

Nr. 3 ist aus einer Breccienbank in den vorerwähnten Schichten.

Nr. 4 ist aus den tieferen Schichten, welche an die oolithischen Kalke gränzen.

Diese verschiedenen Sorten von Marmor werden auch zu monumentalen Arbeiten benützt. Im Herbst 1856 waren gegen 60 Menschen in diesen Brüchen beschäftigt.

19) 18. December. 1 Kistchen, 27 Pfund. Von Herrn Gewerken Ritter von Amon zu Lunz in Niederösterreich.

Gosausandsteine mit zahlreichen Petrefacten, besonders Actaeonellen aus der Umgegend von Lunz.

20) 19. December. 1 Kistchen, 21 Pfund. Von der k. k. Gymnasial-Direction zu Böhmisch-Leipa.

Mineralien, als: Kalkspath, Chabasit, Apophyllit, Nadelzeolith, Natrolith, Olivin, Comptonit, Markasit u. s. w.

21) 20. December. 1 Kiste, 94 Pfund. Von Herrn Bunk, Central-Director der Freiherr v. Rothschild'schen Steinkohlengruben zu Hruschau in Mähren.

Eine durch Contact mit Eruptivgestein in Cokes umgewandelte Steinkohle (siehe Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt vom 13. Jänner 1857).

22) 24. December. 1 Kiste, 16 Pfund. Von Herrn Professor Majer in Stuhlweissenburg.

Nummulitengesteine und Versteinerungen der Eocenformation aus der Umgegend von Stuhlweissenburg. Von dieser Suite verdienen besondere Erwähnung: *Nerita schmidelana (conoidea)*, *Ovula gigantea*, *Terebellum conoideum*.

---

## XII.

### Sitzungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 11. November 1856.

Herr Director Haidinger eröffnete die Sitzung mit folgender Ansprache: „Meine hochverehrten Herren! Unter der Aegide unseres hohen Chefs, des k. k. Herrn Ministers Freiherrn v. Bach, eröffnen wir neu gekräftigt ein neues Sitzungsjahr. Die Ernennung des vieljährigen erfahrenen Theilnehmers an unsern Aufnahmsarbeiten Herrn M. V. Lipold zum k. k. Bergrath und Nachfolger unseres unvergesslichen Czjzek, die besondere allergnädigste Ausstattung durch Seine k. k. Apostolische Majestät, unseres trefflichen Assistenten, Hrn. F. Foetterle, mit demselben Titel und Range, hatte gleich am Anfange unseren diessjährigen Arbeiten im Felde einen gewissen Schwung gegeben. Dazu kam noch die Erwartung der bevorstehenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, für welche unserem Plane gemäss sämtliche Glieder der k. k. geologischen Reichsanstalt im September wieder in Wien versammelt waren.

Bevor ich indessen nun die rasche Skizze unserer Arbeiten aufrolle, erlauben Sie mir ein Wort der Erinnerung und Verehrung für Männer auszusprechen, die wir während der Zeit in verschiedener Weise verloren, und die, wenn auch nicht

