



## Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzungsbericht vom 16. November 1858.

Folgende Eröffnungs-Ansprache des Herrn Directors W. Haidinger wird von Herrn k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer vorgetragen:

Meine Herren!

I. „Ich beklage innigst, dass sich mein erstes Wort auf ein vor wenigen Tagen eingetretenes trauriges Ereigniss beziehen muss, das Hinscheiden des edlen Regierenden Fürsten Alois zu Liechtenstein, des verewigten Besitzers der Palasträume, die uns für die k. k. geologische Reichsanstalt zur Benützung gewidmet sind. Er war unser freundlich wohlwollender Gönner, dem unser Institut seit der ersten Eröffnung der Verhandlungen, in Folge welcher wir uns nun hier in der günstigsten Entwicklung befinden, damals noch unter dem k. k. Ministerium für Landescultur und Bergwesen, unter dem gegenwärtigen Freiherrn v. Thinnfeld, zu dem grössten Danke vielfältig verpflichtet ist. Ich darf ihm hier den innigsten aufrichtigsten Dank aussprechen, der in den Annalen unserer k. k. geologischen Reichsanstalt unvergänglich aufbewahrt werden wird, selbst wenn diese Räume einst wieder zu anderen Zwecken bestimmt werden sollten. Meine Wünsche als Director müssen gewiss in erster Linie dahin gehen, dass der gegenwärtige durchlauchtigste Besitzer und Souveraine Fürst Johann, Regierer des Hauses von und zu Liechtenstein, uns die gleiche freundliche Gewogenheit bewahren wolle, wie sein wohlwollender verewigter Vater.

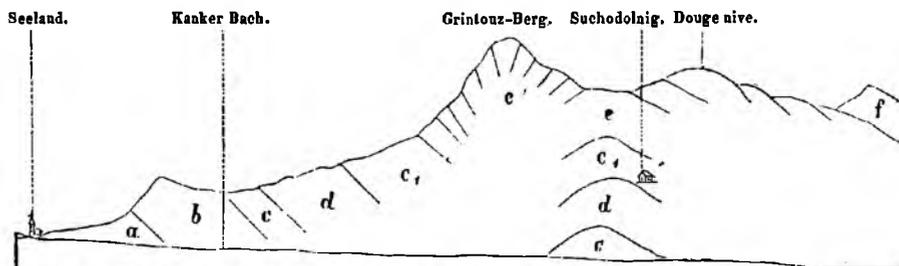
Wieder ein Jahr, das neunte unserer Wirksamkeit in dem Vereine der k. k. geologischen Reichsanstalt ist in ihren geologischen Landesaufnahmen geschlossen, und eine zehnte Jahres-Periode beginnt in unsern heute zu eröffnenden Winter-Sitzungen. So wie in früheren Jahren soll auch hier ein kurzer Abriss unserer Geschichte gegeben werden. Aber ich muss wünschen noch vorher der Ergebnisse zu gedenken, welche sich an unsern letzten Sommer-Bericht vom 31. August anschliessen, und die sich vorzüglich auf die einzelnen Aufnahmergebnisse der hochverehrten Herren beziehen, die nun sämtlich wieder zurückgekehrt sind, und die ich mich freue heute wieder hier vereinigt zu sehen.

Vor Allem muss ich aber aus unserer diessjährigen Zeit der dankbarsten Gefühle gegen die allwaltende Vorsehung für jeden loyalen Oesterreicher, eines höchst erfreulichen Besuches gedenken, Seiner kaiserlichen Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Stephan, meines langjährigen gnädigsten Gönners, der in Gesellschaft mit Seiner Durchlaucht dem Prinzen Wilhelm von Schaumburg-Lippe mit grösster Theilnahme alle unsere Räume, Sammlungen und Arbeiten in Augenschein nahm. Ich konnte bedauern, dass meine hochverehrten Freunde und Arbeitsgenossen an der k. k. geologischen Reichsanstalt grösstentheils von Wien abwesend waren. Aus unserem Kreise waren

es die Herren Graf Aug. Fr. Marschall und Senoner nebst mir, die als Führer dienten, während sich auch mein hochverehrter Freund Herr Director Hörnes mit uns vereinigte. Welchen Genuss uns die Betrachtung der einzelnen Abschnitte gewährte, wird derjenige leicht ermessen, der den Umfang von wahren menschlichen Wohlwollen und ausgebreiteter gründlicher Kenntniss in unseren Fächern erwägt, und einer Neigung die ihn durch sein früheres Leben begleitete, in Folge deren Seine kaiserliche Hoheit auf seinem schönen Schlosse Schaumburg nun eines der schönsten und reichhaltigsten Mineralien-Cabinete durch beständiges aufmerksames Sammeln im Einzelnen und Ankauf von verschiedenen Sammlungen bildete. Auch Prinz Wilhelm von Schaumburg-Lippe, dessen durchlauchtigsten Aeltern, dem regierenden Fürsten Georg Wilhelm und Fürstin Ida, gebornen Prinzessin zu Waldeck-Pyrmont, wir in diesem Jahre die schönen Sendungen fossiler Hölzer von Schwadowitz verdanken, bewährte sich als genauer Kenner, und wir dürfen von ihm noch manches werthvollen Beitrages in der wissenschaftlichen Erforschung unseres Landes gewärtig sein. Der 13. September 1858 wird immer in den Annalen unseres Institutes in dankbarem Andenken fortleben, und es bleibt uns, je grösser der Genuss war, um so lebhafter der Wunsch, was die engumschriebene Zeit damals nicht gestattete, an späteren Tagen in grösserer Ausführlichkeit zu wohlwollender Theilnahme vorzulegen.

II. Der Umgebung von Rumburg und Hainspach war der letzte Aufenthalt des Herrn J. Jokély im nördlichen Böhmen gewidmet, mit seiner ziemlich einfachen herrschend granitischen Zusammensetzung. Sodann folgten neuere Revisionsarbeiten und er gibt denselben entsprechend nun sämtlichen Quadergebilden der diessjährigen Aufnahme sowohl, als jenen aus den Gegenden von Tetschen, zu beiden Seiten der Elbe die Bezeichnung als oberen Quader, wie er diess ausführlicher in einer unserer nächsten Sitzungen darlegen wird, wie denn überhaupt die gegenwärtigen Berichte über die zuletzt durchgeführten Untersuchungsarbeiten hier nur in den Umrissen vorgeführt werden können, um die Uebersicht zu ergänzen, welche den im Laufe des Sommers gegebenen Monatsberichten entspricht.

Herr k. k. Bergrath Lipold schloss seine diessjährigen Untersuchungen mit der Feststellung von Altersbestimmungen. Ueber die Eisenerzvorkommen in Krain, der V. Ruard'schen Bergbaue am Reichenberg zu Sava, der Freiherr v. Zois'schen zu Lepeina bei Jauerburg, und über die Bohnerz-Grubenbaue in der Wochein bereitet er nun eine ausführliche Mittheilung vor. Sicher gehören die Erze von Lepeina den „Raibler Schichten“ an. Ueber Reichenberg wird erst die genaue Vergleichung der gesammelten Fossilreste entscheiden, für die Theorie der Bohnerzbildung, als Pseudomorphosen nach Schwefelkiesen aus zerstörbaren Schiefen und schwarzen Kalksteinen, die im Dachsteinkalke Zwischenlagerungen bildeten, und von welchem die westlichen Gehänge des Kesselthales „*Rudne pole*“ noch anstehende Beispiele zeigen, wurden lehrreiche Belege aufgefunden. Herr Lipold war von den Besitzern Herren Victor Ruard und Freiherrn Alphons v. Zois sowohl als den Werksverwaltern Franz Leithe und Joseph Senitz auf das Erfolgreichste in seinen Arbeiten gefördert worden. Wichtige Anhaltspunkte für die Bestimmung der ältesten Krainer Schiefergebirge als petrefactenleere ältere Gailthaler Schichten fand Herr Lipold in dem Jelouza-Gebirge nördlich von Eisern, wohl gewiss Grauwacke, nicht Steinkohlenformation. Er bestieg den über 8000 Fuss hohen Grintouz-Berg, die höchste Spitze der Steiner Alpen, und fand daselbst kein neueres Gebilde als die obere alpine Trias, den Hallstätter Kalk, in Folge einer steilen fächerförmigen Schichtenstellung, wie im folgenden Durchschnitte. Durch das gänzliche Fehlen des *Megalodus scutatus Schafh.* einerseits, den Fund einer *Chemnitzia*, jenen aus den Hallstätter Schichten



N. a Gailthaler Schiefer und Sandstein. b Gailthaler Kalkstein. c Werfener Schiefer und Sandstein. c<sub>1</sub> Guttensteiner, veränderter Kalkstein. d Porphyr. e Hallstätter Schichten. f Dachsteinkalk.

des Petzen-Gebirges in Kärnten (den Esino-Schichten) vollkommen ähnlich, wird die Lösung der Frage sicher gestellt. Von Seeland aus untersuchte Herr Lipold begleitet von dem Finder der in unserer Sitzung am 13. April erwähnten Trilobitenreste, von Herrn Prof. Suess als *Bronteus* erkannt, Herrn A. Gobanz selbst, die angegebene Localität, insbesondere „am Höllenriegel nächst Vellach“, allein, wenigstens was Trilobiten betrifft, erfolglos, wenn auch allerdings eine Anzahl von Polyparien und Brachiopoden aufgefunden wurden, die nun zu einem in Aussicht gestellten näheren Eingehen in die Altersfrage ebenfalls Anhaltspunkte gewähren dürften, in welchen Herr Lipold seine frühere Ansicht, diese unteren Gailthaler Schichten als der Grauwacke angehörig zu betrachten, bestätigt findet. Einer freundlichen Mittheilung von Herrn L. Canaval zu Folge, welcher Petrefacte dieser Localität Herrn Barrande vorlegte, zeigen sie grosse Uebereinstimmung mit den silurischen Formen von Konieprus, wenn sie auch von denselben specifisch verschieden sind. Neuerdings revidirt, leider ohne Petrefacte aufzufinden, hält Lipold seine Ansicht über den Mötniger Gebirgsrücken, die „*Menina Planina*“, als Hallstätter Kalk aufrecht, wenn sie auch Herr Dr. Rolle als älter betrachtete. Für die Gesteine bei Gurkfeld und Bründl, die „Gurkfelder Schichten“ der verflochtenen Sommer-Aufnahme, welche zweifelhaft geblieben waren, stellt sich nach neueren Untersuchungen als der wahrscheinlichste Horizont, wenn auch ebenfalls wieder ohne Fossilreste, das Neocom heraus, Mergel und Sandsteine, dem Wiener Sandstein ähnlich, aber auch ohne Tuffe und doleritische Sandsteine, wie sie sonst überall in den oberen Triasschichten in Krain vorkommen.

