

Mit dem 29. November schlossen nun auch die Versammlungen von Freunden der Naturwissenschaften, Sitzungen der k. k. geologischen Reichsanstalt standen in Aussicht, aber der Schluss des Jahres musste dort erst ebenfalls einen Abschluss darstellen, um sodann dasjenige mit ganzer Kraft fortzuführen, was aus dem Kerne des k. k. Montanistischen Museums entsprossen, nun in der Kaiserlichen Sanction seine ganze Würdigung gefunden hatte. Es waren uns die kräftigsten Arbeitsgenossen gegeben, 31,000 Gulden Conv.-Münze jährlich für Besoldungen, Reisegelder und Befriedigung anderer Bedürfnisse, für die ständigen Mitglieder der Anstalt sowohl als wechselnde Theilnehmer, 10,000 Gld. zur erste Einrichtung angewiesen, und dazu hatten wir noch das Local des bisherigen k. k. Montanistischen Museums in dem k. k. Münzgebäude auf dem Glacis der Landstrasse zur Benützung inne.

Es galt jetzt den Plan der Arbeiten zu entwerfen und sodann alle diejenigen Einleitungen zu treffen, welche geeignet schienen, um die umfassendste Entwicklung praktischer Nützlichkeit zu erreichen. Sehr Vieles musste berücksichtigt werden, um den sämtlichen Aufgaben der Gründung bezüglichen hohen Ministerial-Erlasse Rechnung zu tragen, mit welchen wir in das Staats-Geschäftsleben eingeführt wurden.

Namentlich in drei Zweige theilten sich unsere Aufgaben: 1) die geologische Aufnahme des Landes, durch die reisenden Geologen in den Sommer-Monaten; 2) die Redaction der gemachten Erfahrungen, die Untersuchung der aufgesammelten Gegenstände, mineralogisch, paläontologisch, chemisch, ihre Sichtung zur Aufbewahrung und Aufstellung, die Arbeiten des Museums, welchen sich allmählig immer wachsend die Arbeiten der Bibliothek anschlossen; 3) die Arbeiten der Publicationen, mündlich und schriftlich, in öffentlichen Sitzungen und durch Berichte, durch Herausgabe von den oben erwähnten Reihen eines Jahrbuches der laufenden Erfolge, so wie der grösseren namentlich paläontographischen Interessen gewidmeten Abhandlungen, die Gewinnung der für Herausgabe an das Publicum bestimmten geologisch colorirten Karten, so wie die Auskünfte auf Anfragen, welche in fortwährender Zunahme an uns gestellt wurden, manchmal von so umfassender Natur, dass es uns veranlasste unsere Geologen und Chemiker zu verschiedenen Untersuchungen oder Theilnahme an mancherlei Arbeiten zu entsenden. Man sieht, dass auch unsere Correspondenz nach vielen Richtungen immer zahlreicher und mannigfaltiger werden musste.

#### **Die geologischen Aufnahmen.**

Während ich nun unsere Entwicklungen nach jenen drei Richtungen in der Reihe der Jahre verfolge, darf ich jedoch nicht versäumen auch Ereignisse zu berühren, welche einen wesentlichen Einfluss auf die Fortschritte nehmen, wenn sie auch den Faden der aufeinanderfolgenden Entwicklung zu unterbrechen scheinen. Der Gang unserer Detail-Aufnahmen ist auf Tafel XI dargestellt. Sie beginnen mit dem Sommer 1851. Der Sommer 1850 musste zu einer Uebersichts-Aufnahme des zunächst westlich von der k. k. Reichs-Haupt- und Residenzstadt Wien bis nach Salzburg anliegenden Alpengebirges verwendet werden um vorläufig eine richtige Orientirung zu erlangen, und die Arbeiten der Mitglieder der k. k. geologischen Reichsanstalt an die früheren auf viele Punkte derselben bezüglichen Arbeiten und Forschungen der Vorgänger Leopold v. Buch, Karsten, Keferstein, Boué, Lill v. Lilienbach, Partsch, Sedgwick, Murchison, Anker, Unger, Schafhäütl, v. Russegger und anderer anzuschliessen. Franz Ritter v. Hauer stellte den Stand unserer damaligen Kenntniss mit ausführlicher Literatur zusammen (Jahrbuch 1850, S. 17).

