwalter

Campioni in Soóvár, Badearzt Dr. Basil Wolan in Bartfeld gaben viele Belehrung.

Die Zusammensetzung der Gebirge im Saroser Comitate ist sehr einförmig, im Ganzen Wiener Sandstein, mehr südöstlich Trachyte und jüngere Tertiärschichten. Doch finden sich auch in jenem einige anziehende Anhaltspuncte. Ein Streifen, nordöstlich von Eperies, von Demethe in nordwestlicher Richtung, nördlich von Zeben und Hethárs (Siebenlinden) nach Palocsa und Schloss Lublo enthält muschlig brechenden Ruinen - Mergel (den Aptychenkalk) ganz übereinstimmend mit dem des Wiener Waldes, aber auch stellenweise wahre Juraschichten in beträchtlicher Entwicklung. Ein breiter Zug dieser weissen Aptychenkalke, begleitet von rothen Mergeln und Schieferen, mit vielen Hornsteinknollen und Lagen setzt südlich von Demethe an der Eperies-Bartfelder Strasse quer über dieselbe, mit südlichem Einfallen. Nördlich bei Adamföde, wohl unter dem Aptychenkalk erscheint ein blossrother Krinoidenkalk mit sparsamen Terebrateln. Phantastische Formen von Kalkfelsen zeigt die Gegend nördlich von Siebenlinden bei Tarkó bis Palocsa. Sie enthalten dreierlei Schichten, zu unterst Klippenkalk mit *Terebratula diphya* und Ammoniten, wie bei Rogoznik und Szafláry, dann folgt Krinoidenkalk, wie der von Adamföde, und auf diesem steht das schöne Schloss von Palocsa. Höher noch folgt der weisse Aptychenkalk. Ein schöner Durchschnitt ist bei Ujak, westlich von Palocsa, am linken Popradufer entblósst. Hier fand Herr Bergrath v. Hauer im weissen Kalk Belemniten und Aptychen. Der höhere Gebirgsstock des Mincsol, Jawor, Czergó, ähnlich manchem Nummulitensandstein, zeigte nicht die Spur organischer Reste, nicht einmal Fucoiden. Nördlich von Bartfeld und bei Zboro ist ein schwarzer, feiblättriger Schiefer mit schwarzem Hornstein, darum auch viel benützt zu Strassenschotter, mächtig entwickelt, ohne organische Einschlüsse, aber ganz ähnlich den dunkeln Neocomschiefern der mährisch-schlesischen Karpathen-Ausläufer. Das Salzlager von Soóvár gehört der Tertiärzeit an, den jüngeren Tertiärschichten auch die Mergelkalke von Mogyoroska bei Hanusfalva, aus welchen Herr Benzur in Eperies ein vortreffliches Cement erzeugt. Ein merkwürdiger, älterer, vielleicht triassischer Kalkstein bildet eine kleine Reihe isolirter Kuppen, westlich von Petervagas, südwestlich von Hanusfalva. Der nördliche Theil des Zempliner Comitates an der galizischen Gränze, Hostowitza, Virava u. s. w., enthält die Fortsetzung der oben erwähnten schwarzen Schiefer mit Hornstein. Südlich bei Sztarina, Kalna, Hostowitza Sphärosiderite, an erstem Orte in begleitenden Schieferen Fucoiden, ähnlich jenen der Neocomschichten der österreichischen Alpen. Ihnen gehören wohl auch die Schleifsteinen bei Habura und Mikova im oberen Laborezthale gebrochenen Quarzsandsteine mit Grüneisenerde-Körnern an. Gut geschieden sind die wahren Nummulitensandsteine, wenn auch diese sehr sparsam und vereinzelt vorkommen, bei Homonna und Szinna, deutlich aufgeschlossen in den Strasseneinschnitten von Kochanocz, nordöstlich von Homonna.

Ein wahrer geologischer Fund ist der Kalksteinzug südlich von Homonna bei Barko, Jeszeno, Klein-Kemencze. Hier sind charakteristische Kössener Schichten mit ungemein zahlreichen Fossilien, besonders Brachiopoden, darüber eine Bank von Dachsteinkalk mit zahlreichen Exemplaren von *Megalodus triquetus*, höher schiefrige Gesteine, die alpinen Fleckenmergel vertretend, bei Helmeckza sodann hellröthliche Kalke mit Belemniten und jurassischen Aptychen. Diese letzteren höchst lehrreichen Excursionen machte Herr Bergrath von Hauer von Homonna aus gemeinschaftlich mit dem aus dem südlicheren Trachytterrain dort gleichzeitig mit ihm eingetroffenen Freiherrn von Richthofen.

In Homonna auch schloss sich Herr Arthur v. Glós der Section des Herrn Bergrathes v. Hauer an, der nun im Auftrage der k. k. Statthaltereı-Abtheilung in Kaschau an den ferneren Aufnahmearbeiten theilnehmen wird.

Herr v. Hauer rühmt die wohlwollende Aufnahme und freundliche Förderung der Zwecke der Aufnahme durch Herrn k. k. Stuhlrichter Joseph Sedlaczek in Szvidnik, Frau Gräfin Clara Csáky geb. v. Roll in Szinna, die Herren Sigismund Szlabey, Eisenwerksdirector in Josephsthal bei Szinna, k. k. Hauptmann Franz Detraux in Hosztovicza bei Szinna, k. k. Stuhlrichter Anton Hartlanek und Med. Dr. Samuel Ungar in Homonna, Ignaz Schuster in Horbok-Radvány bei Homonna.