Glieder der k. k. geologischen Reichsanstalt, doch innig mit derselben und unsern Arbeiten in Beziehung waren. Es wäre nicht geziemend, die heutige Sitzung vorübergehen zu lassen, ohne unserer Trauer über den am 3. October eingetretenen Verlust unseres hochverehrten verewigten Freundes Partsch, und unserer Anerkennung seiner hohen Verdienste ein Wort zu geben. Sein und unser Freund, Herr k. k. Custosadjunct Dr. L. J. Fitzinger gab uns für ihn eine liebevolle biographische Skizze. Ich kann mich daher hier darauf beschränken nur im Allgemeinen an sein zuvorkommendes, dienstfertiges, treues und doch so anspruchsloses Wirken zu erinnern, bei seinen grossen Kenntnissen in mehreren wissenschaftlichen Zweigen, die ihn in der Epoche der Gründung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften als einen wichtigen Pfeiler derselben erscheinen lassen mussten. Mir war er ein wichtiger Stützpunkt in den Arbeiten, als ich im Jahre 1840 als Nachfolger unsers Mohs in Wien zu wirken begann. Partsch war es, der selbst mich manchmal wieder aufrichtete, mir Muth einsprach, wenn mir dieser fehlen wollte. Zahlreich erschienen seine Collegen bei der Todtenfeier. Auch sein langjähriger Gönner, Arbeitsgenosse, Freund, der hochbejahrte k. k. geheime Rath, Joseph Ritter v. Hauer, mit seiner hochverehrten Frau Gemahlin und Familie. In den freundlichen Beziehungen der beiden Männer liegt die erste Veranlassung zu der naturwissenschaftlichen Richtung der Studien des Sohnes, unseres hochverehrten Freundes und Arbeitsgenossen, k. k. Bergrathes Franz Ritter v. Hauer. Ich habe es als eine Pflicht der Pietät betrachtet, schon in der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe am 9. October anzukündigen, dass ich beabsichtige, wenn die Zeit dazu gekommen sein wird, diesen rüstigen, kenntnisreichen, bereits hochverdienten vaterländischen Forscher als Nachfolger in der Würde eines wirklichen Mitgliedes der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften vorzuschlagen, und da er bereits correspondirendes Mitglied ist, für die dann eröffnete Stelle den Herrn Dr. Moritz Hörnes, der sich seit zwanzig Jahren vollends ganz unter unsers Partsch Leitung zu seiner gegenwärtigen Stellung in der Wissenschaft hinaufgeschwungen hat, und dem nun eine hohe Anerkennung seines Verdienstes durch die allergnädigste Ernennung zu dessen Amtsnachfolger als Custos - Vorstand des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetts zu Theil geworden ist. Möge der Geist, der Einfluss unsers Partsch sodann auch in der Akademie fortleben, wenn uns auch seine freundliche, theilnehmende Persönlichkeit entrissen ist.

Auch des hochbejahrten Nestors unserer Deutschen Mineralogen und seines Hinseidens muss ich gedenken, wenn er auch unseren gegenwärtigen Arbeiten mehr ferne stand. Aber die Geschichte der Entwicklung der mineralogischen, namentlich der krystallographischen Studien, wird des Namens Christian Samuel Weiss nicht vergessen, wenn sie der Arbeiten unseres grossen Lehrers Friedrich Mohs gedenkt. Ruhig schloss sich das Grab über den beiden Männern, die in manchen Ansichten lebhaft geschieden, in anderen so sehr übereinzustimmen schienen, dass auch wohl seiner Zeit von Entlehnen gewisser Grundgedanken die Rede war. Für die Weiss eigenthümlichen spricht schon die frühere Zeit der Veröffentlichung. Für meinen Lehrer Mohs trete ich auch hier, wie schon oft, und ich hoffe erfolgreich in die Schranken. Auch er hat seine eigenthümlichen Ansichten, namentlich die vier Krystallsysteme unabhängig entwickelt. Aber die Grundlage der Studien beider Männer war dieselbe, die Arbeiten ihres Vorgängers des genialen Forschers Haüy und die Natur. Das hatten Weiss und Mohs gemeinschaftlich, dass sie die Methode, das Dogma vorzugsweise im Auge hielten. Aber je schärfer sich die Methode zeichnet, um desto leichter tritt der eigentliche Gegenstand der Forschung, hier die Natur, zurück. Wir Nachfolger, die den beiden

Männern im Leben zunächst standen, wenden uns mehr zur Natur. Sie ist es, die versöhnt, wenn man sie redlich sucht. Gestatten Sie mir, meine Herren, hier insbesondere der Arbeiten meines hochverehrten Freundes Gustav Rose und meiner eigenen zu gedenken und der freundlichen Beziehungen, die vor langen Jahren durch einen wohlwollenden Besuch des Ersteren bei mir, als ich noch in Freiberg war, eröffnet wurden.