Für die Studien mehrerer Systeme von Durchschnitten wurden vorübergehend mehrere Freunde und jüngere k. k. montanistische Beamte eingeladen und vertheilt. In rascher Uebersicht besuchte ich in Gesellschaft meines hochverehrten Freundes Dr. M. Hörnes die in den Studien ihrer Sectionen begriffenen Herren Geologen und zwar Bergrath Čížek, dem die Herren Dionys Stur und Robert Mannlicher zugetheilt waren, und mit ihm die Gegenden von Wienerisch-Neustadt nach Grünbach und Lilienfeld; sodann mit den Herren Johann Kudernatsch und Franz Friese die Gegend von Lilienfeld nach Mariazell und nach Waidhofen; mit Bergrath Franz Ritter v. Hauer und Herrn Custos Karl Ehrlich von Linz, nach Weyer, Kremsmünster und Linz. Mit ihnen waren die Herren Joseph Rossiwall und Rudolph und Julius Ritter v. Hauer; damals auch war Heinrich Wolf als Hilfsarbeiter eingetreten. In Kremsmünster, auf das Wohlwollendste aufgenommen von den hochverehrten Förderern unserer Arbeiten, den hochwürdigsten Herren Prälat Mitterdorfer, Augustin Reslhuber, Sigismund Fellöcker, schloss sich Herr Friedrich Simony an, damals noch Custos in Klagenfurt, begleitet von Herrn Alexander Gobanz. In Ischl durfte ich Seiner k. k. Apostolischen Majestät in einer Allerhöchstdigst gewährten Audienz von dem Beginne unserer Arbeiten die einzelnen, wohlwollendst aufgenommenen Nachrichten erfurchtsvollst erläutern. An den Besuch von Hallstatt, auf dem Rudolphsturm knüpft sich die freundliche Erinnerung an das Zusammentreffen mit Herrn Director Arneith und Professor Gaisberger, das durch die Eröffnungen zum Ankauf der Antiken-Sammlung des Herrn k. k. Bergmeisters Ramsauer für das k. k. Antikencabinet, der Petrefacten-Sammlung für die k. k. geologische Reichsanstalt erfolgreich und unvergesslich ist. Mit Herrn Lipold, und ihm zugetheilt Herrn Heinrich Prinzinger besuchten wir die letzte Abtheilung, den Durchschnitt entlang dem Salzthale bis zum Pass Lueg. Herr Professor Emrich von Meinungen hatte gleichzeitig für uns einen noch westlicher gelegenen Durchschnitt bei Weidring, Lofer und Unken vorgenommen. Andere Arbeiten waren veranlasst oder unterstützt von der k. k. geologischen Reichsanstalt. Herr Dr. Constantin v. Ettingshausen sammelte in reichster Fülle die fossilen Pflanzenreste von Radoboj, Sotzka, Häring, Bilin, Sagor; Herr Dr. A. A. Schmidl untersuchte mehrere der Höhlen in Krain. Die Herren Dr. Hörnes in Oesterreich, Prof. Dr. Reuss im nordwestlichen Böhmen, Custos Heckel in Seefeld und am Monte Bolca wirkten für die Interessen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Herr Dr. Ignaz Moser untersuchte die Salpetergegenden in Ungarn für die k. k. General-Artillerie-Direction. Schon im Frühjahr war Franz v. Hauer zu Besprechungen mit den Südalpenforschern, De Zigno, Catullo, Massalongo, Pasini, Curioni, Balsamo-Crivelli, Cornalia, nach Venedig, Padua, Mailand entsendet worden. Das unabweisliche Bedürfniss erheischte ein eigenes chemisches Laboratorium, das unter Herrn Dr. Ignaz Moser am Rennwege eingerichtet wurde. Kaum in Stand gesetzt stand uns bevor es wieder zu räumen, da auch der Platz zu dem später ausgeführten Kasernenbau verwendet werden sollte. Zur Wernerfeier, die am 25. September abgehalten wurde, war ich wieder in Wien zurück.

Eine höchst schwierige, eine wahre Lebensfrage lag damals für die k. k. geologische Reichsanstalt vor. Die Herren Geologen hatten die anregendsten Erfolge in ihren Aufnahmegebieten erreicht. Massen von aufgesammelten Gegenständen strömten zusammen. Das uns zugewiesene Local war zu klein sie aufzunehmen, und für Studien auszubreiten. Nach und nach wurden acht verschiedene Räume eröffnet, ausser unsern eigenen noch theils gemiethete, theils durch hochverehrte Gönner, den verewigten Fürsten v. Metternich,

den Herrn Fürsten von Esterházy uns wohlwollend zur Disposition gestellt. Ein Zusammentreffen glücklichster Umstände führte uns in der schwierigsten Zeit, als uns das Gefühl des Göthe'schen Zauberlehrlings erdrücken wollte, in die Räume des fürstlich von Liechtenstein'schen Palastes, welche von dem hohen k. k. Ministerium für Landescultur und Bergwesen für uns gemiethet wurden.