Herr Freiherr v. Richthofen schritt südlich von Kaschau über Göncz in das Trachyt- und vulcanische Gebirge ein, in welchem Telkibánya in einem weiten Thalkessel liegt. Hier zuerst kommen nun zum ersten Male wahre ausgebrannte Vulcane mit Lavaergüssen vor, mit ausgezeichneten Kratern und einer Unzahl der verschiedenartigsten Eruptionsgesteine. häufig in Reihen angeordnet, welche in der Richtung von Stunde 20, W. 30° N., streichen. Dazu ausgebreitete vulcanische Sedimente von der verschiedensten Beschaffenheit, an vielen Orten mit stromartig eingedrungenen Eruptivmassen, bei der überaus grossen Mannigfaltigkeit ein sehr dankbarer Gegenstand für sorgfältige Specialaufnahmen. Ueber das Alter der Tuffschichten gibt ein reicher Fundort miocener Versteinerungen den klarsten Aufschluss. Der Telkibányaer Bergbau liegt ausschliesslich im Trachytgebirge, doch sind reichere Erze selten, daher die grösstentheils armen Pochgänge nur bei grossem Betriebe Gewinn abwerfen können. Südlich von Telkibánya Trachyt in geringer Erstreckung, mit angelagerten Miocengebilden. Der Trachyt variirt sehr, doch lassen sich die Abänderungen leicht auf drei Reihen zurückführen, welche drei verschiedenen Eruptionsepochen angehören und sich gegenseitig durchsetzen, wie diess Freiherr v. Richthofen bereits in dem vorigen Berichte über die Trachyte der Umgegend von Eperies bemerklich machte, und was sich auch in dem ganzen Eperies-Tokayer Trachytgebirge bestätigt. „Während der Periode der Trachyt-Eruptionen“, sagt Freiherr v. Richthofen, „war das Land noch nicht vom Meere bedeckt, denn es finden sich nur durchsetzte und angelagerte, aber keine gleichzeitigen Sedimentgebilde. Erst nach dieser Periode folgte die grosse Senkung, durch welche das Miocen-Meer bis in die Gebirge Ober-Ungarns eingriff“. Sogleich treten vulcanische an die Stellen der Massen-Eruptionen, Reihen von Kratern, welche lange Zeit thätig waren, an die Stellen der früheren in einfachen Spalten aufgestiegenen Trachytmassen. Dieses Ergebniss des Studiums von Telkibánya erhält die klarste Bestätigung durch den südlichen Theil des Gebirges der Hegyallya, des Tokayer Gebirges. Schon nördlich treten mächtige Massen von Bimsstein-Trümmergestein auf, auf dem z. B. das Schloss von Boldogkö steht. Bei Száto beginnen aber erst die Vulcane der Hegyallya, meist am Fusse der Trachytberge und in die Thäler eingreifend. Auf den vulcanischen Gebilden beruht der Weinreichthum der Gegend von Tokay, die geologische ist zugleich die Gränze der Weincultur und des Waldes. Das Meer bis zu einer Höhe von 1200 Fuss reichte in weitverzweigten Buchten in das Trachytgebirge ein und bedingte die Entwicklung einer Fauna und Flora, welche durch die Herren v. Kováts, Hazslinszky, v. Eттingshausen bekannt geworden sind, von Tallya, Erdöbenye u. s. w. Braunkohlen finden sich an mehreren Orten, Polirschiefer, Opale, letztere namentlich als Verkieselung von Holzstämmen. Auch an der Ostseite der Hegyallya von Erdöbenye bis Ujhely greift das Tertiärland in die Trachytkette ein. Wo vulcanische Thätigkeit während der Ablagerung herrschte, walten entsprechende Sedimentärgebilde vor. Sonst trifft

man Sand, Lehm, Tegel, Bänke von Trachytgeröllen, besonders aber viele Bimssteintuffe. Von hohem Interesse sind massenhafte „Kieselsäureschichten“ in allen Buchten des Trachytgebirges, auf das Vorhandensein heisser Quellen während der eigentlich vulcanischen Periode deutend, Halbpale, Kieselguhr, quarziges Bindemittel von Conglomeraten. Die Eisenerze des Miocengebirges sind an sie gebunden, wie bei Bánszka, Zamuto, Felső-Remete und Tarna bei Nagy Mihály. Es ist grösstentheils Brauneisenstein, doch verschmelzt man auch stark eisenhaltige Opale und graue conglomerat- und sandsteinartige Gesteine, die wenig das Ansehen von Eisenerzen haben, und doch einen nicht unbedeutenden Ertrag geben. Einen flachen Hügelzug nördlich von Ujhely fand Freiherr von Richthofen aus Verrucano, Werfener Schichten und Guttensteiner Kalk bestehend, zwar ohne Versteinerungen, aber vortrefflich und charakteristisch entwickelt. Der östlichste Hügel dieser Reihe erhebt sich bei Király Helmeccz mitten aus der Bodrog-Köz-Ebene. Die Trachyte ruhen hier unmittelbar auf diesen älteren Formationen, während diess weiter nördlich nicht mehr der Fall ist, wo sich, wie aus den früheren Berichten aus unserer vierten Aufnahmssection von den Herren v. Hauer und v. Richthofen erhellt, immer neuere und neuere Gebirgsschichten als Unterlagen darstellen.

Aus den hier nur in den äussersten Umrissen gegebenen Mittheilungen lässt sich doch das hohe Interesse entnehmen, welches unsere diessjährigen Aufnahmen besitzen, wo die trachytischen und vulcanischen Bildungen jener doch im Ganzen sehr selten bereisten Gegenden uns vorliegen und unsere Arbeiten in allen den nach den verschiedensten Richtungen orientirten Gegenden des Kaiserreiches mit stets wachsender Theilnahme und dem grössten Wohlwollen aufgenommen und gefördert werden.

Fortwährend seit ihrer Gründung gehörten Mineralwasser-Analysen zu den Arbeiten des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt. In neuester Zeit stellte sich das Bedürfniss dringender heraus, über manche Quellen, nebst der Analyse der eingesandten Wasser auch die Verhältnisse an Ort und Stelle und zwar durch den ausgezeichneten Chemiker, der gegenwärtig die Arbeiten in diesem Laboratorium leitet, Herrn k. k. Hauptmann Karl Ritter v. Hauer, erhoben zu sehen. Es liegen nun höchst anziehende Berichte vor über die Ergebnisse der Untersuchung der Quellen von Monfalcone im Görzer Kreise nördlich und von San Stefano bei Montona in Istrien südlich von Triest, wohin Herr v. Hauer unter der wohlwollendsten Theilnahme des Herrn k. k. Civil- und Militär-Gouverneurs von Triest, Freiherrn v. Mertens berufen worden war. Die Quelle von Monfalcone, an der Strasse von dort nach Triest, zwei Miglien von ersterem Orte entfernt, liegt nur etwa 2000 Schritt von der Meeresküste entfernt, am Fusse des kleinen Hügels St. Antonio. Das Wasser wird zum Baden durch Pumpen gewonnen. Es bildet ein Bassin von etwa 7 Fuss Tiefe, 28 Fuss lang und eben so breit, von beinahe regelmässiger viereckiger Form, im Kreidekalk nach den Untersuchungen von Herrn k. k. Bergrath Lipold. Es hat keinen Abfluss, das Niveau steigt und fällt mit der Fluth, und was ausgeschöpft wird, ersetzt sich von selbst. Die Temperatur ist nach wiederholten Beobachtungen zu verschiedenen Tageszeiten 37—38 Grad C. Der Geschmack ist salzig-bitter, ähnlich dem des Meerwassers. Gewiss ist die Quelle mit dem Meere in Verbindung, aber diese liegt so tief, dass die wärmeren Regionen der Erdrinde ihren Einfluss ausüben können. Das Wasser besitzt einen schwachen Schwefelwasserstoffgeruch, ganz ähnlich dem des umgebenden Kalksteins, wenn derselbe frisch angeschlagen wird, aber der Geruch verliert sich sehr bald. In der Umgebung der Quelle gibt es mehrere mit Schilf bewachsene Sümpfe, aber diese bestehen aus süssem Wasser. Das

Vorkommen dieser Quelle von Monfalcone ist also ganz eigenthümlicher Art. Es wurden Proben zur Analyse zur Fluthzeit und zur Ebbzeit geschöpft.

Herr v. Hauer hat seit seiner Zurückkunft nach Wien auch die Analyse der zur Fluthzeit und zur Ebbzeit geschöpften Wasser, welche ganz gleiche Ergebnisse darboten, durchgeführt und folgende Zahlenverhältnisse erhalten. In 10.000 Theilen fixe Bestandtheile: Zweifach kohlen-saurer Kalk 1·83, schwefel-saurer Kalk 8·76, schwefelsaures Kali 2·44, schwefelsaures Natron 6·51, Chlor-natrium 96·06, Chlormagnium 15·32, Brommagnium 0·22, Kieselsäure 0·14, Thonerde und Eisenoxyd 0·07, flüchtige Bestandtheile: freie Kohlensäure 2·36, eine Spur von Schwefelwasserstoff, im Ganzen 133·71.