Herr Dr. G. Stache untersuchte die Umgebungen von San Stefano in Istrien, um für die in unserem Berichte vom 31. Juli erwähnten chemischen Ergebnisse und Nachrichten über die dortige reiche Schwefeltherme durch Herrn Karl Ritter v. Hauer eine Gesamt-Darstellung vorzubereiten, welcher auch die geologische Grundlage nicht fehlen sollte. Er fand an beiden Ufern des Quietto die obersten weissen, hellgelblichen oder röthlichen Kalkschichten der Rudistenzone, aus welcher auch die Therme entquillt, als ältestes zu Tage tretendes Gestein mächtig und in bedeutender Ausdehnung entwickelt, erst gegen Portole und Sdregna kommen unter denselben den Fischschiefern von Comen zu parallelisirende Schichten hervor, doch ohne dass organische Einschlüsse aufzufinden waren. Ueber der Rudistenform folgt eine Gasteropodenschicht, wenig mächtig, hellfarbig und sehr von den dunkeln, bituminösen Kalken abweichend, sodann eigentliche Nummulitenkalke, aber alles grösstentheils bedeckt von den bekannten Sandstein- und Mergel- oder Tassello-Schichten. Deutliche Punkte sind zwischen Portole und S. Stefano, und bei Visinada. Von den grotesken Felsformen des Rudistenkalkes zeugen mehrere von Herrn Dr. Stache charakteristisch nach der Natur

gezeichnete, uns nun vorliegende Bilder. Schwierig, wenn auch hin und wieder durch Auffindung von charakteristischen wohl erhaltenen Fossilresten, dem *Megalodus carinthiacus* u. s. w., unter sicherer Leitung als der obersten Trias angehörig, zeigte sich die Hauptmasse des nördlich vom Schneeberger Wald, östlich der Eisenbahn und bis gegen Auersperg reichenden Gebietes, das grösstentheils dolomitisch, auf grosse Strecken auch der unteren Trias angehört, und gegen Westen auch vielfach von Rudistenkalken überdeckt ist, diese selbst wieder in zweierlei Bänke geschieden. Aber auch tiefere als die oben genannten Schichten treten in den Thälern vor, so die Werfener Schichten, sowohl die petrefactenleeren, als die deutlich petrefactenführenden, wie am nördlichen Abhange des Gebirges gegen das Laibacher Moor zu bei Brunndorf und Kremenza und daselbst sogar ein ausgezeichnete Verrucano, endlich Schiefer und Sandsteine der Gailthaler Schichten.

Die Untersuchungen des Herrn k. k. Bergrathes F. Foetterle, grösstentheils gemeinschaftlich durchgeführt mit Herrn Professor Dr. Kornhuber, hatten vornehmlich den grössten Theil des Sohler Comitates, das Gömörer Comitath, das Gebiet der oberen Gran und die nordwestlichen Zuflüsse des Sajo zum Gegenstande.

Von den Sohler Alpen gegen die Liptau nördlich begränzt mit den granitischen Gesteinen der Praschiwa bis über Bocza und Baczuch hinaus, lagern sich südlich krystallinische Schiefer an, welchen sodann sedimentäre Gesteine in mancherlei Abwechslung folgen, vielfach zerrüttet, und namentlich durch Trachytgebilde zum Theil mit deutlich erkennbaren Kraterformen merkwürdig. Den spätern ausführlichen Berichten vorgreifend, möge hier zweier charakteristisch ausgesprochenen Kraterbecken gedacht werden, deren eines östlich von Altsohl sich zwischen Végles, Hutta, Klokocs, Detva und Dubravi Ocsovske ausbreitet, von ziemlich hohen Trachytbergen umgränzt, der Rand sowohl als das innere Becken mit Trachyt-Conglomeraten, Trachyt- und Bimssteintuff überdeckt. Am südlichen Rande dieses Kraters liegt das uns aus vielen früheren Arbeiten wohlbekannt, und noch auf der Versammlung der Naturforscher im Jahre 1856 durch unsern hochverehrten Freund Noeggerath zum Gegenstande einer geistvollen Mittheilung gewählte Kalinka mit seinem Schwefelvorkommen. Innerhalb eines zweiten, nahe eben so grossen Kraterbeckens bei Pelsöcz, liegen krystallinische Schiefer und eine kleine Partie secundärer Kalksteine zu Tage. Der grosse Trachytstock Polana südöstlich von Libethen ist rings von Trachyt- und Bimssteintuffmassen umgeben, die häufig Opalhölzer einschliessen, von welchen Herr Berg-rath Foetterle einen 4 Fuss langen, 2 1/2 Fuss breiten Stamm nach Wien brachte. Sowohl innerhalb des Trachytgebietes als ausserhalb am Rande liegen zahlreiche Thermen und andere Mineralwasserquellen, viele davon sehr reich an Kohlensäure. In der Umgegend des für die Eisenindustrie so wichtigen Rhonitz wurden die Aufnahmen wesentlich durch Herrn k. k. Bergrath und Ritter Martin Moschitz gefördert, und Herr Rechnungsführer Moriz Kellner begleitete unsere Geologen auf den Excursionen.

Bei Telgart, westlich von Dobschau, erkannte Foetterle in den unter dem dortigen Kalkstein auftauchenden rothen Schiefeln unzweifelhaft die charakteristischen Fossilien der Werfener Schichten. Gleiches findet in der Nähe von Rosenau, bei Hosszurét und Almás, und bei Perkuba, östlich von Dobbél an der Bodva Statt, fossilienführende rothe Werfener Schiefer, bedeckt von dünn geschichteten Guttensteiner Kalken. In den unter den erstern liegenden Grauwackenschiefeln liegen nun, wie in den Alpen, auch die mächtigen, wenn auch intermittirend, entwickelten Spatheisensteinlager von Szirk, Eltsch, Csetnek, Nadabula, Rosenau. Auf jedem Schritte gelang es Herrn k. k. Bergrath Foetterle

die Analogien mit den Eigenthümlichkeiten unserer Alpenschichten nachzuweisen. Jüngere Tertiärbildungen folgen südlich, so zwischen Rima-Szombath und Rima-Szécs, diese selbst wieder bedeckt von weitverbreiteten Lössablagerungen. In dem zu Tage tretenden Tertiären von Muscony und Edelény sind 8 bis 10 Zoll mächtige Lagen entblösst, die bloss aus riesigen Austerschalen bestehen. Von Putnok aus kehrte Herr Prof. Kornhuber über Lewenz, Sz. Benedek und Aranyos-Maroth zurück, Herr Bergrath Foetterle traf in Kaschau mit Freiherrn v. Andrian zusammen, und kehrte mit demselben über Galizien zurück. Unseren hochverehrten Gönnern und Freunden, welche durch ihr freundliches Wohlwollen die Aufnahmen erleichterten, sei hier unser verbindlichster Dank dargebracht, nebst den bereits oben erwähnten, den Herren: k. k. Statthaltereirath und Sohler Comitatsvorstand Franz Trojan, k. k. Bergverwalter Andreas Jurenák, Prof. Chr. A. Zipser und K. W. Zenger in Neusohl, k. k. Statthaltereirath und Liptauer Comitatsvorstand Joseph Kutschera in Szent Miklós, k. k. Bergmeister Porubszky in Magurka, k. k. Markscheider Hyacinth v. Zsilla in Libethen, k. k. Hüttenmeister Victor Achatz in Pojnik, k. k. Forstmeister Ladislaus Fidler in Rosenberg.

Die Schlussberichte der Sommeraufnahmen des Herrn Dionys Stur beziehen sich auf zwei einzelne von allen Seiten umschlossene Bezirke, die weiten, ringsum von Hochgebirg eingeschlossenen Becken der Liptau und der Thurutz, die man sich ganz zweckmässig als Gegenstände zu einzelnen geologischen Specialaufnahmen denken könnte, aber in welchen auch die Leuchte der Erfahrung aus den Alpen erst recht reiche Früchte trägt. Jeder Schritt bietet alte wohl bekannte Verhältnisse. In der Liptau ist der Ackerbau auf die Eocengebilde der Ausfüllung des inneren Thalkessels an der Waag gebunden. Nördlich liegt die Kette, westlich aus dem Chocs, mehr Kalkgebirge, östlich dem krystallinischen Kriwan gegliedert vor. Hier im Westen beim Bade Lucski rother Sandstein, darüber Kössener Schichten, liassische Fleckenmergel, Hornstein und Aptychen führende rothe und grünliche Jurakalke, rundherum von Neocom-Mergeln und Dolomiten umgeben. Im Osten, an der Wasserscheide von Waag und Poprad zwischen Hoskowa und Sunyawa, im Gebiete eines rothen Sandsteines von einer vollen Meile Ausdehnung, findet sich an der Gränze eines zelligen Dolomites Werfener Schiefer in einer Mächtigkeit von mehreren Klaftern mit den wohlbekanntesten charakteristischen Versteinerungen. An das südlich vorliegende krystallinische Gebirge des Dyömbér anschliessend, trifft man im Westen bei Korytnitza, auch am Sturecz über dem rothen Sandstein Kössener Schichten, rothe Adnether Kalke und rothe und grüne Hornsteinkalke mit Aptychen. Aehnliches, aber nur stellenweise, ist auch gegen das westlich an die Thurutz anschliessende nordsüdliche Granit-Gränzgebirge der Fatra zu sehen. Wie die Liptau das obere Flussgebiet der Waag, so umfasst die Thurutz das Flussgebiet des gleichnamigen Flüsschens und ist nur im nördlichen Theile von der Waag quer durchströmt. Auch hier sind im Ganzen ähnliche krystallinische umgebende Gebirgsstöcke Fatra, Zjár, Minčow, der kleine Kriwan, stellenweise Secundäres angelagert, der Boden erfüllt von Eocenem, bedeckt von Alluvien und Geröll.

Herrn H. Wolf's Aufnahme betraf das Neograder Comitát östlich vom Cserhát-Basaltzuge bis an die Matra, und nördlich zur Gränze des Sohler Comitates, mit mannigfaltigen Vorkommen von Trachyten, schwarz, dem Basalt selbst ähnlich, in einem eigenen Zuge südöstlich dem Cserhát parallel verlaufend, gegen das niedrige Tertiärland zu, mit Leithakalk und Cerithiensichten, dann östlich noch wirkliche Basalte, in zahlreichen einzelnen Kuppen, in der Richtung des Cserhátzuges gegen Fülek, grösstentheils dicht, doch auch wie bei Samos-Ujfalu blasig,

die Blasenräume stets nach einer Richtung in die Länge gezogen, der dichte Basalt plattenförmig und prismatisch bei der Ruine Samoskö und bei Terbeled nördlich von Füle. Trachyt im Nordwesten an der Gränze des Sohler Comitates, grösstentheils schwarz, voll Magneteisenstein, denselben vorliegend Conglomerate, die wohl den fünffachen Flächenraum einnehmen. Granit und krystallinische Schiefer schliessen im Nordosten ab. Brauneisenstein, Quarz bei Czinobánya, östlich von Dévény in Eisenwerken und Glashütten, feuerfeste Thone bei Selene und Poltár, namentlich aber die über eine bei 15 Quadratmeilen umfassende Fläche des wohl auch von Basalten durchbrochenen Tertiärlandes verbreiteten Braunkohlen geben Anlass zu einer für die Zukunft hoffnungsvollen Industrie, wenn auch die Kohlenflöze, an der West- und Nordseite des Cserhát, so wie am nordwestlichen Fusse der Matra nur wenig mächtig und von sehr verschiedener Beschaffenheit sind. Die Herren Edmund v. Horváth in Ecségh, v. Baloghi in Macsonka, Karl Adler, Fabriksbesitzer in Losoncz und Entdecker des Hauerits von Kalinka, Eduard v. Korompay in Poltár, hatten in wohlwollendster Weise die Arbeiten des Herrn Wolf gefördert.