1851. Das zweite Jahr 1851 der k. k. geologischen Reichsanstalt ist durch den Umzug in die neuen Räume bezeichnet unter der speciellen Obsorge der Herren Franz Ritter v. Hauer und Foetterle. Alles ist wieder vereinigt, auch das chemische Laboratorium, nun unter Herrn Dr. Franz Ragsky. Die geologischen Aufnahmen schreiten fort, oder um es genauer zu bezeichnen, die Detail-Aufnahmen beginnen mit Nieder-Oesterreich, südlich der Donau, östlich von Mariazell, die Blätter 16 St. Pölten, 17 Wien, wo bereits Čžžek's Karte vorlag, 18 Pressburg, 22 Mariazell, 23 Wiener-Neustadt, 28 Mürzzuschlag, 29 Aspang, durch Čžžek und Stur, und vorübergehend Mannlicher und Clairmont, westlich von Mariazell durch Kudernatsch, die Blätter 15 Amstetten und 21 Waidhofen; nördlich der Donau durch Lipold und Prinzing die Blätter 3 Weitra, 4 Göfritz, 5 Znaym, 6 Holitsch, 9 Zwettel Ost, 10 Krems, 11 Stockerau, 12 Malaczka.

1852. Die Aufnahmen des Jahres 1852 geschahen in fünf Sectionen, die süd-östliche des Herrn k. k. Bergrathes v. Hauer umfasste die Blätter der Generalstabskarte, 3 Bruck und Eisenerz (Steiermark), 4 Mürzzuschlag, 29 (Oesterr.) Aspang. Mit ihm waren Foetterle und Ferdinand v. Lidl, zeitweilig Hörnes und Suess. Čžžek und Stur hatten die Blätter 14 Linz, 20 Windischgarsten, 26 (2 Steiermark) Spital am Pyhrn. Lipold und Prinzing hatten 7 Schärding, 13a Braunau, 36 Ried, 19 Gmunden, 25 Hallstatt. Kudernatsch hatte das Flachland im nördlichen Theile der Blätter 13 und 14, ohne diess jedoch, da er erkrankte, zu vollenden. Herr Dr. Karl Peters übernahm die Blätter 8 Freistadt und 9 Zwettel West, nördlich von der Donau.

Den 6. September dieses Jahres bezeichnet das Ereigniss, dass es mir als Director unserer k. k. geologischen Reichsanstalt beschieden war, Seiner k. k. Apostolischen Majestät die erste Reihe der nach der neuen Aufnahme colorirten k. k. General-Quartiermeisterstabs-Specialkarten in dem Maasse von 2000 Klafter = 1 Zoll oder von 1 : 144,000 persönlich in tiefster Ehrfurcht zu Füssen zu legen.

Noch ist uns das Jahr 1852 höchst wichtig durch den Besuch der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden, wo es uns in Gesellschaft meiner hochverehrten Freunde Franz Ritter v. Hauer und Dr. Constantin Ritter v. Ettingshausen vergönnt war, hochgeehrt von unseren Freunden, ausgezeichnet noch von dem edlen Leopold v. Buch, den Plan und die bisherigen Erfolge unseres Institutes darzulegen, ein Ausflug dessen Krone die wohlwollendste Aufnahme durch den liebenswürdigsten Prinzen, Seine Kaiserliche Hoheit, den durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Stephan war.

Wenige Monate später trat für uns ein grosser Wechsel der Verhältnisse ein. Das k. k. Ministerium für Landescultur und Bergwesen wurde zwischen dem Ministerium der Finanzen und des Innern vertheilt. Freiherr v. Thinnfeld hochgeehrt und anerkannt trat in das Privatleben zurück. Die k. k. geologische Reichsanstalt wurde wohlwollend von dem damaligen k. k. Minister des Innern, Freiherrn Dr. Alexander v. Bach, als eine selbstständige wissenschaftliche Central-Anstalt für die geologische Kenntniss des Landes in unserem Kaiserreiche in seinen Wirkungskreis aufgenommen.

Unverändert wurden die nun durch mehrere Jahre erprobten Vorgänge gutgeheissen und die Arbeiten fortgeführt. Günstig für uns wurde in der zunächst darauffolgenden Periode die Frage der Miethe unseres neuen schönen Locals entschieden, und so wie wir zuerst schon in einem k. k. Aerarialgebäude in das Staatsleben eingetreten waren, eben so blieb uns nun auch das neue, ohne Schmälerung unserer Dotation zugewiesen.

1853. In diesem Jahre 1853 sehen wir nun unsere Aufnahmen auf der Karte in drei Richtungen fortschreiten, und zwar war das an Oesterreich angränzende Stück von Ungarn, auf den Blättern 12, 18 und 24 den Herren Franz Ritter v. Hauer und Foetterle übertragen.

Eine Abtheilung schritt nördlich nach Böhmen vor, geleitet von Bergrath Czjžek, mit den Arbeiten von Ferdinand v. Lidl, Dr. Ferdinand Hochstetter, Victor Ritter von Zepharovich, Johann Jokély, und lieferte die Blätter 29 Schüttenhofen, 30 Wodnian, 31 Neubaus, 32 Zerkove, 33 Kuschwarda, 34 Krumau, 35 Wittingau. Auch wurde die Aufnahme von Salzburg vollendet mit den Blättern von 8 Saalfelden, 9 Radstadt, 10 Zell im Zillerthal, 11 Zell in Pinzgau und 12 St. Michael, von den Herren M. V. Lipold, Dr. Peters und D. Stur.