Die Quelle von San Stefano nimmt nach Herrn v. Hauer eine hervor-ragende Stelle unter den Schwefelthermen ein, die ihr eine grosse Zukunft ver-spricht. Der beständige Abfluss des Wassers ist bei einer Breite von nahe einem Fuss mit geringem Wechsel nach den Jahreszeiten 4—5 Zoll hoch, die Wasser-menge also sehr bedeutend, bei einer Höhe von etwa 20 Fuss über dem vier Meilen entfernten Meere, in welches sich der die Quelle aufnehmende ansehnliche Fluss Quieto durch ein reich bewaldetes Thal ergiesst. Die Temperatur fand sich 36·5° C. bis 37·5° C., während die Lufttemperatur 22° bis 26° betrug, aber es ist unmöglich die überbaute und daher nicht zugängliche Quelle selbst zu messen. Der Schwefelwasserstoffgeruch sehr stark, auch bildet sich ein weisser elasti-scher Schwefelabsatz; in das Wasser geworfene Silbermünzen färben sich augen-blicklich intensiv schwarz. Der Gehalt an fixen Bestandtheilen beträchtlich; der Geschmack des Wassers ist laugenhaft-fade. Die Quelle ist Eigenthum der Herren de Gravisi; Herr Marchese Vanto de Gravisi ist zugleich Leiter der errichteten wenig ausgedehnten Badeanstalt, die mit Erfolg gegen Gichtleiden gebraucht wird, aber in weiteren Kreisen wenig bekannt ist. Die Quelle ent-springt in einem wild-romantischen Felsenthale, am Fusse eines gewaltigen Felsblockes von 256 Fuss Höhe. Eine Aushöhlung in diesem Felsblock, die Grotta di San Stefano, enthält zwei kleine Wohngebäude für die Badegäste. Etwas unterhalb liegt ein Badegebäude mit sechs Wannen von Stein, oberhalb des Ur-sprungs der Quelle. Eine vollständige Analyse dieser werthvollen Quelle wurde bis jetzt noch nie ausgeführt, Herr Apotheker Zampieri in Triest hatte sie im Jahre 1822 qualitativ untersucht. Die ausgezeichnete Schönheit der Lage beschränkt sich nicht auf die eine Stunde von Montona und anderthalb Stunden von Pinguente entfernte Quelle, sondern erstreckt sich weit ringsum. Besonders reizend ist Montona, welches die Spitze eines ansehnlichen Berges umsäumt, Pinguente und das Schloss Pietra Pelosa, so wie die Bergwerke von Sovigniaco auf Alaun-schiefer, welche Formation wohl im innigsten Zusammenhange mit der Veran-lassung zur Bildung der Schwefeltherme von San Stefano steht. Herr Marchese Vanto de Gravisi war bemüht Herrn v. Hauer mit allen möglichen Behelfen an die Hand zu gehen, eben so der Herr k. k. Bezirksamtsvorstand Herr Franz Cossovel in Montona, welchem die k. k. geologische Reichsanstalt auch Zeich-nungen und andere Mittheilungen über jene Quelle verdankt.

Herr Prof. Dr. Adolph Pichler in Innsbruck, längst eifriger Theilnehmer an den sorgsamsten geologischen Specialaufnahmen, im verflossenen Jahre auf meh-reren Excursionen Begleiter unseres Chefgeologen für die Uebersichtsaufnahme in Nordtirol Franz Ritter v. Hauer, berichtet, entsprechend seinem freundlichen Anschlusse an unsere diessjährigen Arbeiten, über Erfahrungen aus der Umgebung von Innsbruck. Immer genauer sondern sich die einzelnen Schichten nach den neuesten Bestimmungen. Gegenstand sorgsamer Studien war die Strecke von der Martinswand bis Vomp, wo sich die Glieder der Trias und der Dolomit des Lias

in mehrfachem Wechsel über einander wiederholen und oft kaum wenige Fuss mächtig in sehr verwickelten Beziehungen meilenweit fortstreichen, so dass sich die Profile oft in wenigen hundert Schritten ändern und ein normaler Durchschnitt sich nur durch mannichfaltige Combination herstellen lässt. Ein solcher Durchschnitt vom Graben bei Galzein und am Steinbruch unweit Arzl beginnend, und bis zum Thaurer Joch, das aus Hallstätter Kalk besteht, reichend, würde ungefähr die nachstehende Folge darstellen:

A 7, 6 / 5 / 4 / 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 T

in welcher die Ziffern folgende Bedeutung haben: 1. Bunter Sandstein, 2. Guttensteiner Kalk mit Rauchwacke, 3. Hallstätter Kalk, 4. *Cardita*-Schichten, 5. Liasdolomit, 6. Tertiärconglomerat, 7. Diluvium. A Arzl, T Thaurer Joch. Nur durch doppelte Faltung und spätere Zerstörung des Ausgehenden lassen sich solche Erscheinungen erklären, aber es konnten die einzelnen Nachweisungen hier nicht gegeben werden, welche selbst in dem vorläufigen kurzen Berichte vorliegen. Vieles hat Herr Prof. Pichler bereits an neuen Studien über die verwickelten Verhältnisse des Haller Salzgebirges gesammelt, welche wohl grösstentheils oder ganz durch Einstürze in Folge von Auslaugung der Thone und Auflösung des Gypses herbeigeführt wurden. In den *Cardita*-Schichten des Salzberges zu Hall hat Herr Prof. Pichler neuerlichst drei Arten von Ammoniten aufgefunden, die, wenn auch beschädigt, doch ziemlich sicher bestimmbar sind: *Amm. Aon Münst.*, *Amm. Floridus Hau.*, *Amm. robustus Hau.*

Herrn Professor E. Suess verdankt der Director der k. k. geologischen Reichsanstalt die Mittheilung eines sehr werthvollen Ergebnisses seiner neuern Detailstudien. Derselbe hat nämlich die von Herrn v. Morlot und Čížek hauptsächlich in der Gegend von Pitten bei Wiener-Neustadt geschilderten erratiche n Vorkommnisse nun auch auf dem jenseitigen östlichen Abhange des Rosaliengebirges in bedeutender Mächtigkeit aufgefunden und näher untersucht. Die besten Aufschlüsse gewährte der Natterer Graben bei Marz (unweit Mattersdorf), wo die Ablagerung viele Klafter mächtig unmittelbar unter dem Löss sichtbar ist. Man findet hier eckige und abgerollte, grosse und kleine Fragmente von Gesteinen, die sämmtlich vom Wechsel, Schneeberg oder der neuen Welt stammen; die Kalke sind zum grossen Theile mit Gletscherkritzen bedeckt. Es geht aber ferner aus den Beobachtungen des Herrn Suess das nicht erwartete Resultat hervor, dass die Ablagerungen marin seien. Er fand nämlich nicht nur eine sehr grosse Anzahl von Kalkgeschieben mit den kettenförmigen Anbohrungen einer *Vioa*, eines steinbohrenden, marinen Bryozoen bedeckt, sondern auch mehrere Male eine der *Ostrea edulis* sehr ähnliche Auster auf diesen Blöcken und zwar direct auf den Gletscherkritzen des Alpenkalkes aufsitzend. Ferner sind in den sandigen Zwischenlagen Fragmente einer *Yoldia* oder *Nucula* und der Steinkern einer *Bivalve* aus der Familie der Lucinen gefunden worden. Durch diese ersten Spuren schon glaubt Herr Suess sich zu der Annahme berechtigt, dass dieser Theil des Wiener Beckens nach der während der jüngeren Tertiärzeit allmählich erfolgten Umwandlung eines Meeresbusens in einen Süsswassersee nochmals von salzigen Wässern überfluthet worden sei. Eine weitere Aufsammlung der Petrefacten wird zeigen in wie ferne diese Fauna mit den so genau untersuchten Glacial-Faunen des Clyde-Busens und von Uddewalla übereinstimmt, und vielleicht einiges neue Licht auf die von Edward Forbes auf so geistreiche Weise hervorgehobenen Beziehungen zwischen den jüngeren Molluskenfaunen Siciliens und Englands werfen können.