Erfolgreich wie die früheren Arbeiten waren auch die zuletzt und zwar bis an die äusserste östliche Gränze der Marmaros durchgeführten Untersuchungen der vierten unserer Aufnahms-Sectionen hier vereinigt durchgeführt, von allen Theilnehmern an derselben, von Herrn k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer in Begleitung des Freiherrn v. Richthofen, welchen sich auch Freiherr von Hingenau und Herr Arthur v. Glós angeschlossen hatte. Auch hier wurden innerhalb der weitverbreiteten „Karpathensandsteine“ hin und wieder wohlbekannt orientirende Schichten angetroffen, Werfener Schiefer bei Akna Rahó an der schwarzen Theiss, höher oben weisse Stramberger Kalke mit zahlreichen Versteinerungen, darunter *Terebratula diphya* am Nordwestgehänge des Szessaberges südöstlich von Körösmező. Grosse Blöcke in einem grünsteinartigen Eruptivgestein eingewickelt, unverkennbar ähnlich dem Vorkommen in der Gegend von Teschen. Im Talaborthale bei Uglya jurassische petrefactenreiche Kalksteine, ferner auch nördlich davon weisse Neocomienkalke. Die früher als Karpathensandstein hezeichneten Gebilde konnte Herr v. Hauer auch in der Marmaros mit genügender Sicherheit in zwei Gebilde trennen, die älteren, analog den Erfahrungen aus den Alpen den Neocomien zuzuzählen, herrschen im ganzen nördlichen Theile des Landes, bilden auch den höheren Rücken, der von Bocskó aus in südöstlicher Richtung zwischen dem Visothale und dem Izathale liegt. Bei Bocskó der ganz dem von Ökörmező ähnliche Fundort der „Marmaroser Diamanten“. Der Eocenformation gehören die Karpathensandsteine in der Umgegend von Borsabánya, nicht nur im unteren Thalgrunde, sondern auch auf den Höhen, in abgerissenen Partien auf dem Glimmerschiefer, stellenweise Nummuliten führend, oder mit mächtig entwickelten Nummulitenkalken in Verbindung. Am Zibobache ist er grün gefärbt und führt die bekannte *Gryphaea Archiaciana*, welche hier wie anderwärts zur Annahme verleitet, er gehöre der Kreideformation an. Die Umgegend von Borsabánya bietet noch hohes Interesse und grosse Mannigfaltigkeit durch zweierlei Eruptivgesteine. Schon in Szigeth war die geologische Colorirung der Karten so weit vorgerückt, dass Herr v. Hauer die Vorlage für die heutige erste Sitzung in Aussicht stellen konnte. Freiherr v. Richthofen zog sodann noch die Umgegend von Nagybánya in den Kreis seiner mit Herrn v. Glós gemeinschaftlich durchgeführten Aufnahmen. Freiherr v. Hingenau fand auf der Rückreise die einzelnstehende Kuppe von Király-Helmecz als aus Trachyt bestehend. Unsere hochverehrten langjährigen Freunde Herr k. k. Sectionsrath Eduard Köhler, Vorstand der k. k. Berg-, Salinen-, Forst- und Güter-Direction,

und k. k. Bergrath Karl Göttmann in Szigeth unterstützten unsere Reisenden mit grösstem Wohlwollen und Erfolge, wie sie überall ihre Arbeiten durch freundliches Entgegenkommen von allen Seiten gefördert sahen. Mit grösstem Danke wird auch der Herren Forstmeister Wilhelm Roxer in Dolha, k. k. Forstrath Emil Rombauer in Szigeth, k. k. Bergverwalter August Markus in Szlatina, k. k. Berg- und Hüttenverwalter Joseph Prohaska und k. k. Schichtmeister Joseph Oblak in Fejerpatak, der k. k. Wald- und Rentmeister Ignaz Deitl in Rahó, Joseph Pöschl in Körösmező, Karl Vlkolinsky in Königsfeld, k. k. Provisor Joseph Zehentmayer in Szigeth, k. k. Berg- und Hüttenverwalter Joseph Rebay, Berg- und Hüttenverwalter Bruno Walter in Kirlibaba in freundlicher Aufnahme und Förderung der Aufgaben gedacht. Freiherr v. Richthofen gedenkt in seinen Berichten noch rühmend des zuvorkommenden Wohlwollens der Herren Otto Rang, Hüttenmeister in Mozesfalu, Joseph Vattertau v. Eichentreu, k. k. Bergverwalter in Sugatag, Nathanael Ignaz Szmik, k. k. Werksverwalter, Joseph Lechner, k. k. Markscheider, und Johann Makutz, k. k. Schichtmeister in Felsöbánya, Johann de Adda, k. k. Hüttenverwalter in Fernezély, Julius Klapsia, k. k. Bergoberamts-Cassier in Nagybánya, Friedrich v. Hoffmann, k. k. Werksverwalter in Laposbánya, Alex. Kunzl, k. k. Berg- und Hüttenverwalter in Oláhlaposbánya, Freiherrn Johann Wrazda v. Kunwald, k. k. erstem Comitats-Commissär, und Moriz Hörmann, Edlen v. Wüllerstorff, k. k. Landesgerichtsrath in Sátorallya-Újhely, Alexander Freiherrn v. Redwitz, k. k. Finanzbezirks-Commissär in Ungvár, Badearzt Dr. Gross in Erdöbénye.

Es würde zu weit führen, hier den vielen werthvollen Angaben sorgsamster Untersuchungen der einzelnen Orte sowohl, als ihrer kritischen Betrachtung zu folgen, welche uns Herr Professor Adolph Pichler in Innsbruck auch in dem letzten Zeitabschnitte freundlichst zusandte, und die einerseits den Gneissstock, begleitet von Amphibol- und körnigen Kalkgesteinen, zwischen den Schmirner- und Pfitschthälern begreifen, andererseits, westlich vom Brenner, den grossen Glimmerschiefer-Ostabhag der östlichen Gruppe der Oetzthaler Gebirge, nebst den von den Pfersch-, Oberberg, Gschnitz-, Stubai-, und den Sendes-, Fatscher-, Melach-, Gleischer-, überhaupt den Sellrainer Thälern, und zwischen denselben sich aufthürmenden, gewaltigen Kalkmassen des Tribulaun, des Senkels, der Serlos, der Saile, von dem krystallinischen Kalk des Thonglimmerschiefers beginnend durch den Verrucano, die Hallstätter Kalke und Carditaschichten bis in den Lias reichen. Sie werden uns in einer späteren Sitzung ausführlich beschäftigen, nebst den bereits von Herrn Prof. Pichler mitgetheilten Karten.

Aus den freundlichen Mittheilungen von Herrn Prof. Dr. K. Peters über seine Untersuchungen in einem Theile des Arader Comitates, einem grossen Theile des Süd-Bihar und den angränzenden Partien von Siebenbürgen, wo derselbe eine schöne Mannigfaltigkeit von Gebilden, namentlich Massengesteinen, ein syenitartiges Granitgestein, Diorit und Aphanit, Feldsteinporphyr, Trachyt, Basalt traf, ersieht man mit Freude wieder die erfolgreiche Orientirung durch die Erfahrung aus den Alpenstudien, wo es sich um die Vergleichung der Sedimentgesteine handelt. Wahre Werfener Schichten, Guttensteiner Kalke, Hallstätter Kalk, aber dann eine Lücke; es dürfte als „eines der bedeutendsten Resultate unserer Untersuchungen anzusehen sein“, schreibt Herr Prof. Peters, „dass alle Gebilde zwischen der oberen Trias und der oberen Kreide in diesen Gegenden fehlen. Aber selbst Rudistenkalke fehlen. Die siebenbürgische Gosauformation beginnt bei Vidra an der Aranyos aus sandig-kalkigen Gesteinen, welche nur den Horizont der *Actaeonella gigantea* darbieten.“ In Bezug auf den Karpathensandstein

bei Boncesed, unweit Szlatina an der weissen Körös, ist es wichtig, dass Herr Prof. Peters in demselben Nummulitenspuren auffand, was von dem grössten Einfluss auf die Altersbestimmung der in der Umgebung vorkommenden, von ihm als eocen betrachteten Karpathensandsteinschichten sein musste.

Von Herrn Professor Szabó's Bericht über seine Excursion in die Alluvial-Ebene des Békés-Csanáder Comitates, welche derselbe auf Veranlassung des ungarischen landwirthschaftlichen Vereines in Pesth unternahm, und die er uns nun freundlichst mittheilt, erwähne ich hier, dass im nördlichen Theile bei Szarvas bis Gyoma unter etwa 10 bis 12 Fuss Alluvium sich Diluvialsand zeigt, mit Elephanten- und andern Thierresten, darunter riesige Hirschgeweihe, an mehreren Orten traf man denselben mit 40 bis 45 Fuss, bei Karczag verunglückte eine Brunnengrabung mit 100 Fuss, ohne das Alluvium zu durchsinken, eine Bohrung bei Pécska steht noch im Alluvium bei 60 Fuss, eben so der für die Eisenbahnbrücke gegrabene Grund mit 36 Fuss bei Szegedin. Die Schichten sind: 1. Humus höchstens 12 bis 16 Fuss, hin und wieder mit Bohnerz; 2. lockerer gelber Lehm (als Ziegelmaterial benützt) mit Sumpfschnecken und kleinen Mergelknollen, 2 höchstens 8 Fuss; 3. Sand, zum Theil schlammig, anderwärts in Schotter übergehend, bei Grosswardein, eben so bei Arad für die Eisenbahndämme ausgebeutet, einzeln mit recenten Knochen und Teichmuscheln, Mächtigkeit unbekannt. Von den durch das k. k. Finanzministerium bei Pécska an der Maros auszuführenden und bis zur Tiefe von 1000 Fuss projectirten Bohrungen, sind noch keine Berichte zugegangen. Herr Prof. Szabó fand mächtige und ausgedehnte Torflager in den Sumpfwiesen (Sárrét) der Flüsse Berettyo und Sebes-Körös. Auch wurden von ihm zahlreiche Aneroid-Höhenbestimmungen aufgezeichnet.

Herr k. k. Hauptmann Karl Ritter v. Hauer untersuchte die Mineralwassersquellen von Trentschin-Teplitz im Trentschiner, Korytnica und Lucsky im Liptauer, und Bartfeld im Sároser Comitats im nördlichen Ungarn, veranlasst durch die betreffenden k. k. Statthaltereiabtheilungen, in Pressburg für die drei ersteren, in Kaschau für die letztere. Herr v. Hauer sah sich in Trentschin-Teplitz auf das Zuverlässigste auf die Anordnungen des Herrn Besizers Simon Freiherrn v. Sina aufgenommen, welchem die beabsichtigte Excursion durch Herrn Astronomen Dr. Julius Schmidt bekannt geworden war. In der Liptau war es Herr k. k. Finanzrath Wenzel Koch, dessen unermüdlichen Bestrebungen man eigentlich die Emporbringung dieser 3 Stunden südlich von Rosenberg liegenden Trink-Curanstalt von Korytnica verdankt, der auch Herrn v. Hauer alle Erleichterungen in seinen Arbeiten gewährte, Bartfeld besuchte Herr v. Hauer endlich in Begleitung des k. k. Statthaltereirathes und Comitats-Vorstandes Herrn Franz Myrbach Ritter v. Rheinfeld selbst, unter den günstigsten Verhältnissen. Berichte liegen bereits zum Drucke in den ersten Heften unseres Jahrbuchs von 1858 vor, welche wohl dazu beitragen dürften, den hohen Werth dieser schönen Naturgeschenke ersichtlich zu machen, der von Jahr zu Jahr durch ausgedehntere Benützung mehr zur Geltung kommt. Die Schwefeltherme von Trentschin-Teplitz ist nur 29 Meilen von Wien entfernt, in einem senkrecht gegen das Waagthal einmündenden Seitenthale; die Zahl der einzelnen Quellen ist gross, nur eine derselben, die Urquelle, für sich gefasst und wird auch getrunken, die andern sind in fünf Bassins gefasst, die von eben so vielen Badegebäuden überdeckt werden. Temperatur der Urquelle 32° R., der übrigen Quellen 30°—31°. Die Wassermenge ist sehr bedeutend, die Quellen des Bades Nr. I allein (das bedeutendste) liefern in 24 Stunden über 25,000 Kubikfuss Wasser. Ergebniss der Analyse der Urquelle in 10,000 Theilen: Chlornatrium 1.676, schwefelsaures Kali 0.646,