1854. Unmittelbar nordwärts in Böhmen vorrückend sehen wir im Jahre 1854 von den Herren Czjžek, v. Lidl, Jokély, Ritter v. Zepharovich und Dr. Hochstetter die Generalstabsblätter 17 Plan, 18 Pilsen, 23 Klentsch, 24 Klattau und 25 Mirotiz vollendet. Südwärts waren die Blätter 10 Ober-Drauburg, 11 Gmünd, 12 Friesach, 13 Wolfsberg, 16 Klagenfurt, 17 Windischgratz; von letzteren beiden die Theile nördlich der Drau, von den Herren Foetterle und Stur, Lipold und Peters aufgenommen.

Das Jahr 1854 ist wichtig für die k. k. geologische Reichsanstalt durch die Eröffnung des Verzeichnisses ihrer Correspondenten. So viele hochverehrte Gönner und Freunde hatten in dem ersten fünfjährigen Zeitraume ihres Bestehens ihre reiche Theilnahme bewiesen durch Arbeiten, Geschenke, als Schriftführer befreundeter Gesellschaften, durch Förderung unserer Arbeiten. Ein einfaches Dankschreiben bringt doch nur einen vorübergehenden Eindruck hervor, ein Correspondenten-Anzeigeschreiben bezeichnet ein dauerhafteres dankbares Gemüth. Ich hatte eigentlich schon früher Aehnliches anderwärts vorgeschlagen, es fand indessen keine Unterstützung. Aber ich freue mich, dass es mir gelang es hier ins Leben zu rufen, und dadurch nicht nur manchen neuen materiellen Vortheil für unsere k. k. geologische Reichsanstalt zu erwerben, sondern was noch weit mehr ist als diess, den Geist des Wohlwollens und der freundlichsten Beziehungen anzuerkennen und zu pflegen, der uns doch auf dieser Erde die reinsten menschlichen Freuden und den wahren Fortschritt bringt. Die Wissenschaft ist es, die uns über das ganze Erdenrund freundlich verbindet. Nicht weniger als 501 Correspondenten verzeichneten wir in dem 5. Bande unseres Jahrbuches für 1854. Die wohlwollenden Antwortschreiben vieler derselben werden in später Zeit Zeugen unserer freundlichen Beziehungen sein.

1855. Schon im nächsten Jahre 1855 fehlt in unsern Arbeiten der Name Czjžek überall. Die an frühere Aufnahmen anschliessende nördliche Abtheilung in Böhmen wurde von den Herren v. Lidl, Jokély und Dr. Hochstetter durchgeführt, die Blätter 5 Neudeck, 11 Eger und Elbogen, 12 Lubenz. Die südliche Abtheilung, anschliessend an die des vergangenen Jahres, lieferte die Blätter 15 Villach und Tarvis, 16 Klagenfurt, 17 Windischgratz, 20 Caporetto und Canale (zum Theil), 21 Krainburg und 22 Möttinig, sämmtlich südlich von der Drau, durch die Aufnahmen der Herren Foetterle und Stur, Lipold und Peters.

1856. Eine neue wichtige Phase in unseren Aufnahmen tritt im Jahre 1856 ein. Bereits in den beiden vorhergehenden Jahresperioden nahm Herr Berg-rath von Hauer keinen Antheil an den allmählig fortschreitenden einzelnen Arbeiten der Detail-Aufnahme. Es stellten sich im Laufe der Studien im Museum und der stets fortschreitenden Kenntniss der Petrefacten so viele Fragen heraus, welche Revisionen erforderten, dass ihm die Aufgaben der letzteren grössten-theils zufielen, und bei deren einigen er von Herrn E. Suess vom k. k. Hof-Mineralien-cabinet begleitet war. Im Sommer 1855 hatte er einen zusammen-hängenden Durchschnitt quer durch die Alpen durchgeführt, von Passau an der Donau bis Duino am Adriatischen Meere, veranlasst durch den Wunsch, den im September in Wien zu erwartenden Naturforschern, namentlich den Geologen ein den neuesten Forschungen und Ansichten entsprechendes Bild der Zusammensetzung der Alpenkette in einem grossen Durchschnitte darzulegen. Diess geschah auch wirklich, wenn auch erst im folgenden Jahre 1856, weil die Versammlung selbst bis dahin verschoben werden musste. Er ist in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften (Band XXV, Seite 258) veröffentlicht. Als uns nun noch ein Sommer zur Disposition stand, so wurde es höchst wünschenswerth, wo wir so viele werthe Freunde erwarteten, dass die k. k. geologische Reichsanstalt auch über unsere südlichen Abhänge der Alpen die neuesten Auskünfte zu geben im Stande sein sollte. Aber das war zu viel für Detail-Aufnahmen. Dagegen waren fünf Jahre Erfahrung fortgesetzter Untersuchungen, die Ergebnisse angestrengtester Studien wohl im Stande, den talentvollen, unternehmenden Männern einen raschen Blick zu gewähren, der auch aus Uebersichtsreisen namhafte Erfolge versprach. Wir theilten demnach unsere Unternehmungen. Herr Bergrath v. Hauer übernahm die Lombardie, Herr Bergrath Foetterle Venedig, ersterer von Hrn. Ritter v. Zepharovich, letzterer von Herrn Wolf begleitet. Wichtige Mittheilungen und wohlwollendste Unterstützung wurde ihnen von den Freunden Curioni, Omboni, Stoppani, Villa, Ragazzoni, Fedreghini, Cattullo, Pasini, de Zigno, Massalongo, Pirona und andern zu Theil. Als Abschluss gewannen wir die geologisch colorirte k. k. General-Quartiermeisterstabs-Karte in dem Maasse von 1:288,000, oder 1 Zoll = 4000 Klaftern.