Herr Professor Dr. Peters theilt mit, dass die Bihar-Expedition am 1. August von Ofen abgehen sollte. Ausser derselben sind in Ungarn noch für die dortige Landwirthschafts-Gesellschaft zwei Excursionen vorbereitet. Herr Professor Dr. Joseph Szabó nimmt die Békés-Csanáder Ebenen vor, Herr Custos Dr. Julius v. Kovács den Stuhlweissenburger Comitat, als Fortsetzung von im verfloßenen Sommer begonnenen Arbeiten, während welcher es ihm gelang im Südwesten des Bakonyer Waldes eine Granitpartie aufzufinden, so wie andere lehrreiche geologische Erscheinungen, über welche uns nun genauere ins Einzelne gehende Mittheilungen in Aussicht gestellt sind.

Der Director der k. k. geologischen Reichsanstalt hatte an unseren hochverehrten Arbeitsgenossen Herrn Dr. Hochstetter unter Einschluss an Herrn de Groot in Buitenzorg geschrieben. Der Brief kam ganz in Zeit und wurde Herrn Dr. Hochstetter bei seiner Zurückkunft von dem Ausfluge in das Innere von Java übergeben. Er schreibt nun von Batavia 28. Mai; auch er berichtet, wie Herr Dr. Scherzer in dem Briefe, der in der Sitzung vom 15. Juli in der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften mitgetheilt wurde, von dem ausserordentlichen Empfang der kaiserlichen Expedition auf der Insel Java.

„Wir haben nirgends auf der ganzen Reise bisher Aehnliches erlebt. Wohl hatte man erwartet, dass die wissenschaftliche Expedition dem merkwürdigen Java, dem Stolze und dem Reichthum Hollands, mehrere Monate widmen würde, aber nachdem diess nicht möglich, so bot die kön. niederländische Regierung um so mehr in grossartiger Weise die Mittel auf um es den Mitgliedern der Expedition möglich zu machen, in kurzer Zeit sehr Vieles von Java zu sehen. Die Regierung stellte überall freie Postpferde zur Disposition und Seine Excellenz der General-Gouverneur hatte in zuvorkommendster Weise schon im Voraus in den verschiedenen Regenschäften die kräftigste Unterstützung der Mitglieder der Expedition angeordnet. So fuhren wir nach einem kurzen Aufenthalte in Batavia nach dem 38 englische Meilen von Batavia entfernten Buitenzorg, dem gewöhnlichen Wohnsitz des General-Gouverneurs, dessen Garten der lehrreichste botanische Garten ist, der seines Gleichen vielleicht nur in Calcutta findet. Buitenzorg ist auch der Sitz des Bergamtes für Niederländisch-Indien. Da überbrachte ich Herrn de Groot Ihren Brief, Bild und Medaille und eine Sammlung von Wiener Tertiär-Petrefacten für das neu zu errichtende Bergmuseum. Ueber das Bergwesen in Niederländisch-Indien werde ich Ihnen von Manilla aus einen ausführlichen Bericht senden können. Von Buitenzorg aus wurde für unseren verehrten Commodore ein Ausflug auf den 9326 Paris. Fuss hohen Panggerango arrangirt, an dem wir alle theilnehmen konnten, nur Frauenfeld wurde leider durch eine schwer kranke Hand an der Partie zu Pferde verhindert. Wir brachten die Nacht auf dem hohen Eruptionskegel, von dem aus man in den thätigen Krater des Gunong Gede hinabsieht, zu und froren hier bei 8° C. zum ersten Male wieder nach 5 Monaten tropischer Gluthhitze, ja wir sassen da heimathlich um das hellodernde Ofenfeuer! Dass ich nicht herabstieg ohne am Rand des thätigen Kraters selbst gewesen zu sein, versteht sich wohl von selbst. Die ganze Gesellschaft fuhr dann nach Tjandjur, wo der Regent Feste vorbereitet hatte. In Tjandjur verliess ich die grosse Gesellschaft und fuhr mit Dr. Scherzer gleich weiter zu Herrn Junghuhn, dem grossen Mann von Java, der jetzt als Inspector für physikalische Untersuchungen und als Director sämmtlicher Chinculturen auf Java ganz einsam am Fusse des Tanguban Prahū bei Lembang der Wissenschaft lebt. Nachdem von hier aus Dr. Scherzer wieder nach Tjandjur zu den volksthümlichen Festen zurückgekehrt war, war ich allein zurückgeblieben. Ich war bei Junghuhn mit offenen Armen aufgenommen, und orientirt über die Zeit, die mir zu Gebote stand, entwarf Junghuhn für mich einen geologischen