schwefelsaures Natron 1·227, schwefelsauren Kalk 12·062, schwefelsaure Magnesia 5·526, zweifach-kohlensauren Kalk 5·027, zweifach-kohlensaure Magnesia 0·297, zweifach-kohlensaures Eisenoxydul 0·023, Thonerde 0·068, Kieselerde 0·359, Spuren von Jod und Fluor, Schwefelwasserstoff 0·049, freie Kohlensäure 0·601, Summe aller Bestandtheile 27·512. Die drei Mineralwasserquellen von Korytnica entspringen am Abhange der 4666 Fuss hohen Prassiwa-Alpe, eisenhaltige Säuerlinge, die sich durch einen sehr hohen Gehalt an Kohlensäure auszeichnen. Die Wassermenge der Quellen ist sehr beträchtlich, sie bilden zusammen im Abfluss einen Bach von ansehnlicher Breite und Tiefe. Alle Abflussrinnen so wie die Bachsohle sind mit Eisenoxydhydrat bedeckt. Temperatur 8° R. im Fassungsraum der Quellen. Eine genaue Analyse des bereits zu 28,000 Flaschen des Jahres versendeten Mineralwassers ist im Gange. Die Thermalquellen von Lucsky, 1½ Stunde nördlich von Rosenberg, mit einer Temperatur von 26 bis 27° R., entspringen am Fusse des 5000 Fuss hohen Berges Chotsch. Zwei grosse Badegebäude decken die unmittelbar über der Quelle angelegten Badebassins. Das Wasser gehört zu den Eisensäuerlingen, die Menge beträgt etwa 24,000 Kubikfuss in 24 Stunden, und wird nun zum ersten Male einer chemischen Analyse unterworfen. Es enthält weniger Kohlensäure, aber mehr Eisen als Korytnica. In der Umgegend kommen noch mehrere theils kalte, theils warme Mineralwasserquellen vor, zum Theil von beträchtlicher Mächtigkeit. Die alkalischen Eisensäuerlinge von Bartfeld werden seit langer Zeit zum Trinken und Baden benützt. Vieles wird zur Aufnahme des Curortes gethan, und auch die Versendung beträgt jährlich über eine halbe Million Flaschen. Das Wasser ist sehr reich an Kohlensäure und diese ist an Natron gebunden, so dass sie nicht so leicht durch Erwärmung ausgetrieben wird, wie in Wässern, welche ein grösseres Verhältniss an doppelt-kohlensaurem Kalk oder doppelt-kohlensaurer Magnesia enthalten. Es werden von den sieben Mineralwasserquellen, welche man dort in der nächsten Umgebung kennt, vornehmlich 4 Quellen benützt, die Hauptquelle 8·08° R., Doctorsquelle 7·6° R., Sprudel 8·32° R. und Füllungsquelle 8·4° R. Sie sind in cylinderförmigen Bassins von 2½ Fuss Durchmesser und einigen Fuss Tiefe gefasst. Sie geben in 24 Stunden etwa 1080 Eimer Mineralwasser. Es darf wohl als besonders vortheilhaft hervorgehoben werden, dass gleichzeitig mit der Bereisung der Mineralwasserquellen die geologischen Aufnahmen in denselben Gegenden stattfanden. — Mineralwasser zu Analysen wurden von verschiedenen Gegenden eingesandt. So durch die k. k. Landesregierung in Kärnten Proben der „Katharein-Heilquelle“ von Kleinkirchheim, welche daselbst an zwei Stellen zu Tage tritt, die Hauptquelle unter einer dem Kirchenaltar nahe gelegenen Kapelle mit 88 Maass per Minute und 19° R., eine zweite unter der Kirche selbst mit 9 Maass per Minute und 17½° R. Temperatur, ferner von der Quelle zu St. Leonhard, ebenfalls unter einer Kirche auf einem Berge entspringend, von ziemlicher Mächtigkeit und 5° R. Temperatur. Ferner durch das k. k. Bezirksamt Ober-Radkersburg den Eisensäuerling von der Sulzdorfer Quelle aus der Gemeinde Stainzthal, nördlich vom Stainzbach, nach dem Berichte des Herrn k. k. Bezirksarztes Dr. Franz Prášil von 9·8° R. Temperatur, mit lebhafter Gasentwicklung aufquellend, in 24 Stunden auf 100 Eimer Wassermenge geschätzt. Die Quelle entspringt am südlichen Abhange des Sulzdorfer Berges, in Holz gefasst, mit einer Halle überdeckt, wird als Getränk an Ort und Stelle benützt, und seit einigen Jahren besonders nach Ungarn und Croatien versendet. Auf Veranlassung der Bereisung zur Untersuchung der Mineralwasserquellen im südwestlichen Oesterreich durch Herrn Dr. G. Preyss, geschah die Sendung an die k. k. geologische Reichsanstalt. Derselben sind ferner auch die mit Herrn v. Hauer's Bereisungen

in Verbindung stehenden Sendungen von Trentschin-Teplitz und Bartfeld zugekommen. — Wir erhielten viele Geschenke an Mineralien, Büchern und andern Gegenständen. Herr k. k. Berggeschworne Fr. Hawel sandte als Fortsetzung früherer Geschenke eine Kiste fossiler Pflanzen aus dem Hangendschiefer der Hangendflütze von Wotwowitz, nebst Bemerkungen über das Vorkommen von Eisennieren im Wotwowitz Thale. — Herr k. k. Generalconsul in Hamburg und Commandeur Ernst Merck sandte eine lehrreiche Sammlung geschliffener Muster der Elfdaler Porphyr- und Granitsorten. Ueber die Anwendung des Bessemer'schen Stahlerzeugungs-Verfahrens in Schweden berichtet derselbe, dass es in Schweden eine grosse Aufregung hervorgebracht hat. Die Herren Elfstrand und Comp. in Gesele haben das Patent für ganz Schweden käuflich an sich gebracht, und bereits Stahl von ganz ausgezeichneter Qualität in ziemlicher Menge erzeugt. Vierzig Versuche wurden im Grossen durchgeführt. Aber nicht alle Erze in Schweden eignen sich zur directen Darstellung von Stahl. Seine königliche Hoheit der Prinz-Regent von Schweden, der die Eisenfabrication Schwedens und ihre Verhältnisse so genau kennt, war selbst bei mehreren der Arbeiten nach der Bessemer'schen Methode gegenwärtig. — Herr k. k. Bezirksvorsteher Ignaz Gruber in Litschau sendet nachträgliche Aufzeichnungen des Herrn Franz Rauscher in Josephsthal über die fortwährenden Erdbebenstöße und das unterirdische Rollen in der Umgegend, bis zum 12. August verzeichnet, über welche später ausführlicher berichtet werden wird. — Von unserer hochverehrten Gönnerin, Frau Stiftsdame Louise Freiin von Kotz sieben neue von derselben nach der Natur aufgenommene und lithographirte Ansichten. — Von Herrn Landschaftsmaler Brücke in Berlin neue Gruppen von Gypsmodellen nach Feldspathkrystallen. — Herr Bergbaudirector J. Marschan sandte einige Goldkörner zur Ansicht, welche derselben in den von ihm an der Nera im Banate neu eröffneten Untersuchungsarbeiten gewonnen. — Von Herrn J. Spinelli in Verona erhielten wir eine Sendung Tertiärpetrefacten von Roncà und miocene aus dem Piacentinischen. — Von Herrn A. Ravenstein's geographischem Institute kam der Schluss der ersten Lieferung der Höhenschichtenkarte von Central-Europa von Herrn k. hann. Major A. Papen. Möchte doch dieses Werk der grössten Aufopferung und des höchsten Verdienstes auch durch zahlreiche Subscriptions-Erklärungen gefördert werden. Der wohlwollende, grossmüthige Verfasser hat unserer k. k. geologischen Reichsanstalt ein Exemplar zum Geschenke dargebracht. Gerne geben wir die Beiträge der von uns fortwährend gemachten Messungen, aber das fördert noch das Ergebniss nicht in materieller Beziehung, wenn nicht auch mit haarer Beihilfe von Seite derjenigen mit angegriffen wird, welche sich im Besitz disponibler Geldkräfte befinden. Das ist freilich am wenigsten bei den Männern der Wissenschaft der Fall, welche am meisten das Verdienstliche von Herrn Major Papen's Arbeiten würdigen.

Mit grossem Interesse sehen wir den Fortschritt der Herausgabe von Herrn Prof. O. Heer's *Flora tertiaria Helvetiae* in seinem 6. Hefte, Seite 1460, Tafel CI bis CXX. Er schreibt gleichzeitig an Herrn Director Haidinger, dass das Werk im Ganzen 156 Tafeln erhalten wird, auf welchen 910 Species von Tertiärpflanzen abgebildet sind. Das Schlussheft gibt die Hauptresultate der Vergleichung der Schweizer Molassenflora mit den verschiedenen Tertiärfloren in Oesterreich. Sotzka theilt noch die Hälfte seiner Flora mit der Schweizer Molasse, 30 Species von Sotzka werden noch in Oeningen gefunden. Sotzka ist also mit der untersten Molassenflora zusammenzustellen, und viel jünger als Monte Bolca und das Schweizer Nummulitengebirge. So weit weicht Herr Prof. Heer von Herrn Dr. Rolle ab. „Dagegen hat Herr Dr. Rolle,“ sagt Heer, „gewiss ganz recht, wenn er Sotzka

für viel älter hält als das Wiener Becken, Parschlug u. s. w.; ganz irriger Weise legt er aber mir die Ansicht bei, dass diese Floren zusammengehören. Ich habe immer darauf hingewiesen, dass in unserer Molasse mehrere Stufen unterschieden werden müssen und auch nach den Floren sie auseinander zu halten seien; ferner dass die unterste Stufe Sotzka, Häring und Monte Promina entspreche; dass aber auch diese jünger sei als unser Nummulitengebirge und als älteste Stufe der Miocenformation betrachtet werden müsse. Eine schöne Bestätigung dafür sind die nun in Piemont aufgefundenen tertiären Pflanzen aus dem Niveau von Cadibona. Ich erhielt davon beträchtliche Zusendungen von Herrn Gastaldi. Es ist ganz die Flora der ersten Stufe unserer Molasse, und wie hier in Rochette das *Anthracotherium magnum* in zahlreichen und prachtvoll erhaltenen Exemplaren gefunden wurde, ist dieselbe Species auch in Cadibona bekannt und eine sehr ähnliche am Monte Promina gefunden worden.“

Wichtig für die vergleichenden Untersuchungen der Tertiärfloren sind die Arbeiten der Herren Charles Théophile Gaudin von Lausanne und Marquis Carlo Strozzi in Florenz, mitgetheilt in dem *Mémoire sur quelques gisements de feuilles fossiles de la Toscane*, von letzterem die stratigraphischen, von ersterem die botanischen Daten. Die toscanischen Florengebiete im oberen Val d'Arno, von Montajone, Bozzone und Malmerenda, nebst den piemontesischen von Chieri, Guarena, Sarzanello und andere, wie Sinigaglia, werden den uns näher stehenden von Parschlug, Tallya, Szwosowiec, Gleichenberg, Schosnitz in der Zeit gleichgestellt, gleichzeitig auch den Schweizer Fundorten von Oeningen, Irchel, Schrotzburg, Albis, Locle und der oberen Süsswassermolasse, tiefer in den analogen Gegenden Cadibona, Bagnasco, Stella in Italien, in der Schweiz Lausanne, Aarwangen, Moulin-Monod, Hohe-Rhonen, Eriz, Rochette, Rivaz, Ralligen, Wäggis, von unsern Localitäten namentlich Häring, Sotzka, Monte Promina, alles über den Nummuliten und Monte Bolca. Ich gebe hier nur einen Auszug voll Lücken, aber es wird eine Aufgabe für uns sein, in einer der ersten Sitzungen auf den Gegenstand zurückzukommen.