Aber auch die Detail-Aufnahmen blieben nicht zurück. Im nördlichen Böhmen erhielten wir von den Herren Jokély und Dr. Hochstetter das Blatt 6 Komotau und die Hälfte des Blattes 7 Leitmeritz West. Die südlichen Aufnahmen der Herren Bergrath Lipold und Stur lieferten die Blätter 20 Caporetto und Canale, 21 Krainburg, 22 Mötnig, 24 Görz, 25 Laibach, doch sämmtlich nicht vollständig, natürlichen und Landesgrenzen entsprechend. Herr Dr. Peters, nun Professor an der k. k. Universität zu Pesth, gab eine Aufnahme des unmittelbar an Ofen anliegenden Blattes von etwa 6 Quadratmeilen.

Die Mitte des Monats September versammelte alle Mitglieder der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, um die so freudig erwarteten hochverehrten Freunde zu empfangen. Dem Director der k. k. geologischen Reichsanstalt war die Ehre zu Theil geworden, dieselben in der mineralogisch-geologisch-paläontologischen Section willkommen zu heissen. Franz Ritter v. Hauer und Dr. Moriz Hörnes waren Schriftführer. Der unsere Interessen berührende Theil der glänzenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte war selbst wieder der hervorragendste, und wir dürfen uns wohl das Zeugniß mit Beruhigung ausstellen, dass unsere Arbeiten und das Ganze der Anstalt volle Anerkennung fanden. Wir hatten reichlich für Mittheilungen

vorgesorgt, eine Anzahl merkwürdiger Mineral-Vorkommen und wissenschaftliche Mittheilungen wurden als Andenken an Fachgenossen vertheilt. Die werthvollsten Verbindungen wurden erneuert und neue angeknüpft.

Den Schluss des Jahres bezeichnet das in's Leben treten der k. k. geographischen Gesellschaft und die Wahl ihres ersten Präsidenten in der Person des Directors der k. k. geologischen Reichsanstalt am 4. November. Sie war aus den wachsenden Bedürfnissen und Beziehungen der Lebensthätigkeit der k. k. geologischen Reichsanstalt am 1. December des verflossenen Jahres factisch begründet worden, und erhielt nun ihre erste Form, unter dem Beifalle vieler theilnehmender Freunde, namentlich unseres edlen verewigten Alexander von Humboldt.

Mit der ersten der Sitzungen am 9. December, die ich als Präsident eröffnete, trat eine neue Aufregung ein, welche die k. k. geographische Gesellschaft vielfältig beschäftigen und auch auf die k. k. geologische Reichsanstalt nicht ohne Folgen bleiben sollte, Seiner Kaiserlichen Hoheit des Durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Ferdinand Maximilian so eben organisirte Erdumsegelung der k. k. Fregatte Novara unter Commodore B. v. Wüllerstorff, mit Herrn Dr. Karl Scherzer und zwei auf die Einladung des Herrn Erzherzogs von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu wählenden Naturforschern. Es waren diess der k. k. Custosadjunct Herr Georg Frauenfeld und Herr Dr. Ferdinand Hochstetter, letzterer ein Mitglied der k. k. geologischen Reichsanstalt.

In dieser Eigenschaft konnte er viel zur Vermehrung unserer Berührungspuncte mit den Forschern an den von der Fregatte berührten Orten wirken, und er erhielt auch von uns als eine Art von Einführung bei den verschiedenen Gesellschaften zehn Reihen unserer sämtlichen Publicationen, sowohl die naturwissenschaftlichen Abhandlungen und die Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften, welche ich früher herausgehoben, als auch die 7 Bände Jahrbuch und 3 Bände Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, dazu 10 Sammlungen Tertiärpetrefacten des Wiener Beckens. Der Erfolg entsprach glänzend den mit dieser Mitgabe beabsichtigten Eröffnungen. Die k. k. Fregatte segelte bekanntlich von Triest am 30. April 1857.