Reiseplan, der dem Regenten von Bandong mitgetheilt wurde, mit der Bitte, seine Ausführung möglich zu machen. Ein Tag war dem von Junghuhn's Wohnung aus ganz nahen Zwillingkrater des Tanguban Prahu gewidmet, einem vulcanischen Schlund, der an Grossartigkeit auf Java kaum seines Gleichen hat. Die übrigen Tage wurden aber für einen Besuch des Districtes Rongya des südwestlichen Gränzgebirges des Bandonger Hochplateau's bestimmt. Ein im Vergleich zu den Vulcanen älteres Trachyt-, Diorit- oder Trachyt-Porphyr- und Diorit-Porphyr-Gebirge lagert hier über einer überaus petrefactenreichen Tertiärformation. Ich kann jetzt nicht ins Detail eingehen über die grossartige Reise, wie der Regent von Bandong, bekannt als einer der intelligentesten und gebildetsten eingebornen Fürsten, die geologische Tour in der abgelegenen Gegend, die ausser Junghuhn nie ein Europäer besucht hat, arrangirte. Das Meiste musste zu Pferde gemacht werden, täglich viermal mussten die Pferde gewechselt werden bei den steilen Pfaden Schluchten auf- und abwärts. Ich fand überall die Wege neu hergerichtet, neue Brücken aus Bambus geschlagen, neue Hütten gebaut an den Rastplätzen während des Tages und an den Ruheplätzen während der Nacht, an alle Petrefacten führende Plätze waren Kuli's vorausgeschickt, um abzuräumen und zu graben, und ich hatte, wenn ich an Ort und Stelle kam, mit meiner Suite von 38 berittenen Eingebornen, Häuptlingen der Dörfer und Districte, nur auszusuchen. So habe ich theils aus den Doubletten von Junghuhn, theils an Ort und Stelle eine Sammlung von Tertiärpetrefacten von Java zusammengebracht, wie sie ausser im Reichs-Museum zu Leyden nirgends in Europa ist. Ich habe die Sammlung, in zwei grossen Kisten verpackt, meinen Instructionen gemäss an die Kais. Akademie der Wissenschaften abgesendet, von hier aus, mit der Bitte die Sammlung, wenn sie ankommt, auszupacken und Herrn Dr. Hörnes zu übergeben. Ich darf gewiss auch Sie bitten sich der Sache anzunehmen. Ich lege auf diese Sammlung einen sehr grossen Werth, und wie schön wäre es, wenn die herrlich erhaltenen Sachen, so schön wie aus dem Wiener Becken, in Wien bestimmt und beschrieben würden und wenn das Alles vorbereitet und beziehungsweise vollendet wäre, so dass dann nach unserer Rückkehr meine geologische Ausarbeitung nur zugefügt zu werden brauchte. Meine herzlichsten Grüsse an Herrn Director Hörnes; ich habe, den Denkzeilen in meinem Album gemäss, ganz an Freund Hörnes gedacht als ich in den tiefen Felsschluchten des Tji-Burial und Tji-Lanang Tertiärpetrefacten einpackte. In Pflanzenfossilien war ich weniger glücklich, die Fundorte lagen zu weit ab. Aber Junghuhn, ein Mann von bewundernswürdiger Geistes- und Arbeitskraft, kann uns das Alles verschaffen. Die persönliche Bekanntschaft ist gemacht. Junghuhn ist ein Verehrer und Freund von A. v. Humboldt. Seine Adresse: Fr. Junghuhn, Inspector für naturwissenschaftliche Untersuchungen, Director der Chinaculturen Lembang bei Bandong (Preanger Regentschaft auf Java). Junghuhn ist ein Deutscher aus dem Mansfeldschen. Aber ich muss zum Schlusse kommen. Ich bin übergücklich über das Viele, was ich auf Java sehen und beobachten konnte. Ich kann Alex. v. Humboldt über drei thätige Krater auf Java aus persönlicher Anschauung schreiben. Ich habe Ihnen während unserer Seefahrt nach Manila noch gar Vieles zu berichten. Ich seufze nach dem 4. Theil von Humboldt's Cosmos; wäre es nicht möglich denselben nach Sydney zugeschickt zu bekommen? Die Novara segelt wahrscheinlich am 30. ab. Mit den herzlichsten Grüssen vom Commodore und der ganzen Novara“.

Herr De Groot selbst hatte ebenfalls, und mit Beziehung auf frühere Sendungen ein Exemplar seines Berichtes vom 1. März 1857 über die Süd- und Ostseite (*Zuid- en Oost-afdeeling*) von Borneo gesandt, nach seiner eigenen Aufnahme von den Jahren 1852—53 und 1855, ferner in einem Schreiben die Lage

der „Schwarzkohlen“ von Bandjermasin unter den Nummulitenschichten mit Sicherheit angegeben, während über denselben Braunkohlen, bituminöse Thone und eisenhaltige Conglomerate vorkommen. De Groot weist ihnen die Stelle zwischen der Kreide und den Eocenschichten an. Sie würden dann auch genau mit den oben von Herrn Dr. Stache erwähnten Schichten von Cosina, Britto und anderen Fundorten bei Triest übereinstimmen.

So innig umfasst unsere Theilnahme, mit unserem Arbeitsgenossen Herrn Dr. Hochstetter Alles was Seiner Majestät Fregatte „Novara“ begreift, dass hier auch der Mittheilungen gedacht werden muss, welche der Director der k. k. geologischen Reichsanstalt von Hrn. Dr. Scherzer, einem anderen Mitgliede der Expedition, ebenfalls von Batavia vom 5. und 23. Mai datirt am 14. Juli erhielt. Berichte der glänzendsten Aufnahme, übereinstimmend mit Dr. Hochstetter, dann aber auch der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften mitgetheilte Nachrichten über neue Längen- und Breitenbestimmungen von St. Paul, das Anziehendste aber, für die k. k. geographische Gesellschaft bestimmt, eine Jahres-Uebersicht seiner eigenen Arbeiten und Erwerbungen, vom 30. April, der Abreise von Triest bis mit 29. April unmittelbar vor der Ankunft in Batavia, wobei 233 Tage auf Seefahrt, 132 Tage auf Landaufenthalt kamen und 20,560 Seemeilen zurückgelegt wurden. Herr Dr. Scherzer hat während dieser Zeit nicht weniger als 20 grössere Abhandlungen nach Europa gesendet. Nebst den Erwerbungen von Druckschriften, Manuscripten und ethnographischen Gegenständen sind auch die Namen der vorzüglichsten Gönner und Förderer der Interessen unserer Erdumseglungs-Expedition an den Orten, wo gelandet wurde, Gibraltar, Madeira, Funchal, Rio de Janeiro, Capland, St. Paul, Ceylon, Madras, den Nikobaren, Singapore genannt.

Dem k. k. Handels-Ministerium verdankt die k. k. geologische Reichsanstalt eine sehr werthvolle Mittheilung, an dasselbe eingesandt von dem Herrn k. k. General-Consul Ernst Merk in Hamburg, einen Aufsatz von Herrn Dr. K. S. Clement: „Unsere 100 Meilen lange untergehende Nordsee-Inselkette“, in welchem höchst zeitgemäss und unter den warnendsten der Geschichte entnommenen Beispielen der Cultur der Sanddünen das Wort gesprochen wird. Dürfte auch eine endliche Zerstörung nicht ganz zu vermeiden sein, so lässt sich eine solche doch gewiss durch Vorsicht und angemessene Hilfe wenigstens auf spätere Jahre hinausrücken. Und das ist wohl sehr wichtig, denn die Dünen sind es, welche das hinter ihnen gelegene reiche Land der Poldern beschützen. Während dort für den Schutz der Sandhügel-Oberfläche gesprochen wird, kündigt uns Herr Dr. Scherzer unter seinen Erwerbungen auch den Samen der *Fabricia laevigata* an, die auf den Sandküsten des Caplandes mit äusserstem Vortheil angewendet wird, als „Pionnier der mehr wälderischen Pflanzenarten“.