Ueber eine andere, wahrhaft grosse Frage der Alpengeologie, den Horizont der Fucoiden, die uns gleichfalls im Laufe des Winters viel beschäftigen wird, da sich eine grosse Menge neuer Erfahrungen aus den Aufnahmen des Sommers, vom Waagthale bis in die östlichste Marmaros und wieder bei Triest und in Istrien darbieten, liegt uns hier, als freundliche Gabe des Verfassers das Werk vor: „Die fossilen Fucoiden der Schweizer-Alpen, nebst Erörterungen über deren geologisches Alter,“ von Karl v. Fischer-Ooster. Ich führe hier nur ganz im Allgemeinen an, dass Herr v. Fischer-Ooster die eigentlichen fucoidenführenden Schichten in die Kreideformation legt, unterhalb der Nummulitenschichten, gerade so wie diess unsere Geologen an vielen Orten als unabweislich nothwendig erachteten, abweichend von der Ansicht der grossen Geologen Studer, Escher v. d. Linth, Sir R. Murchison, nach welchen dieses Haupt-Fucoidengebilde eocen ist.

Erlauben Sie mir, meine hochverehrten Herren, hier eines für mich höchst anregenden Ereignisses zu gedenken, das ebenfalls der nächst verflossenen Zeit angehört, und das ich, wie so viele andere, in grösserem Maasse dem Umstande verdanke, dass sich an meine Stellung als Director der k. k. geologischen Reichsanstalt die glänzenden Erfolge der unausgesetzten, aufopfernden Arbeit so vieler meiner hochverehrten jüngern Freunde, der Mitglieder derselben anschliessen. Es ist diess die feierliche Ertheilung der Würde als Ehren-Doctor der Medicin der grossherzoglich-sächsischen Johann-Friedrichs-Universität zu Jena, bei der Jubelfeier aus Veranlassung ihrer Gründung vor dreihundert Jahren. Unsere

Beziehungen waren vorzüglich durch Herrn Geheimen Hofrath Dr. Kieser vertreten, welcher in der Wahl vom Monat Mai als Nachfolger des verewigten hochverdienten Nees v. Esenbeck, mit überwiegendster Majorität zum Präsidenten der kaiserlichen Leopoldinisch-Carolischen Akademie der Naturforscher ernannt worden war. Meinen innigsten Dank wünschte ich den so hochverehrten wohlwollenden Freunden und Gönnern hier öffentlich auszusprechen. Eine ähnliche Verpflichtung, der ich in herzlichster Weise hier entspreche, legt mir mein hochverehrter Freund Herr Professor Dr. J. Schabus auf, durch die freundliche Widmung seiner „Anfangsgründe der Mineralogie u. s. w.“, in dem auf höchst anerkennenswerthe Weise die Ergebnisse der neuesten Arbeiten in der Mineralogie zu dem Zwecke des Unterrichtes an Ober-Realschulen und Ober-Gymnasien dargeboten sind.

III. An die vorstehenden Ereignisse während der letzten Zeit freue ich mich nun mit wenigen Worten eine Jahresübersicht anzuknüpfen, denn sie gibt in grossen Zügen gewiss ein Bild, auf dem das Auge wahrer Theilnahme an redlich geleisteter Arbeit mit Wohlgefallen verweilen wird. In grösserer Ausführlichkeit baut es sich freilich selbst auf durch die Aneinanderreihung unserer Sitzungsberichte, vom verflossenen 10. November beginnend, fortgesetzt in den Monatsberichten des Sommers, aber wir wünschen hier nur auf einer kleineren Anzahl der Ergebnisse die Aufmerksamkeit unserer Freunde festzuhalten, freudig, anregend und erhebend, oder traurig, ernst, zur Theilnahme und an die Vergänglichkeit alles Irdischen mahnend, wie sie uns eben die Stunde im Umschwung der Ereignisse gebracht. Schon in der zweiten Sitzung am 24. November wurden die magnetischen Serpentine vorgelegt, Geschenke des grossherzoglich-hessischen Ministers Freiherrn v. Dalwigk, aber eigentlich durch unsern langjährigen Gönner, den Herrn Fürsten v. Metternich vorbereitet. Nahe gleichzeitig die schöne Mittheilung über magnetische Gesteine von Herrn Hans Tasche in Salzhäusen. — Sodann den Verlust durch den Tod, eines wahren Freundes und Arbeitsgenossen, des Freiherrn v. Reden, der sich uns mit warmer Theilnahme angeschlossen hatte, der uns unersetzlich bleibt! — Hierauf das höchst anregende Geschenk Seiner kaiserlichen Hoheit des Herrn Erzherzogs Johann einer Reihe fossiler Pflanzenreste von Köflach, in seinem Braunkohlenfelde kürzlich entdeckt und die Bearbeitung durch Herrn Prof. Constantin Ritter v. Ettingshausen. — Die Entdeckung der fossilen verkieselten Wälder von Radowenz durch Herrn Professor Göppert, die nahe gleichzeitigen Geschenke an Fossilresten dieser Art, erst durch Ihre Durchlaucht die regierende Frau Fürstin Ida zu Schaumburg-Lippe, unter freundlicher Vermittelung der Frau Stiftsdame Freiin Louise von Kotz, dann des gewaltigen Stammes, durch Seine Durchlaucht den regierenden Herrn Fürsten Georg Wilhelm zu Schaumburg-Lippe, sämmtlich von Schwadowitz, das mit jenem von Radowenz in unmittelbarem Zusammenhange steht.

Dann folgt ein wichtiges Ereigniss in Bezug auf die Herausgabe der Berichte über unsere Sitzungen. Bis daher in der Oesterreichisch-Kaiserlichen Wiener Zeitung der Edlen v. Ghelen'schen Erben wohlwollend aufgenommen, und ich glaube sagen zu dürfen, in Anerkennung ihres Werthes, da sie von wahren Leben und Fortschritt in unserer vaterländischen Wissenschaft Zeugnisse geben, entsprachen sie doch nicht allen Bedingungen einer unter veränderten Verhältnissen waltenden Redaction. Ich musste mich entschliessen die Berichte unabhängig dem Drucke zu überliefern, so dass sie sogleich einen Theil unseres Jahrbuches ausmachten, und es war dadurch wenigstens das Interesse unserer wissenschaftlichen Fachgenossen und unmittelbar theilnehmenden Freunde und Gönner gerettet,

während doch auch einem Auszuge ein Plätzchen wohlwollend in der Wiener Zeitung eingeräumt blieb, so dass wir nicht ganz dem grossen Publikum derselben entfremdet werden. — Nun kam uns der vierte Band von Humboldt's Kosmos zu, nun auch die mancherlei Anregung durch die Berichte unserer Novara-Reisenden, die der k. k. geologischen Reichsanstalt durch den Umstand so nahe liegen, dass nicht nur eines unserer eigenen Mitglieder, Herr Dr. F. Hochstetter, sich am Bord der k. k. Fregatte befindet, sondern auch dadurch, dass die Uebersendung unserer Druckwerke, zum Theil auch von Petrefactensammlungen Anlass gibt zur Eröffnung wissenschaftlicher Beziehungen, von welchen uns bereits die Nachrichten von Rio de Janeiro, der Capstadt, Madras, Calcutta, Singapore, Bujtenzorg, Hongkong zugegangen sind. — Am 15. Jänner das Erdbeben in Sillein. Durch Herrn Astronomen Julius Schmidt von Olmütz veranlasste lebhafteste Theilnahme an der Aufsammlung bezüglicher Daten, durch die k. k. geologische Reichsanstalt vermittelt, wenn auch die Ergebnisse später mehr in der k. k. geographischen Gesellschaft erörtert wurden. — Der wohlwollende Besuch Seiner kaiserlichen Hoheit des Herrn Erzherzogs Johann am 8. April, zur gnädigsten Besichtigung der Fortschritte in unsern Arbeiten. — Die ehrfurchtsvolle Eingabe an Seine k. k. Apostolische Majestät der in der Redaction abgeschlossenen Karten des k. k. General-Quartiermeisterstabes aus den Aufnahmen des Sommers 1856 und des Sommers 1857, sechs Sectionen von Böhmen, fünf Sectionen der Special-Karte von „Innerösterreich und Illyrien“ in dem Maasse von 1:144,000 der Natur ( $2000^{\circ} = 1'$ ), so wie die Uebersichtskarten von Tirol (1:288,000 der Natur,  $4000^{\circ} = 1'$ ) und dem lombardisch-venetianischen Königreiche (1:288,000 der Natur,  $4000^{\circ} = 1'$ ), ferner den 7. und 8. Band des Jahrbuches, und die wohlwollende Eröffnung durch Seine Excellenz unsern eigenen hohen Chef, Freiherrn Alexander von Bach, dass Seine k. k. Apostolische Majestät diese Gegenstände sämmtlich wohlgefällig Allergnädigst entgegenzunehmen geruht haben. — Am Schlusse unserer Sitzungen die Mittheilung des 1. Heftes von Herrn k. k. Bergrath Franz v. Hauer's *Palaeontographica* und die Hoffnungen für entsprechende Herausgabe der Ergebnisse der Arbeiten unserer hochverdienten vaterländischen Forscher, die so wünschenswerth für den Abschluss der Ergebnisse unserer eigenen Arbeiten in der k. k. geologischen Reichsanstalt sind. — Immer näher rückt auch die durch die bevorstehende Stadterweiterung in Aussicht gestellte Möglichkeit der Widmung eines eigenen Raumes für die k. k. geologische Reichsanstalt in den Ausschreibungen und Plänen uns zu hoher Anregung enthalten, während ihr nun ein freilich sehr schönes, aber doch nur zur vorübergehenden Benützung eröffnetes Local zugewiesen ist. Es ist eine solche Widmung eine wahre Lebensfrage, bei der grossen Ausdehnung der vorhandenen Aufsammlungen, aber auch bei der Natur des grossen Kaiserreiches selbst, auf welches sich unsere Arbeiten beziehen. — Ein wahrer Triumph für die k. k. geologische Reichsanstalt ist die Versammlung der Berg- und Hüttenmänner in den ihr zugewiesenen Räumen, die Repräsentanten in Geist und Wort an dem Orte versammelt, wo sich die Muster der Gegenstände aufgesammelt finden, auf welche die Arbeiten der ersteren gegründet sind. Langjährige freundschaftliche Verbindungen werden erneuert, neue geschlossen, Wohlwollen spriesst aus persönlicher Bekanntschaft. — Nun beginnen die Unternehmungen unserer sämmtlichen Herren Geologen im Felde. Herr k. k. Bergrath Foetterle unternimmt noch vor dem Eintritt der Jahreszeit in unseren Ländern eine Excursion nach der Nordküste von Kleinasien, in Gesellschaft des trefflichen hoffnungsvollen Emil Porth, der uns durch den Tod entrissen wird, und der nicht mehr zurückkehren sollte. Wir