1857. Unser Fortschritt in der geologischen Landesaufnahme, wie ihn die Karte darstellt, war in diesem Sommer folgender: Angeschlossen an die früheren Aufnahmen in Böhmen übernahm Herr D. Stur das Blatt 26 Tabor, Herr J. Jokély die Blätter 2 Tetschen und 7 Leitmeritz Ost. Herr Emil Porth als Volontär hatte Theile der Blätter 4 Hohenelbe und 9 Gitschin geliefert. Im südlichen Anschlusse an die Aufnahmen in Krain wurden von Herrn k. k. Berg-rath Lipold, und von dem neu eingetretenen Herrn Dr. Guido Stache die Blätter 26 Weixelburg, 27 Landstrass und 30 Möttling bis zu den östlichen Landesgränzen von Krain zum Abschluss gebracht.

Anschliessend an die Aufnahmen im Südwesten des Kaiserreiches gewannen wir in diesem Jahre 1857 die Uebersichtskarte von Tirol, diese vorbereitet durch die erfolgreichen Arbeiten des dortigen geognostisch-montanistischen Vereins. Vorzüglich hatten wir die nach unseren bisherigen Ergebnissen durchzuführende Beurtheilung und Orientirung der Schichten zu verfolgen. Herr Bergrath v. Hau er erhielt Nordtirol, Herr Bergrath Foetterle Südtirol, Ersterer war von Herrn Ferdinand Freiherrn v. Richthöfen begleitet, der nun in diesem Jahre vollständig in näheren Verband mit der k. k. geologischen Reichsanstalt getreten war. Er hatte allerdings bereits den ganzen verflossenen Sommer in Südtirol für

die Interessen der k. k. geologischen Reichsanstalt gewirkt, aber rein als Volontär, doch so erfolgreich, dass die Ergebnisse in der diessjährigen Aufnahme vollkommen zu Gute kamen. Nun nahm Freiherr v. Richthofen den westlichen Theil, Vorarlberg vor, für den östlichen Theil schloss sich Herr v. Hauer als Volontär noch Freiherr Ferdinand v. Andrian an, und auch Herr Professor Dr. A. Pichler nahm Theil, so wie für vortheilhaften Austausch der Ansichten an den Grenzen gemeinschaftliche Untersuchungen von Herrn v. Hauer mit den Herren Escher von der Linth von Zürich, und C. W. Gumbel von München stattfanden. In Südtirol war Herr Bergrath Foetterle von Herrn Wolf, theilweise von Herrn P. Hartnigg von Valdagno begleitet. Gewonnen wurde die geologisch colorirte Uebersichtskarte im Maasse von 1:288000, von 4000 Klaftern = 1 Zoll. Die Detailaufnahmen des Jahres 1858 rückten wieder in Norden und Süden vor. Von Herrn Jokély erhielten wir das nördlichste Blatt von Böhmen, 1 Schluckenau und 3 Böhmisches-Laipa. Die Herren Lipold und Stache vollendeten gegen Süden, an die Aufnahmen in Krain des verflossenen Jahres anschliessend, die Blätter 25 Laibach und 29 Laas und Pingvente und Theile von 24 Görz und 28 Triest.

1858. In den Tagen vom 10. bis 15. Mai 1858 fanden in unseren schönen Räumen die ersten der Versammlungen der Berg- und Hüttenmänner in Oesterreich Statt, eine Veranlassung zur Erneuerung und Neubegründung vieler freundlichen Beziehungen. Die Erste der Sitzungen war durch die Gegenwart der Herren k. k. Minister Freiherr v. Bach, Freiherr v. Bruck, Graf Leo Thun ausgezeichnet. Letzterer hatte unsere k. k. geologische Reichsanstalt bereits früher aus Veranlassung der Naturforscher-Versammlung besucht, ersterer mehr als einmal.

Die Uebersichtsaufnahmen des Sommers 1858 gaben uns die geologisch colorirte Karte von Nord-Ungarn zu 1:288000 oder von 4000 Klaftern auf den Zoll, wie sie erst in den Comitatskarten erschienen und dann in der auf Anordnung Seiner Kaiserlichen Hoheit des Durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Albrecht neuerlichst zusammengestellten Gesamtkarte vorliegen. Es war diess eine grosse und vortrefflich durchgeführte Unternehmung, welche schon in ihrer Anlage nicht verfehlte, grosse Theilnahme zu erregen, so dass Theilnehmer an einigen der mit denselben zusammenhängenden Arbeiten von den k. k. Statthaltereien-Abtheilungen in Pressburg und Kaschau zugesellt wurden, Herr Bergrath Foetterle, mit den Herren D. Stur, H. Wolf und F. Freiherrn v. Andrian hatte die westliche Abtheilung bis zum Hernad, Herr k. k. Bergrath Ritter v. Hauer mit Freiherrn v. Richthofen die östliche bis an die Gränze von Siebenbürgen und der Bukowina. Der Theilnehmer waren noch in Westen Herr Professor G. A. Kornhuber von Pressburg, in Osten die Herren O. B. Freiherr v. Hingenau und A. v. Glós.