Einem hochverehrten Gönner, Herrn k. k. Vice-Consul E. C. Angelrodt in St. Louis, Missouri, verdanken wir eine sehr lehrreiche Sendung von Mineralien, grösstentheils Erzvorkommen aus den in letzter Zeit so vielfach durchforschten Gegenden von Arkansas und Missouri. Namentlich sind es in neuester Zeit die Zinkerze von Lawrence County in Arkansas, welche Herr Dr. Albert Koch im Herbste 1856 zuerst ins Auge gefasst, und sodann im nächsten Sommer für eine von ihm gebildete Gesellschaft näher untersuchte. Es ist auf mächtigen Gängen in Grauwacke sehr reiches kohlenaures Zink und es wurden nicht weniger als zehn verschiedene bauwürdige Gruben in der Zeit bis zum März 1858 für den Angriff vorgerichtet. Dabei kostet ein Berliner Scheffel Holzkohle an Ort und Stelle 2 Sgr. preuss. Der Transport des Metalls bis New-York 1 Dollar pr. Centner, Arbeitslohn 1 Dollar pr Tag. Ausser dem vorigen

erhielten wir noch Magneteisestein von Pilot Knob in Missouri, Bleiglanz, Kupfer mit Silber, Zinnstein und Nickelkies von Madison County, und ethnographische Gegenstände, Tomahawk, Lanzen spitzen von Hornstein. Herr Dr. Koch theilt mit, dass er das grosse Zeuglodon im Jahre 1856 an Herrn Edward Wyman, Gründer und Besitzer des schönen St. Louis-Museums um etwa 10,000 Dollars, wenn auch nicht bar, verkaufte, nämlich den Preis in liegenden Gründen in Illinois, freilich werthvoll durch ihre Lage an der Ohio-Mississippi-Eisenbahn. Herr Vice-Consul Angelrodt wird in diesen Tagen in Bremen erwartet, und begibt sich seiner Gesundheit wegen nach Italien, wir werden ihm auf der Durchreise unseren Dank in Wien persönlich darbringen können für das freundliche Wohlwollen, mit welchem er schon seit längerer Zeit der k. k. geologischen Reichsanstalt und der k. k. geographischen Gesellschaft werthvolle Druckschriften aus Amerika zugesandt.

Herr Graf Ginanni-Fantuzzi in Ravenna hatte sehr schöne Schwefelkrystalle aus den päpstlichen Staaten an das Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt eingesandt. Wir verdanken nun werthvolle Mittheilungen über die dortigen reichen und ausgedehnten Schwefellager dem Herrn Dr. Ant. Zanolini in Bologna, durch freundliche Vermittlung des Herrn Dr. Heinrich Sassoli, Präsidenten der dortigen Landwirthschafts-Gesellschaft, über die Ausbeute, Erzeugung, Handel u. s. w. des dortigen „römischen Schwefels“, so benannt zum Unterschiede von dem „sicilianischen Schwefel“. Die vorzüglichsten und reichsten Schwefellager sind: La Peticara und Marazzana nächst Rimini, dann Formignano nächst Cesena. Der schwefelhaltige Kalkmergel — der oberen Kreideformation angehörig — hat in den zwei erstbenannten Localitäten eine Mächtigkeit von 4—10 Meter, in Formignano von 1-30 Meter. Die Gewinnung geschieht theils durch Ortsbetrieb und Pfeilerbau, theils mittelst Querbau. In der Peticara ist der Hauptschacht 220 Meter tief; hier wird mit einer Dampfmaschine gefördert. An den anderen zwei Orten ist man bis zu 112 Meter Tiefe gelangt, aus welchen bei Verwendung von 680 Arbeitern im verflossenen Jahre im Ganzen eine solche Menge Rohmaterial geliefert wurde, um über 10,000 Ctn. reinen geschmolzenen Schwefels in Handel zu bringen. Ein viertes Schwefellager wurde erst vor Kurzem zu Montecchio, ebenfalls nächst Rimini, in Angriff genommen, man kann daher über dessen Ertragsfähigkeit noch keine bestimmten Daten geben. Zur Ausbeutung dieser eben benannten vier Schwefellötze hat sich im Jahre 1855 in Bologna eine anonyme Gesellschaft gebildet mit einem durch Verwerthung von 1100 Actien gegründeten Capitale von 220,000 Scudi. Dieselbe besitzt ausserdem noch eine grosse Raffinerie in Rimini und dann noch zwei Waaren-Magazine an den Häfen von Rimini und Cesenatico, von wo aus der Schwefel theils nach Ancona, zum grössten Theile aber nach Triest und Venedig ausgeführt wird, um von da dann in die Levante (hauptsächlich in Pulverform zur Bestreuung der Trauben gegen das Oidium), nach England, Nord-Deutschland u. s. w. verfrachtet zu werden.

Herrn Hofrath und Ritter Otto Erich verdanken wir eine neue Sendung ansehnlicher Bruchstücke fossiler Araucarienstämmen von Schwadowitz von den fürstlich Schaumburg-Lippe'schen Besitzungen bei Nachod. Mehrere der Stücke sind, wo sie tief im Grunde stecken, von auffallend dunkler rauchgrauer Farbe, doch stets Hornstein, nicht verkohlt, wie man zuerst anzunehmen geneigt war.

Auch von Herrn k. k. Ministerial-Secretär J. Schröckinger v. Neudenberg erhielten wir als Fortsetzung früherer freundlicher Gaben eine ansehnliche Reihe besonders nord-amerikanischer silurischer Petrefacten; Tertiärfossilien von Kemencze von Herrn Grafen Heinrich Wilczek in Szemeréd; Sendungen

von Salzsoolen und Mutterlauge von Ischl, Mineralwasser von Pakraz in Slavonien, Pregrada in Croatien, von Monfalcone und S. Stefano zur Analyse, endlich zahlreiche Packete mit den Aufsammlungen der in allen Richtungen thätigen Herren Geologen.

Auch unsere Bibliothek gewann werthvolle Werke. Neue Verbindungen wurden eröffnet mit der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Lissabon, der Gesellschaft für Ackerbau, Wissenschaften und Künste in Le Mans, der *Société Impériale d'émulation* zu Abbeville, der *Société libre d'émulation du commerce et de l'industrie de la Seine inférieure* zu Rouen.

Ein Wort über einzelne als Geschenke erhaltene Werke möge noch gestattet sein. Unter denselben von Herrn Hermann v. Meyer „die Reptilien aus der Steinkohlenformation in Deutschland“ auch in der Folio-Ausgabe, bereits in unserem Mai-Berichte in der Ausgabe der „Palaeontographica“ erwähnt, aber hier auch in dieser Prachtausgabe von unserem so hochverehrten Freunde und Gönner der k. k. geologischen Reichsanstalt dargebracht, und uns zu neuem Danke verpflichtend. Von Herrn Prof. H. B. Geinitz in Dresden die wichtige Schrift: „Leitpflanzen des Rothliegenden und des Zechsteingebirges oder der permischen Formation in Sachsen“, unerlässlich für manche Arbeiten, die uns durch die Aufnahmen im nordöstlichen Böhmen ganz nahe gerückt sind. Von demselben hochverehrten Freunde: „Das königliche mineralogische Museum in Dresden“, geschildert auf Hohe Veranlassung, den Bericht über die neue Herstellung desselben, unter der besonderen Patronanz eines Königs, selbstthätigen Freundes und Förderers von Kunst und Wissenschaft, die Geschichte bis auf Kurfürst August in der Hälfte des 16. Jahrhunderts, die neue Anordnung, die Eröffnung desselben zu allgemeinem Besuch. Der k. k. geologischen Reichsanstalt ist in diesem Berichte für die doch im Grunde wenig ansehnlichen Beiträge, welche sie leisten konnte, wenn auch selbst im wahren Gefühle der Dankbarkeit für alles Gute, was der mineralogischen und geologischen Wissenschaft von Sachsen aus zufließt, eine so hervorragende Stellung eingeräumt, dass ein warmer Ausdruck des Dankes wohl auch hier an seinem rechten Platze ist. Möge er auch dort wohlwollend aufgenommen werden. Ein wahres Musterwerk ist uns E. F. Glocker's: „Geognostische Beschreibung der preussischen Oberlausitz u. s. w.“, ein werthvolles Geschenk der „Naturforschenden Gesellschaft in Görlitz“, auf deren Kosten nebst zahlreichen Beiträgen anderer Freunde der Wissenschaft und Landeskunde die Reisen von dem erfahrenen Verfasser des Berichtes unternommen wurden, und deren „Abhandlungen“ als achter Band dieses Werk angehört. So nahe an unseren eigenen Gränzen, wo gerade in diesem Sommer einer unserer Geologen, Herr Jokély, in diesem Augenblicke sein Standquartier in Friedland hat, ist uns das Werk vielfach wichtig. Es enthält einen Schatz der in das Einzelste gehenden Studien, und selbst wo in den Nachweisungen der Gebirgsarten auf einem so grossen Theile der Karte der Oberfläche nur Alluvium und Diluvium nachgewiesen werden mussten, hat Herr Prof. Glocker doch auf einer eigenen Karte die in agronomischer Beziehung so werthvollen Charaktere des Untergrundes, als: Thon, Lehm, sandiger Lehm, Moor und mooriger Sandboden, und als Sandboden selbst ersichtlich gemacht. Ein werthvolles Geschenk von Herrn Dr. Hermann Karsten: „Die geognostischen Verhältnisse Neu-Granada's“ schreibt sich zwar aus älterer Zeit, da es eine Abhandlung ist, die im September 1856 in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien vorgetragen wurde und am 31. December mit allen anderen der mineralogisch-geologisch-paläontologischen Section druckfertig übergeben wurde, aber erst jetzt ans Licht gefördert werden konnte,