werden seiner stets freundlich gedenken. Herr Jokély (I. Section) beginnt und schliesst das Blatt der k. k. General-Quartiermeisterstabkarte (1 : 144,000) in Böhmen Nr. 3 (Reichenberg), nebst den anliegenden über dasselbe im Norden hinausreichenden kleinen Abschnitten. Die Herren k. k. Bergrath Lipold und Dr. Stache (Section II) schliessen die Untersuchungen und vollenden die Aufnahme der Generalstabkarten-Section von Krain und dem Küstenlande Nr. 24 (Laibach), 25 (Görz), 28 (Triest) und 29 (Neustadt), in der Umgebung von Triest. Ungarn, nördlich der Donau, westlich vom Hernad ist der Section III übergeben und wird in der Uebersichtsaufnahme mit den Comitatskarten in dem Maasse von 1 : 288,000 beendigt; mit Herrn k. k. Bergrath Foetterle als Chefgeologen, und den Sectionsgeologen Stur, Wolf und Freiherrn v. Andrian, ihnen von der k. k. Statthalterei-Abtheilung beigegeben Herr Prof. Kornhuber von Pressburg. Auf gleiche Weise schliesst die Section IV, k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer und Freiherr v. Richthofen, die Aufnahme von Ungarn östlich vom Hernad, östlich der Theiss, Szamos und der siebenbürgischen Gränze. Ihnen schlossen sich für die k. k. Statthalterei-Abtheilung in Kaschau Freiherr v. Hingenau und A. v. Glós bei den Aufnahmen an. So sind die Comitatskarten für die Comitате Pressburg, Neutra, Trentschin, Arva, Thuróc, Liptau, Sohl, Bars, (Nord-) Gran, Honth, Neograd, Gömör, Zips, Torna, Borsód, Heves durch Section III, für die Comitате Sáros, Abaujvár, Zemplin, Unghvár, Beregh, Ugocsa, Szatmár, Marmaros durch die IV. Section vorbereitet. Ausser den vorerwähnten Aufnahmen konnte Herr k. k. Bergrath Lipold auf Veranlassung des k. k. Marine-Commando's in Triest noch eine Untersuchung in der Umgegend von Cattaro unternehmen, so wie eine andere in der Umgegend von Fünfkirchen für die k. k. Donaudampfschiffahrts-Gesellschaft, und Herr Wolf einen vollständigen Durchschnitt längs der Kaiserin Elisabeth-Westbahn von Wien bis Linz erheben. Von wohlwollenden Freunden, ausserhalb der Zahl unsrer eigenen Mitglieder, wurden gleichfalls mehrere Arbeiten durchgeführt, von Herrn Prof. Pichler in Tirol, nördlich und südlich von Innsbruck, die Section Nr. 8 (Innsbruck und Steinach 1 : 144,000) fast vollständig, nebst Theilen von Nr. 3 (Scharnitz und Telfs) durchgeführt, so wie uns Herr Prof. Peters in Pesth Aufnahmen im Biharer und Arader Comitате und dem siebenbürgischen Gränzlande, aus Herr Prof. Szabó's Aufnahmen in den Comitaten Pesth, Békés und Csanád, durch Herrn Dr. v. Kováts aus dem Stuhlweissenburger Comitате mancherlei Zuwachs an Kenntniss zugekommen ist. Noch darf ich nicht versäumen für gewonnene geologische Landeskenntniss zuzufügen, wie für den steiermärkischen Verein Herr Theobald Zollkofer den Sommer über thätig gewesen ist, und wie auch der Werner-Verein nicht versäumte seine Arbeiten, zum Theil durch die Mitglieder der k. k. geologischen Reichsanstalt, die Herren Lipold, Foetterle und Wolf, welchen sich noch Herr Tschermak anschloss, weiter fortzuführen. — Während der Abwesenheit sämmtlicher oben genannter Theilnehmer in ihren Aufnahmsbezirken war Herr Aug. Fr. Graf v. Marschall mit der Ordnung und Katalogirung nach einem erweiterten Plane der systematischen Petrefacten-Sammlung beschäftigt, welche bis nun die Vertebraten, Crustaceen, Radiarien, und von den Mollusken die Cephalopoden und Gasteropoden umfasst. — Unter den einzelnen Ereignissen des Sommers dürfte es nicht fremd erscheinen des Dupois'schen Steines zu erwähnen, der für Diamant oder noch Werthvolleres ausgerufen war, und von dem Director der k. k. geologischen Reichsanstalt, so wie von den in dieser Beurtheilungscommission versammelten Mineralogen in Wien, Herrn k. k. Regierungsrath und Ritter F. X. M. Zippe, Herrn k. k. Director und Ritter Dr. M. Hörnes, Herrn k. k. Professor Dr. F. Leydolt für Topas erklärt wurde, übereinstimmend mit der Aussprache aller Kenner, die ihn

namentlich in Paris früher gesehen hatten. Bekanntlich wurde der vielbesprochene Stein bei einem sehr überflüssigen und allzu gewaltthätigen Versuche seine Natur zu ergründen, in Venedig zerbrochen, ohne dieselbe zu ändern. Ein ausführlicher Bericht wurde in der Sitzung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften am 7. October gegeben. — Die Arbeiten im chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt wurden wie bisher fortgesetzt, Erz- und Kohlenproben, Analysen von Mineralien aller Art, von Mineralwässern u. s. w., zum Theile unter der Leitung des Vorstandes Herrn k. k. Hauptmanns Karl Ritter v. Hauer von jungen Chemikern in freiwilliger Beihilfe. Namentlich erfreuten wir uns der fortwährenden Arbeiten des Herrn Gustav Tschermak. Herr v. Hauer selbst hatte auf die Einladung der k. k. Landesbehörden an Ort und Stelle auch die Mineralquellen von Warasdin-Teplitz und Krapina in Croatien, von Monfalcone in Görz, von San Stefano in Istrien, von Trentschin-Teplitz, Lucsky, Korytnica im Pressburger und Bartfeld im Kaschauer Verwaltungsgebiete in Ungarn untersucht, deren Analysen im Laboratorium theils bereits ausgeführt sind, theils demnächst beendigt werden. Während unsere Arbeiten auf diese Art fortschreiten, darf ich nicht versäumen mit Dank zu erkennen, wie sehr wir auch durch die hochverehrten Freunde am k. k. Hof-Mineralien-Cabinet, Herrn Director und Ritter Dr. M. Hörnes, die Herren E. Suess, J. Grailich, Fr. Rolle uns gefördert sehen. In der That wird unsere Verbindung für erfolgreiche Studien immer inniger, so wie wir überhaupt auch mit allen Geologen des Kaiserreiches, diesseits und jenseits der Alpen, und mit inländischen und ausländischen Forschern entlang der Kette derselben in lebhafter Wechselbeziehung fortschreiten. Mit grösster Theilnahme entnehmen wir einer Mittheilung des Herrn Antonio Villa, dass die geologische Gesellschaft zu Mailand nun vollständig mit der Sitzung am 1. September ins Leben getreten ist, vorläufig noch unter der Präsidial-Commission der Herren Cornalia, Robiati, Antonio Villa und Graf Sanseverino. Wir dürfen von ihren zahlreichen, hochgebildeten Mitgliedern reiche Beiträge für unsere Wissenschaft erwarten.

So wie in den verflossenen Jahren vollendeten wir auch in diesem Einen Band des Jahrbuches, seit der Sitzung am 10. November 1857, zwei Hefte des achten Bandes 1857, und zwei Hefte des neunten 1858, so dass der Stand der Herausgabe derselbe ist wie im verflossenen Jahre, nur um einen Band weiter vorgerückt. Werthvolle Abhandlungen für dasselbe, nebst den Arbeiten unserer eigenen Mitglieder, verdanken wir den hochverehrten Freunden und Correspondenten A. v. Alth, Const. Ritter v. Ettingshausen, J. Feuerstein, H. R. Göppert, J. Grimm, J. M. Guggenberger, O. Freiherrn v. Hingenau, K. Kořistka, A. und V. Pichler, O. Polak, E. Porth, Jul. Schmidt, K. v. Seebach, A. Stoppani, J. Trinker, G. Tschermak, V. Ritter v. Zepharovich. Einer Mittheilung des Herrn Dr. Hochstetter glaube ich hier noch insbesondere erwähnen zu sollen, über die Arbeiten der Bergwesens-Ingenieure in Niederländisch-Indien als dankbare Erinnerung auch in dieser Jahresübersicht an die wohlwollende glänzende Aufnahme, welche unsere Reisenden in Java fanden. Für den vierten Band unserer „Abhandlungen“, welcher den fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien, von Herrn Director Hörnes, und zwar den „Bivalven“ gewidmet ist, sind die Vorbereitungen geschlossen, eine Anzahl von Tafeln bereits lithographirt und der Druck beginnt, so dass die Hefte sich von nun an in ungestörter Folge an einander reihen werden. — Mit wahrer Freude gedenke ich hier der wohlwollenden Besuche, die wir von Gönnern und Freunden aus allen Schichten der Gesellschaft erhielten, vor Allen die auszeichnende Gegenwart Ihrer Kaiserlichen

Hoheiten der durchlauchtigsten Herren, Erzherzog Johann am 8. April und Erzherzog Stephan am 13. September, letzterer in Gesellschaft des Prinzen Wilhelm zu Schaumburg-Lippe, welchen ich hier im Namen der k. k. geologischen Reichsanstalt noch einmal meinen innigsten Dank darbringe. Aber auch sonst gewann unser Gedenkbuch zahlreiche werthvolle Erinnerungen, der Herren Dr. Fr. Schaub auf seiner Reise nach Frankreich und England, und nach seiner Rückkehr, Julius Schmidt, Freiherr De Zigno, Warington W. Smyth, Graf Georg Andrassy und vieler anderen Theilnehmer an der Versammlung der Berg- und Hüttenmänner, Dr. Scharff, Vrolik, Kupffer, Frödman, v. Tchihatchef auf der Hin- und Rückreise zwischen Paris und Kleinasien, Graf Rottermund, Emil Kluge, Fellöcker, Lorenz, Gustav Bischof, Nevil Story Maskelyne, Lord Loftus, der Bergingenieur Axerio aus Turin, Martin und Piron aus Paris, uns von Elie de Beaumont empfohlen, Dr. Heinrich Barth, L. Canaval, v. Heldreich, H. Freiherr v. Mednyanszky u. s. w. Besonders darf ich wohl der Anknüpfung einer Verbindung mit Herrn Carlos Ribeiro gedenken, welcher als Director der Landesaufnahme in Portugal vorsteht, unter der besondern Patronanz seines hochgebildeten, wissenschaftliebenden Königs Dom Pedro V., und in Verhältnissen, welche manches Analoge mit unsern eigenen besitzen, so wie mit Herrn Dr. E. M. Beima, Director des königlichen naturhistorischen Museums in Leyden, wo sich die Junghuhn'schen Sammlungen befinden, uns in diesem Augenblicke doppelt werthvoll, wo wir den von Herrn Dr. Hochstetter gesammelten Fossilien von Java entgegensehen. Zu den wahren Fachgenossen zählt auch Herr General E. Hermann vom kaiserlichen Bergecorps aus St. Petersburg, wo die geologische Landesaufnahme ebenfalls mit grossem Erfolge gefördert wird, uns seit Jahren in vieler Beziehung ein werthvolles Vorbild. Aber dort sind bei der ungeheuren Länderausdehnung die Verhältnisse noch viel grösser. — Lebhaft wie wir die gesellschaftlichen Vortheile wissenschaftlicher Versammlungen fühlen, und also auch die diessjährige Versammlung in Carlsruhe mit grösster Aufmerksamkeit verfolgten, so gestatteten doch die Verhältnisse es nicht Einem von uns gegenwärtig zu sein, um die freundlichen Beziehungen, die uns mit den ersten Männern der Wissenschaft in Deutschland verbinden, durch unsere Gegenwart aufzufrischen. Als Erklärung konnte ich die drei Sommerberichte an den Geschäftsleiter Herrn Hofrath Eisenlohr einsenden, mit der Bitte der Vorlage in der geologischen Section.