1859. Unsere diessjährigen Aufnahmearbeiten, zum Schluss des zehnten Jahres unseres Bestehens, für 1859 theilen sich gleichfalls wieder in Detail- und Uebersichts-Aufnahmen. Von den ersteren schloss Herr J. Jokély an seine vorjährige Aufnahme das Blatt 8 Jungbunzlau vollendet an. Die zwei Blätter 15 Prag und 19 Beraun waren Herrn k. k. Bergrath Lipold übertragen, welcher auch ihre Aufnahmen schloss, unterstützt in dem östlichen Theile von Herrn Prof. Krejčí in Prag. Die betreffenden k. k. Generalstabs-Specialkarten sind unter den zuletzt von den k. k. militärisch-geographischen Institut herausgegebenen. Es war möglich beide für ein Jahr vorzunehmen, weil doch so viele Vorarbeiten vorlagen, theils, wie für ganz Böhmen geologische von Herrn k. k. Regierungsrath und Professor Zippe, theils, weil dort so viele Bergwerksunternehmungen auf Metalle und

fossilen Brennstoff im Betriebe sind und auch dadurch Kenntniss aufgesammelt, theils auch weil sie die classischen silurischen Ablagerungen enthalten, welche von dem hochverdienten Forscher Herrn J. Barrande bereits so beharrlich und gründlich untersucht worden sind. Herr Dr. Stache in Süden anschliessend an die begonnenen Arbeiten in Istrien, beendete das Blatt 28 Triest, so wie die südlich folgenden Blätter von Istrien und den Quarnerischen Inseln, 31 Cittanuova und Pisino, 32 Fiume, 34 Dignano, 35 Veglia und Cherso und 36 Oszero, mit welchen die südliche Abtheilung der Specialkarte von Steiermark und Illyrien abschliesst.

Die Uebersichtsaufnahme wurde eben so umfassend wie im verflossenen Jahre unternommen und durchgeführt, nördlich an Ungarn anschliessend Krakau, Galizien, die Bukowina, durch die Herren k. k. Bergrath Foetterle, Stur, Wolf und Freiherrn v. Andrian, im Ganzen mehr als 1500 Quadratmeilen, im Südosten anschliessend durch die Herren v. Hauer und Freiherrn v. Richthofen, der östliche Theil von Siebenbürgen mit einem Flächenraume von etwa 500 Quadratmeilen. Hier wurde von der k. k. Statthalterei Herr Albert Bielz den Arbeiten zugesellt, an welchen sich noch freiwillig Herr Prof. Meschedörfer von Kronstadt betheiligte. Die Karten von Siebenbürgen, und zwar sowohl diejenigen, welche durch besonders wohlwollende Unterstützung des k. k. militärisch-geographischen Institutes bei unsern Aufnahmsarbeiten zum Grunde gelegt werden konnten, als auch jene, in welche für Vervielfältigung die geologischen Farben, wenn auch nur mit der Hand eingetragen werden, lassen noch viel zu wünschen übrig. Für Uebersichtsaufnahmen mussten sie genügen, welchen ohnedem später die Detailforschungen nachfolgen müssen, für welche dann wohl eine genügende Basis gewonnen sein wird.

Die sämtlichen im Vorhergehenden verzeichneten Karten, sowohl die Generalkarten zu 1 : 288000 oder 4000 Klaftern auf einen Zoll, als auch die Sectionen der Specialkarten zu 1 : 144000 oder 2000 Klftn. auf einen Zoll wurden, mit Ausnahme der Ergebnisse des gegenwärtig laufenden Jahres, jedesmal unter Vertretung des Herrn k. k. Ministers des Innern, Freiherrn Alexander v. Bach in tiefster Ehrfurcht Seiner k. k. Apostolischen Majestät unterbreitet und von Allerhöchst derselben huldreichst wohlgefällig entgegen genommen.

Sämtliche Blätter sind auch dem grossen Publicum zugänglich. Man konnte zwar bis jetzt nicht daran denken, eigentliche Auflagen in Farbendruck zur Vervielfältigung zu machen, welche ein bei weitem zu grosses Anlagecapital erfordern würden, aber man kann doch so viel wie möglich den Wünschen desselben entgegen kommen. Die k. k. geologische Reichsanstalt liefert daher auf Verlangen Copien der in der Aufnahme von 400 Klafter auf einen Zoll vollendeten und dann reducirten Karten in dem Masse von 2000 Klaftern auf einem Zoll zu dem Preise, der aus dem Ankaufspreise der schwarzen Blätter und der Auslage des Bemalens mit den geologischen Farben besteht. Die Beilage Tafel III enthält das Preisverzeichniss sämtlicher von uns bisher durchgeführter Sectionen.