während der Bericht über jene Versammlung selbst noch immer auf sich warten lässt. In diesem geologisch so reichen und durch unseres Humboldt Reisen für uns Deutsche so theuren Gegenden ist von dem hochverehrten Verfasser wirklich der Abgang älterer Schichtgesteine als der unteren Kreide nachgewiesen, während was immer wichtiger wird, seit Leopold v. Buch den Abgang von Jurabildern in Amerika überhaupt annehmen zu dürfen glaubte (siehe Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1852, Seite 662), entlang den Rocky Mountains in Nord-Amerika, Herr Professor Jules Marcou in Zürich in einer Note über diesen Gegenstand aus dem Julihefte der *Bibliothèque universelle*, die wir gleichfalls seinem freundlichen Wohlwollen verdanken, nachweist, dass daselbst die ganzen Schichtenreihen, vom Granit und den metamorphischen Gesteinen beginnend entwickelt sind, die untere Steinkohlenformation oder Bergkalk, die obere oder das eigentliche Steinkohlengebirge, das permische System, die Trias, als Buntersandstein, Muschelkalk und Keuper, Jura, Neocom, obere oder weisse Kreide, Tertiäres, Quaternäres und erloschene Vulcane. Er hatte diess bereits 1853 ausgesprochen, nach seinem Durchschnitte durch den 35° nördl. Breite, in welchem er die eine der drei auf Staatskosten veranstalteten Expeditionen zur Aufsuchung der besten Uebergänge über die Felsengebirge begleitete. Er bringt diess nun in Erinnerung, da es früher angefochten worden war, nachdem die Herren Hayden und Meek in den Black hills, nördlich vom Fort Laramie, zwischen den 43° und 44° nördl. Breite neuerlichst ebenfalls diese Folge entwarfen: Granit, Metamorphisches, Potsdamsandstein oder Untersilurisches, Steinkohlenformation, Permische, Trias, Jura, Kreide, Tertiäres, Quaternäres, Basalt. So finden sich neben grosser Mannigfaltigkeit, doch auch wieder viele Elemente der Vereinigung. Das auf jener Versammlung in Wien am 22. September 1856 besprochene „Buch-Denkmal“ im Böhgraben nächst Weyer in Ober-Oesterreich, den wir Geologen wohl nach Franz Ritter v. Hauer's Vorgang gerne fortan „Buchgraben“ nächst Weyer benennen möchten, ist nun ebenfalls vollendet und durch unsere Freunde Franz Ritter v. Hauer und Dr. Moriz Hörnes der „Bericht über die Ausführung desselben, an die Theilnehmer der Subscription erstattet“ worden, der auch uns hier vorliegt. Die Aufstellung des Denkmals war von Herrn Custos Ehrlich in Linz schriftlich beantragt, in der Sitzung lebhaft von Peter Merian aus Basel unterstützt und demzufolge angenommen worden. Es wurde eine Subscription eröffnet, 5 fl. als Maximum festgesetzt, von Seiner Kaiserlichen Hoheit dem Herrn Erzherzog Stephan, von Alexander v. Humboldt und Sir Roderick I. Murchison die Antwortschreiben gegeben, 821 Theilnehmer vereinigten sich aus Deutschland, Belgien, Frankreich, England, Italien, der Schweiz, Ungarn, Siebenbürgen, Russland, die Summe der eingegangenen und verrechneten Beträge ist 1405 fl. 12 kr. C. M. Die revidirten und richtig gestellten Belege und Documente sind in dem Archive der k. k. geologischen Reichsanstalt niedergelegt. Das Denkmal besteht aus einer auf der Fläche eines Granitblockes eingegrabenen Inschrift: Dem Andenken an Leopold von Buch geweiht. Nach dem Beschlusse am 20. September 1856 in der XXXII. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien unter Mitwirkung zahlreicher Freunde der Naturwissenschaften in Deutschland, Belgien, Frankreich, England, Italien. Dem Berichte ist die biographische Skizze: „Zur Erinnerung an L. v. Buch“, aus dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt 1853 von W. Haidinger beigegeben.

Ein dem Gegenstande unserer Forschungen fremdes, aber für die persönlichen Gefühle eines hochverehrten Mitgliedes der k. k. geologischen Reichsanstalt,

Herrn August Friedrich Reichsgrafen Marschall auf Burgholzhausen, höchst rühmliches Zeugniß gibt die auf Veranlassung desselben von Herrn Dr. Jaromir Hirtenfeld herausgegebene Schrift: „Vor hundert Jahren“, welche seinem Grossvater, dem tapferen Vertheidiger der Festung Olmütz, die Ehre dieser Waffenthat actenmässig vindicirt, die in letzter Zeit häufig einem Marschall v. Biberstein zugeschrieben wurde.

Vieler anderer Werke, der geographischen Gesellschaften zu London, Bombay, St. Petersburg, vieler anderer werthvollsten Zusendungen allgemeinerer Natur kann hier nur im Allgemeinen gedacht werden, als Fortsetzungen des freundlichsten uns so höchst werthvollen Wohlwollens.

Unter den Besuchen möchte es noch unseren hochverehrten geologischen Reisenden wichtig sein, der Fortsetzung freundlichster Beziehungen durch Reisen von zwei französischen *Elèves Ingénieurs des mines*, den Herren Piron und Martin zu lesen, welche uns durch Herrn Élie de Beaumont angelegentlich empfohlen wurden, und deren Reisezweck das Studium der Bergbau- und Hüttenwesensverhältnisse unserer südlichen Kronländer, Steiermark, Kärnten, Krain und Venedig ist.