Ebenso schreiten auch unsere freundlichen Beziehungen auswärts vor. Neue Verbindungen wurden eröffnet mit Albany *New York State Library*, Boston *Society of Natural History*, Cambridge *American Association for the Advancement of Sciences*, Dorpat Naturforscher-Gesellschaft, Leyden königliches Museum der Naturgeschichte, Lissabon Commission zur geologischen Aufnahme von Portugal, Passau naturhistorischer Verein, Rouen *Académie Impériale des Sciences*. Dennoch stieg die Zahl der Versendung des Jahrbuches nur auf 812, weil mehrere sonst betheilte inländische Behörden aufgelöst wurden. Die Abhandlungen werden in 212 Exemplaren versandt, nebst den vorjährigen nach Bassano, Brescia, Leyden, Lissabon. — Für französische und englische Mittheilung unserer Berichte sorgt fortwährend Herr Graf A. F. v. Marschall. — Zahlreiche höchst werthvolle Werke wurden von Gönnern und Gesellschaften für unsere Bibliothek erhalten, welche nach einem Zuwachs von 310 nun 2554 Nummern, die Kartensammlung bei einer Vermehrung von 18 nun 353 Nummern enthält. Von Verfassern gespendete Werke verdanken wir der Frau Stiftsdame Freiin Louise v. Kotz, den Herren d'Archiac, A. D. Bache, Dr. Begemann,

A. Berli, H. G. Bronn, T. A. Catullo, J. Cerini, K. J. Clement, E. H. Costa, B. Cotta, Giulio Curioni, A. Daubrée, W. Dunker, Th. Ebray, A. Erdmann, H. Falconer, L. v. Farkas -Vucotinovič, A. Favre, H. Fiedler, Flogg, F. Flügel, H. B. Geinitz, C. G. Gemellaro, J. Graulich, J. Fr. L. Hausmann, J. Hall, C. Heller, Gr. v. Helmersen, P. Herter, J. Hirtenfeld, B. Edler v. Hönigsberg, K. Karmarsch, B. M. Keilhau, A. Krantz, K. Kreutzer, J. Krejci, J. Lea, J. Leidy, J. R. Lorenz, J. Mac Adam, G. Mayr, F. R. Maak, Dr. Metger, Sir R. J. Murchison, R. W. Mylne, S. K. H. Prinz Napoleon, A. Oppel, D. D. Owen, A. Papen, Cav. A. Parolini, R. E. Portlock, M. A. F. Prestel, F. Freiherr v. Richthofen, Cav. Carlos Ribeiro, Fr. Rolle, J. B. Ronconi, L. M. Rossi, F. Senft, J. Pouillet Scrope, B. F. Shumard, K. G. Stengel, A. Stoppani, G. C. Swallow, Peter v. Tchibatchef, C. Freiherr v. Vacani, A. und G. B. Villa, Dr. Walzl, R. W. Weitenweber, V. Ritter v. Zepharovich, andere Geschenke an Druckwerke überhaupt den Herren E. C. Angelrodt, Fürsten A. v. Demidoff, O. L. Erdmann, J. Jokély, Fr. Jugler, Langberg, J. Lea, K. C. v. Leonhard, H. Loosey, F. Manz, J. Noeggerath, J. Perthes, A. Ravenstein, K. Reclam, B. Sillimann, A. Skofitz, V. Streffleur, K. H. Weeber, J. Wenzig. Die nun im Laufe des Sommers eingegangenen Werke liegen hier vor, und sind für später zu ausgedehntester Benützung aufbewahrt. — Unter den Gebern, durch welche unsere Sammlungen an Mineralien, Gebirgsarten, Petrefacten einen werthvollen Zuwachs erhielten, darf ich mit dem Ausdrucke aufrichtigsten Dankes erwähnen der Herren E. C. Angelrodt, E. Bauer, Dr. Behm, Graf A. Breunner, Graf Karlv. Coronini, Freiherrn K. v. Czoernig, J. E. Drescher, O. Erich, St. v. Fángh, Graf M. Ginanni-Fantuzzi, K. Göttmann, Casp. Graswander, Cornel. de Groot, C. W. Gümbel, Dr. A. Günther, P. Hartnigg, Fr. Hawel, J. Höniger, Se. Kais. Hoheit Erzherzog Johann, Dr. Kiss, E. Kleszczynski, Dr. A. Koch, Dr. A. Krantz, Fr. Langer, A. Lill v. Lilienbach, FML. Fr. Mayer (Erbstück), G. Mannlicher, Graf A. Mensdorff, E. Merck, J. Nechay Ritter v. Felseis, O. Polak, E. Porth, J. Riegel, Justin Robert, Fl. Romer, regierender Fürst Georg Wilhelm und Fürstin Ida Caroline zu Schaumburg-Lippe, Julius Schmidt, A. v. Schouppe, Jul. Schröckinger Ritter v. Neudenberg, J. F. Ritter v. Schwabenau, Warington W. Smyth, J. Spinelli, A. Thaller, R. Tischler, J. Trinker. Eines Geschenkes muss ich hier noch besonders in dankender Anerkennung gedenken. Es ist diess der am 19. Mai bei Kakowa unweit Orawitza gefallene Meteorstein, der von Seiner Excellenz dem Herrn k. k. Statthalter Grafen Johann v. Coronini-Cronberg an die k. k. geologische Reichsanstalt gesandt wurde, wenn wir ihn auch sogleich wieder an das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet überantwortet haben, dessen Meteoriten-Sammlungen wir billig als einen wahren Schmuck für Wien und Oesterreich betrachten. — Wohl stellen die zuerst in rascher Folge erwähnten Ereignisse des Jahres, dann die möglichst in den Namen unserer hochverehrten Gönner und Unterstützer unserer Arbeiten in den kleinsten Raum gebrachten Uebersichten unserer Berührungen ein reiches Bild der Entwicklung dar. Aber auch das Verzeichniss unserer Correspondenten, deren wir in dem gegenwärtigen Jahre bereits nicht weniger als 250 gewannen, ist mit grossen Namen von dem reinsten Klange geschmückt. Hier glänzt uns im Inlande der Name Seiner Kaiserlichen Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Ferdinand Maximilian entgegen, hier sind, veranlasst durch wohlwollende Unterstützung der Arbeiten und

Aufnahmen unserer Geologen die Herren k. k. Statthalter Freiherr v. Meeséry in Prag, Graf Lažanzky in Brünn, Graf Clam-Martinitz in Krakau, Graf v. Coronini in Temesvár, Freiherr v. Mertens in Triest und Vice-Präsidenten Freiherr v. Augusz in Ofen, Graf v. Attems in Pressburg, Ritter v. Poche in Kaschau, verzeichnet. Seine Majestät der Kaiser Dom Pedro II. von Brasilien, Seine Durchlaucht der regierende Fürst Georg Wilhelm zu Schaumburg-Lippe, Seine Durchlaucht Prinz Wilhelm zu Schaumburg-Lippe stehen an der Spitze unserer schönen Erwerbungen im Auslande. Ich darf nicht versäumen zu bemerken, dass diese Verzeichnisse nur durch das Anknüpfen der Erinnerung an wirkliche Thatsachen, an wirklich stattgefundene Beziehungen zu unserer k. k. geologischen Reichsanstalt gebildet sind. Aber für uns, die Mitglieder dieses Institutes liegt eben in dieser Erinnerung die grösste Anregung als Dank für reich gespendetes Wohlwollen. Mögen ihn die hochverehrten Gönner freundlich aufnehmen, so wie er treu gefühlt und ausgesprochen ist. — Noch muss ich eines ganz eigenthümlichen Verhältnisses gedenken, das uns in der k. k. geologischen Reichsanstalt in der gegenwärtig noch fortdauernden Periode zu fortwährender lebhafter Anregung dient, die k. k. geographische Gesellschaft. In dem Schoosse der k. k. geologischen Reichsanstalt entstanden, als Ausdruck von Bedürfnissen, welche über den Kreis unserer eigenen Bestimmung und Kräfte hinausgingen, sehen wir nun in der neuen Gesellschaft eine stets fortschreitende günstige Entwicklung. Der Präsident des ersten Jahres stellte, um mich so auszudrücken, noch die Erinnerung an die erste Entwicklung derselben vor, aber schon mit dem hochgeehrten Herrn Präsidenten des zweiten Jahres, Seiner Durchlaucht dem Fürsten Hugo Karl zu Salm-Reifferscheid, tritt ein grosser historischer Name, von höchstem Glanze in der Geschichte Oesterreichs, in der Geschichte unserer Reichs-Haupt- und Residenzstadt Wien, auch in die Geschichte der Entwicklung der k. k. geographischen Gesellschaft ein, und er selbst leitet die Gesellschaft und wirkt in und mit ihr in seiner hohen gesellschaftlichen Stellung mit stets gleicher Kenntniss, Kraft und Beharrlichkeit. Gewiss bin ich verpflichtet, meinen hochverehrten edlen Gönner hier meinen innigsten Dank darzubringen. Niemand war durch seinen Eintritt als Präsident so hoch geehrt, als gerade ich selbst, dem das Präsidium des vorhergegangenen Jahres zu Theil geworden war. Ich freue mich, in der neuen Wahl zum Präsidenten im dritten Jahre unseren hochverehrten Statistiker Freiherrn v. Czernig ernannt zu sehen, der so wichtige Theile der geographischen Wissenschaften in seinen langjährigen Studien und Arbeiten, in seinem erfolgreichen Wirken vertritt, während mein hochverehrter Freund Herr k. k. Bergrath Foetterle als Gesellschaftssecretär die innigste Verbindung mit der k. k. geologischen Reichsanstalt aufrecht erhält. In der k. k. geographischen Gesellschaft ist uns nun ein neuer Mittelpunkt in hoffnungsvoller Entwicklung gewonnen, möchte es uns beschieden sein, noch lange innig verbunden, durch die uns zur Benützung gewidmeten Räume, unter der Aegide unseres hochverehrten Gönners, des Herrn k. k. Ministers Freiherrn Alexander v. Bach, obersten Leiters der k. k. geologischen Reichsanstalt und Mitgliedes der k. k. geographischen Gesellschaft, uns in der dem Institute und der Gesellschaft eigenthümlichen Weise zu entfalten, zu gegenseitiger Anregung und gemeinschaftlichem Vortheil.

So dürfen wir wohl, meine hochverehrten Herren, auch dieses neunte vollendete Jahr unseres Bestehens als ein für unser Oesterreich gewonnenes betrachten, reich an Ergebnissen, reich aber auch an der Anwendung der Erfahrung, welche Sie sich erwarben, welche in unseren ersten Jahren vorbereitet, nun immer mehr zur Blüthe gelangt, und die wir auch in dem nächsten freudig

einsetzen werden, mit welchem wir unser erstes Decennium schliessen, für unser schönes Vaterland Oesterreich, für unsern Allergnädigsten Kaiser und Herrn, Franz Joseph I.“

Herr k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer legte die im verflossenen Sommer von der IV. Section der k. k. geologischen Reichsanstalt aufgenommene geologische Karte des nordöstlichen Ungarn zur Ansicht vor. Dieselbe umfasst den östlichen Theil des Comitatus Abauj-Torna, dann die Comitatus Saros, Zemplin, Ungh, Beregh-Ugocsa, Marmaros, Szathmár und Szaboles, zusammen mit einem Flächenraum von 685.6 österreichischen Quadratmeilen. Die Mitglieder der Section hatten sich in die Aufnahme derart getheilt, dass Herr v. Hauer die in der nordöstlichen Hälfte des ganzen Gebietes entwickelten Sandsteine und anderen Schichtgebirge vornahm, während Freiherr v. Richthofen die in der südwestlichen Hälfte so mächtig auftretenden vulcanischen Gebilde und die jüngeren Tertiärablagerungen zum Gegenstande seiner besonderen Studien machte. Ersterer erfreute sich beinahe während der ganzen Dauer der Arbeiten der Begleitung des k. k. Bergrathes und Professors Otto Freiherrn v. Hingenu, der sich auf Veranlassung der k. k. Statthaltereirei-Abtheilung in Kaschau speciell mit der Aufsammlung statistischer und national-ökonomisch wichtiger Daten in dem Gebiete beschäftigte. An den Arbeiten des Freiherrn v. Richthofen dagegen nahm durch längere Zeit Herr Arthur von Glócs Antheil, der ebenfalls von der k. k. Statthaltereirei-Abtheilung in Kaschau zur Mitwirkung bei den Aufnahmen bestimmt worden war.