Von Ungarn und Siebenbürgen gibt es noch keine Specialkarten zu 2000 Klafter für einen Zoll. Als die k. k. geologische Reichsanstalt errichtet wurde, war es eine meiner ersten Aufgaben Anträge zu stellen, um für unsere Arbeiten die erforderliche Basis zu gewinnen. Damals hatte die Herausgabe der vorhandenen Karten so langsam stattgefunden, für ein Drittheil des Kaiserreiches in 40 Jahren, dass eine Beschleunigung sehr wünschenswerth wurde. Ich war so glücklich das Ergebniss meiner Bestrebungen, die Einsetzung einer geographischen Commission unter dem nunmehrigen Herrn k. k. Feldmarschall Freiherrn v. Hess in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 28. Mai 1850 mittheilen zu



können. Aus den Nachweisungen des Herrn k. k. Generalmajors A. v. Fligély im III. Jahrgange 1859 der „Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft, Abhandlungen Seite 1“, entnehmen wir den Stand der Gegenwart. Eine der grössten Schwierigkeiten bei der Ausfertigung der Karten, und was die Arbeit am meisten vertheuert, besteht darin, dass auch die Gränzen der geologischen Gesteine von einem Blatte in das andere mit der Hand übertragen werden müssen. Die Gravirung der Gränzen, wie es in England geschieht, einzuführen, ist zwar beschlossen und verabredet, konnte aber bis nun noch nicht ausgeführt werden.

So umfassend die vorhergehenden Aufnahmen und Vollendung der Karten erscheinen, so nahmen doch noch eine Reihe einzelner Untersuchungen auf besondere Einladungen von verschiedenen Seiten ausgeführt, die Zeit unserer Geologen in Anspruch.

#### Einzelne Untersuchungen 1850—1859.

So besuchte schon im Jahre 1850, auf Veranlassung des Herrn W. Edlen v. Wertheimstein, Herr Foetterle die Umgebungen von Tlumacz in Galizien, im Jahre 1851, eingeladen von Herrn Grafen Edmund Zichy, Franz Ritter v. Hauer die Umgebungen von Grosswardein in einem Umfange von 50 bis 60 Quadratmeilen, für das k. k. Finanzministerium Foetterle eine Anzahl von salzhaltigen Quellen in der Arva, auch wurden Herrn Dr. v. Ettingshausen's Untersuchungen der Localitäten fossiler Pflanzen fortgesetzt. Prof. A. E. Reuss studirte die Gosau, Custos Heckel die Fundstätte fossiler Fische von Comen am Karst in loco. Im Jahre 1852 kamen M. V. Lipold's Untersuchung des Kupfererzvorkommen von Pizaje in Krain für Herr Hering in Laibach, Herrn v. Hauer's zwei Ausflüge nach Luhatschowitz in Mähren für Herrn Grafen Serényi, Fünfkirchen untersucht von Foetterle in Gesellschaft von Herrn k. k. Ministerialsecretär Hocheder. Im Jahre 1855 untersuchte für Herrn Reich, Zuckerfabrikanten in Edelény, Herr Dr. Hochstetter die dortige Umgegend, Herr Lipold für die k. k. Berg- und Forstdirection in Gratz den Quecksilberbau im Pototschniggraben und für Freiherrn v. Silbernagel Eisensteinschurfe bei St. Philippen in Kärnthen, Herr Ferd. v. Lidl für Herrn Wissiak ein Eisenocher-Vorkommen im Adlitzgraben bei Schottwien, Ritter v. Zepharovich während eines Urlaubes die Umgegend von Füred am Plattensee. Im Jahre 1856 besuchten auf Veranlassung des k. k. Ministerium des Innern die Herren v. Hauer und v. Zepharovich noch vor dem Beginne der Hauptexcursion die Romanen-Banater Militärgränze, ferner Bergrath Foetterle für Herrn Grafen v. Saint-Genois die Umgegend von Szezakowa und Makow in Galizien, Herr v. Zepharovich für Freiherrn v. Rothschild die Umgegend von Rohitsch, Krapina, Tschakatur, Bergrath Lipold für eine belgische Gesellschaft die Umgegend von Tergove, für Herrn Grafen v. Mittrowsky Miskowa in Galizien, Dr. Hochstetter für Herrn Grafen v. Lažanzky die Daeschiefer von Rabenstein in Böhmen. Für das Jahr 1857 sind gleichfalls mehrere Besuche des Herrn Bergrathes Foetterle verzeichnet, von Braunkohlenvorkommen bei Oedenburg, bei Schwamberg, bei Cosina, Vrem und Scofle unweit Triest u. s. w., von Herrn v. Hauer bei Eisenerz und bei Oedenburg für die Herren Fischer und Graf Strachwitz, von Herrn Lipold bei Lichtenwald in Steiermark, Tergove, Laak, Fünfkirchen, letzteres für die k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft. Aus dem Jahre 1858 erwähne ich den für den k. k. priv. österreichischen Lloyd unternommenen Ausflug des Herrn Foetterle nach der Südküste am Schwarzen und die kleinasiatische Küste am Marmora-Meere, so wie die Untersuchung der Umgegend von Cattaro durch Herrn Lipold für das k. k. Marine-Commando in Triest. Ferner