Auch des Ergebnisses einer am 29. Juli abgehaltenen Commission sollte hier gedacht werden, welcher beizuwohnen der Director der k. k. geologischen Reichsanstalt durch den Director des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes Herrn Dr. Hörn es eingeladen worden war, und in welcher die wahre Natur eines bisher für Diamant oder etwas noch nie Gesehenes ausgegebenen Steines unzweifelhaft erkannt und derselbe als Topas unwiderleglich bestimmt wurde. Auch die Herren Kaiserlichen Akademiker, Regierungsrath und Ritter F. X. M. Zippe und Professor Leydolt waren gegenwärtig, so wie die Herren k. k. Hofjuweliere Türck und Biedermann und Edelsteinschneider Benedictus. Sie wurde von Herrn k. k. Hofrath und Polizei-Director Ritter v. Czapka geführt im Bureau des Herrn k. k. Hofrathes v. Clannern im Locale der von Herrn k. k. Feldmarschall-Lieutenant Freiherrn v. Kempen geleiteten k. k. Obersten Polizeibehörde selbst. Auch der Herr kaiserlich-brasilianische Minister Chevalier A. J. de Lisboa, begleitet von den Herren Chev. de Paiva-Lopes-Gama und Chev. de Wernneck Ribeiro d'Aguilar waren gegenwärtig, da auf Veranlassung der kaiserlich-brasilianischen Gesandtschaft jener Topas, als „angeblicher Diamant“ in amtliches Depositum genommen war. Herr Dupoisat, Besitzer des Steines, hatte ihn in Paris in die schöne regelmässige Brillantform des Regenten oder Pitt schleifen lassen. Der Stein ist vollkommen durchsichtig, weiss, mit einem schwach blaulichen Ton. Man hatte ihm in einem Bericht des *Athénée* in Paris vom 18. Juni d. J. die einfache Strahlenbrechung zugesprochen. Herr Director Haidinger wies nach, dass er wirklich die doppelte Strahlenbrechung besitzt, welche sich deutlich zeigte, als man eine Kerzenflamme durch je zwei geneigte Flächen betrachtete, das grosse Achteck, von den Edelsteinschleifern „die Tafel“ genannt, und eine der gegen das untere Ende geneigten Fläche, die „Pavillon“ an den Breiten und „Eck von Unten“ an den Ecken des Brillants genannt werden. Nach einer anderen Nomenclatur ist der die „Tafel“ umgebende Theil des Steines der „Pavillon“, der entgegengesetzte die „Cülasse“. Alle gegenwärtigen Herren, auch Herr Dupoisat selbst, haben die beiden Bilder der Kerzenflamme gesehen. Der Stein ist vollkommen homogen, die beiden Bilder senkrecht gegen einander polarisirt, und zwar nach Linien, welche den Diagonalen der Basis des Brillanten entsprechen. Durch diesen Charakter war der Diamant, weisser Spinell und jeder andere Körper von einfacher Strahlenbrechung ausgeschlossen. Das specifische Gewicht, schon in Paris

= 3·56 gefunden, wurde hier in der Sitzung übereinstimmend zu 3·57 bestimmt, die unbedeutende Differenz wohl nur wegen des mit einer weniger zarten Wage durchgeführten Vorganges. Durch diese Ziffer sind auch Bergkrystalle, weisser Beryll, und wenn je einst so grosse Krystalle gefunden werden sollten, auch Phenakit, weisser Turmalin eben so wie weisser Saphir ausgeschlossen, während für Topas noch das Vorkommen grosser, schön durchsichtiger Krystalle und Geschiebe derselben in Brasilien, Sibirien, Schottland spricht. Vom letztgenannten Lande sind die Krystalle von Cairngorm oft mehrere Loth schwer, von einem derselben gibt Jameson das Gewicht von 38 Loth an. Es ist schwer zu sagen, warum man in Paris nicht die vielen ausgezeichneten Physiker und Mineralogen befragt hat, welche leicht im Stande gewesen wären die Frage zu entscheiden. Der Director der k. k. geologischen Reichsanstalt gab Nachricht über die Bestimmung in der Commissionssitzung am 29. Juli an den beständigen Secretär der Pariser Akademie Herrn Élie de Beaumont, da auch der Stein selbst in mehreren Pariser Blättern besprochen worden war, und bereitet einen ausführlichen Bericht für den Wiederbeginn der Sitzungen der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften am 7. October vor. Wenn noch immer von Personen, die übrigens keine wissenschaftlichen mineralogischen Kenntnisse besitzen, Zweifel ausgesprochen werden, so beruhen diese einfach auf Selbsttäuschung, welcher es aber nothwendig wird, entgegenzutreten, wenn sie wie hier so leicht in Täuschung Anderer übergehen könnte, indem man den strengen, wenn auch klaren und einfachen Ausspruch der Commission vom 29. Juli verdächtigt. Der in derselben vorgelegte, 819 Karat schwere Stein des Herrn Dupoisat ist und bleibt „Topas“. Es ist allerdings empfindlich einen Gegenstand dieser Art im Werthe von einer namhaften Anzahl von Millionen (nach der gewöhnlichen Berechnung ein Karat in dem Werthe von 80 fl. angenommen und mit dem Quadrat von 800 multiplicirt, gibt 51.200,000 fl.) auf ein Minimum von 50 bis 100 fl. schwinden zu sehen, welchen ihm die Herren Juweliere beilegte. Wir beklagen die getäuschten Hoffnungen, aber man wird billig auch zugeben müssen, dass sie nur entstehen konnten, weil man den Werth wahrer Wissenschaft nicht erkannte.

Bericht vom 31. August 1858.

Seine k. k. Apostolische Majestät haben zu Folge der Allerhöchsten Entschliessung vom 10. August d. J. die in den Sitzungsberichten vom 27. April erwähnten Druckschriften und Karten, nämlich den VIII. Band des Jahrbuches, ferner drei geologisch-colorirte Blätter der Karte von Inner-Oesterreich und Illyrien, und zwei der Karte von Böhmen, im Maasse von 1:144,000 oder 2000 Klaftern auf 1 Wiener Zoll, so wie die geologisch - colorirte Generalkarte von Tirol und Vorarlberg in dem Maasse von 1:288,000 oder 4000 Klaftern auf den Zoll, wohlgefällig Allergnädigst entgegen zu nehmen geruht.

Von unserem höchsten Gönner, Seiner kaiserlichen Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Johann erhielt der Director der k. k. geologischen Reichsanstalt grössere Stücke von Basaltschlacken, von einem neuen Fundorte, der hohe Aufmerksamkeit verdient. Eine ansehnliche Anzahl derselben fand sich nämlich bei Gelegenheit des Abräumens der Hangendecke des Dillacher Braunkohlenflötzes im Kainachthale in der Tiefe von 1—2 Klaftern in dem letzten sedimentären Boden zerstreut. Diese Stücke enthalten Gesteinfragmente wie Kalkmergel, zum Theil an der Oberfläche im Schmelzen begriffen, Quarzsand u. s. w. Schlackige Basalte finden sich wohl in einiger Entfernung östlich auf der ganzen Strecke zwischen Fürstenfeld und Radkersburg, die Riegersburg, Kapfenstein, Gleichenberg, Klösch u. s. w., selbst bei Wildon ist noch ein Basaltberg.