Als geographische Grundlage bei der Aufnahme dienten die von dem k. k. General-Quartiermeister-Stabe neuerlich herausgegebenen Comitatus-Karten von Ungarn in dem Maassstabe von 4000 Klaftern auf einen Zoll oder  $\frac{1}{288000}$  der Natur; dieselben wurden auch, an den Gränzen ausgeschnitten und zu einem Blatte zusammengeklebt, zur geologischen Uebersichtskarte verwendet, welche Herr v. Hauer als Endergebniss der Arbeiten vorlegt. Durch besondere Farben sind auf derselben unterschieden:

1. Glimmerschiefer, der sich nur in einer ziemlich ausgedehnten Partie im südöstlichen Theile der Marmaros vorfindet und von hier weiter nach Siebenbürgen und der Bukowina fortstreicht.

2. Grauwackenformation. Dieser sind nach Wahrscheinlichkeits-Gründen grobe Quarzconglomerate zugezählt, die in Verbindung mit dem Glimmerschiefer bei Kobolo-Poljana, dann im Theissthale bei Trebusa und Rahó auftreten.

3. Werfener Schiefer; in schmalen Streifen die Grauwackenconglomerate nördlich von Kobolo-Poljana und bei Rahó umsäumend, dann aber auch in Begleitung von

4. Guttensteiner Kalk in einem flachen Hügelzug nördlich von Ujhely im Zempliner Comitatus aufgefunden.

5. Dachsteinkalk und Kössener Schichten. In bedeutender Ausdehnung und durch charakteristische Versteinerungen bezeichnet südlich von Homonna, dann kleinere isolirte Massen bildend bei Csicsva-Alja nordöstlich von Varanno und am Nordostgehänge des Soovarer Gebirges, südwestlich von Hanusfalva.

6. Jura. Meist petrefactenreiche, theils roth, theils weiss gefärbte Kalksteine, oft Crinoidenkalke, die sich zwar meist nur in vereinzelter Partien, aber in einer fortlaufenden von West-Nordwest nach Ost-Südost gerichteten Linie aus der Umgegend von Lublau im Saroser Comitatus bis in die Nähe von Königsthal in der Marmaros verfolgen lassen und überdiess nördlich von dieser Linie in vereinzelter Partien am Hrabova-Berge bei Strihalnja nordöstlich von Ökörmezö und am Szessa-Berge, südlich von Körösmezö auftreten.

7. Weisser Neocomien-Kalk (Aptychenkalk). Meist in Begleitung der eben erwähnten Jurakalksteine und am häufigsten auf derselben Linie, wie diese

entwickelt. Oft auch dem Karpathensandstein eingelagert, genau so wie die Aptychenkalke dem Wiener-Sandstein der nordöstlichen Alpen, oder die Majolica dem Neocom-Macigno der lombardischen Alpen.

8. Neocomien-Karpathensandstein. Der grösste Theil der in der nordöstlichen Hälfte des Gebietes so ausserordentlich mächtig entwickelten Karpathensandsteine wurde der unteren Kreideformation zugezählt, durch besondere Bezeichnung wurden darin ausgeschieden dunkle sehr hornsteinreiche, oft feinschichtige Schiefer, die bei Smilno und Czizla nordöstlich von Bartfeld, in der Umgegend von Hosztovicza im Zempliner Comitate, und bei Boszas an der Westgränze der Marmaros vorkommen, dann grobe Quarz- und Urfels-Conglomerate, die an mehreren Stellen, so namentlich im hintersten Lyuttathale, bei Pudpolócz und nördlich von Dolha entwickelt sind.

9. Eocenformation. Ihr fallen die südlichsten Partien des Karpathensandsteines bei Eperies, Hanusfalva, Homonna und Szinna, dann ausgedehnte Partien in der Marmaros zu, welche letztere vielfach mit Nummuliten-Kalksteinen und Sandsteinen in Verbindung stehen.

10. Jüngere tertiäre Sand- und Tegelschichten und 11. Trachyttuffe, welche namentlich in der südlichen Hälfte des Gebietes die Trachytgebirge umsäumen. Die Ersteren sind die Träger der wichtigen Salzstöcke der Marmaros, die Letzteren enthalten die Eisensteine, welche in den Hochöfen von Szinna, Turia-Remete, Hartmeg, Munkacs, Dolha u. s. w. zu Gute gebracht werden.

12. Diluvium. Theils in den Gebirgstälern, ausgedehnt aber in der ungarischen Ebene entwickelt.

13. Alluvium. Ferner von Eruptivgesteinen

14. Grünstein in der Marmaros, bei Borsabánya den Glimmerschiefer, bei Kobolo-Poljana und Rahó diesen und die Grauwacken-Conglomerate, dann am Solovisek-Berge östlich von Brusztura, nordwestlich von Borkut, südlich von Körösmezö und östlich von Bogdany den Karpathensandstein durchbrechend.

15. Trachyt, in ausserordentlich ausgedehnten Massen in der südlichen Hälfte des Gebietes entwickelt.

16. Jüngere vulcanische Gesteine, hauptsächlich bei Telkibánya, nordwestlich bei Tokaj, westlich bei Ujhely, bei Nagy-Mihaly und Vinna, bei Bereghszasz, endlich bei Dragomer in der Marmaros entwickelt.

Noch erwähnte Herr v. Hauer der zahlreichen Höhenmessungen, die grösstentheils mit den zu diesem Zwecke so bequemen Aneroid-Barometern ausgeführt wurden. Die Gesamtzahl der bestimmten Punkte beträgt bei 1000, die der Ablesungen über 1200, deren Berechnung der Astronom Herr Dr. J. Schmidt freundlichst übernommen und bereits begonnen hat.

Herr Karl Ritter v. Hauer machte eine Mittheilung über einige der wichtigsten Eigenschaften der Mineralquellen von Bartfeld im nördlichen Ungarn, mit deren Untersuchung er in diesem Augenblicke beschäftigt ist, und die er auf Veranlassung des k. k. Statthaltereirathes Herrn Franz Ritter von Myrbach unternommen hatte.

Die Bartfelder Quellen gehören in die seltenere Classe der alkalischen Eisensäuerlinge und bilden eine bemerkenswerthe chemische Specialität, insofern sie gänzlich frei von schwefelsauren Salzen sind. Sie gleichen in dieser Beziehung den so sehr geschätzten Quellen von Luhatschowitz und Selters. Erstere enthalten nämlich nach der Untersuchung von Dr. Ferstl ebenfalls gar keine Schwefelsäure, letztere nach der Analyse von Bischof nur 0.2 Gran schwefelsaures Natron in einem Pfunde Wasser. Die wesentlichsten Bestandtheile, welche das Bartfelder Mineralwasser aufgelöst enthält, sind:

Chlornatrium, Chlorkalium, Kieselerde, Thonerde, ferner die kohlen-sauren Salze von Kalk, Magnesia, Manganoxydul, Eisenoxydul und Natron. Letzteres ist in vorwiegender Menge zugegen; der Gehalt beträgt etwas über 16 Gran in einem Pfunde. Vergleicht man hiermit die älteren Untersuchungen, so zeigt sich, dass die Bartfelder Quellen ausnahmsweise ihrem Werthe nach bedeutend unterschätzt worden seien. So fand Schultes im Jahre 1806 nur 6 Gran kohlen-saures Natron in der gleichen Menge Wasser. Diese, weit unter der Wirklichkeit stehende Angabe blieb bis nun maassgebend, da sie durch keine weitere Analyse widerlegt wurde. Sie mag indessen darin ihren Grund haben, dass die Fassung der Quellen zu jener Zeit noch nicht so geordnet war, um die Beimischung der Tagwässer vollkommen auszuschliessen. Der Gehalt an kohlen-saurem Eisen-oxydul variirt in den einzelnen Quellen zwischen 0·2 und 0·5 Gran in einem Pfunde. Ausser der gebundenen Kohlensäure ist der Gehalt an freier Kohlen-säure sehr beträchtlich und in dieser Beziehung gehören die Quellen jedenfalls zu den reichhaltigsten Sauerlingen, die es überhaupt gibt.

Wenn auch bisher der volle Werth der ausgezeichneten Bartfelder Quellen numerisch nicht ganz entsprechend nachgewiesen wurde, so lässt sich doch nicht verkennen, dass man in anderen Richtungen seine Vorzüglichkeit zu schätzen verstand. Hierfür spricht der zahlreiche Besuch, dessen sich der Curort erfreut, so wie die ungeheure Menge des Wassers, das alljährlich von dort versendet wird.

Schliesslich hielt es Herr v. Hauer für seine Pflicht Herrn v. Myrbach seinen besonderen Dank auszusprechen für die Unterstützung, die ihm an Ort und Stelle in seinen Arbeiten zu Theil wurde, in Folge seiner einflussreichen Empfehlung; ebenso dem löblichen Magistrate der Stadt Bartfeld und den Herren v. Desöffy, Banó und Kostrakiewitz, so wie endlich dem dortigen Badearzte Herrn Dr. Wollan.

Herr k. k. Bergrath F. Foetterle legte die im Vorhergehenden erwähnte, aus 30 Stücken bestehende Sammlung schwedischer Porphyrmuster vor, welche die k. k. geologische Reichsanstalt dem Herrn k. k. General-Consul zu Hamburg, Commandeur E. Merck, verdankt. Sie stammen grösstentheils aus den Porphybrüchen von Elfdalen her, welche jetzt von einer Actiengesellschaft ausgebeutet werden, welche Aufträge auf verschiedene Kunstgegenstände daraus übernimmt. Herr Foetterle zeigte ferner die Sammlung fossiler Pflanzenabdrücke aus den Hangendschiefern der Steinkohlenformation von Wotwowitz vor, welche der k. k. Berggeschworne Herr F. Hawel eingesendet hatte. Diese reiche Sammlung ist für die k. k. geologische Reichsanstalt um so werthvoller, als letztere noch nichts aus dieser Localität besass.

Schliesslich legte Herr Foetterle die im Laufe des Sommers der Anstalt theils als Geschenke, theils im Tausche zugekommenen zahlreichen Druckwerke vor.

Sitzung am 30. November 1858.

Herr Director Haidinger legt eines der in der letzten reichen Sendung der *Smithsonian Institution* enthaltenen Werke vor, Herrn Prof. J. D. Dana's „*Geology*“ mit dem Atlas von 21 Foliotafeln Fossilresten. Der Text in Quart aus dem Jahre 1849 bildet den X. Band der „*United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, under the Command of Charles Wilkes, U. S. N.*“ Dieses Werk, voll der wichtigsten Angaben über neue Beobachtungen, vorzüglich im stillen Ocean, der uns selbst durch die gegenwärtige Erdumseglung der „*Novara*“ gewissermassen näher gerückt