Sehr nahe dagegen stand uns ein tüchtiger mineralogischer Arbeiter in vollster Kraft, Herr Dr. A. Kenngott, seit 1849 in Oesterreich, seit April 1852 zweiter Custos-Adjunct am k. k. Hof-Mineralien-Cabinet, nun als Professor an die neu errichtete technische Hochschule in Zürich berufen. Namentlich hatte er die so schätzbaren, jedem Mineralogen unentbehrlichen Jahresübersichten zusammengestellt, von welchen die k. k. geologische Reichsanstalt diejenigen von 1844 bis 1852 herausgab, während die späteren in Leipzig an das Licht gefördert wurden. Ich habe seiner auch in der Akademie-Sitzung am 9. October gedacht, in der Mittheilung über den Kenngottit, eine neue dem Miargyrit verwandte Mineralspecies, die er selbst bestimmt und beschrieben und für welche seine Freunde und Collegen, die Herren Dr. Hörnes und E. Suess, den Namen vorgeschlagen hatten. Wohl lässt sein Abgang von Wien eine fühlbare Lücke, die wir indessen nur als Aufforderung betrachten, in unseren wissenschaftlichen Arbeiten vorwärts zu streben.

Folgendes ist die allgemeine Uebersicht unserer diesjährigen Arbeiten. Ich kann sie kurz fassen, da die Monatsberichte stets das Ausführlichere enthielten und auch wie bisher die ausführlicheren Mittheilungen im Laufe des Winters bevorstehen. Der k. k. Bergrath Herr M. V. Lipold nebst seinem Hilfsgeologen Herrn D. Stur bearbeiteten das Gebiet des Isonzo in Istrien und der Save in Krain, bis an das Wippachthal, Adelsberg längs dem Laibach- und Sanfluss bis an die steiermärkische Grenze. Das Blatt der k. k. General-Quartiermeisterstabs-Karte Nr. 6, Umgebung von Saatz in Böhmen, war Herrn J. Jokély, das Nr. 7 (Umgebung von Leitmeritz) Herrn Dr. Ferd. Hochstetter übergeben. Letzterer verfügte sich noch im September in die Gegend von Starkenbach im Riesengebirge, um mit Herrn Dr. Beyrich zusammenzutreffen. Dankbar müssen wir hier hervorheben, dass die ausgezeichneten Geologen, Herren Professoren Gustav Rose und Beyrich aus Berlin, in den geologischen Aufnahmen jenseits der Gränze Veranlassung fanden, ihre Arbeiten auch nach Böhmen hin auszudehnen, namentlich für das Studium der Granite, welches unser hochverehrter Freund G. Rose seit so langer Zeit und mit den günstigsten Ergebnissen verfolgt. Sie sind bei ihren Arbeiten in Oesterreich trefflich durch die ihnen mitgetheilten Manuscript-Karten des k. k. militärisch-geographischen Instituts unterstützt worden. Wir aber gewinnen durch diese Arbeiten für die k. k. geologische Reichsanstalt einen grossen Vorschub, indem nun der ganzen Gränze entlang, von der Umgegend von Friedland bis zu der von Schatzlar, die trefflichsten Untersuchungen in unserem eigenen Lande vorliegen.

Es schien wünschenswerth, von der ganzen südlichen Abdachung der Alpen eine allgemeine Ansicht zu gewinnen, ähnlich der, welche im ersten Jahre unseres Bestehens die ganze nordöstliche Alpenkette zum Gegenstande hatte, und sich namentlich auch mit den in der Lombardie und Venedig wirkenden Geologen in Beziehung zu setzen. So nahmen denn der k. k. Bergrath Herr Franz Ritter v. Hauer und Herr Victor Ritter v. Zepharovich die westliche lombardische Abtheilung vor und der k. k. Bergrath Herr Franz Foetterle die östliche venetianische, um auch doch ein zusammenhängendes, wenn auch noch nicht im Einzelnen ausgeführtes Bild der Verhältnisse, verglichen mit dem was uns als das

Ergebniss langjähriger Untersuchungen in den nördöstlichen Alpen vorliegt, bei der bevorstehenden Naturforscher-Versammlung geben zu können. Herr Bergrath Foetterle war von Herrn H. Wolf begleitet. Ueberdiess war Herr Professor Dr. J. Pirona in Udine so freundlich, an den Excursionen des Ersteren durch das ganze Friaul Theil zu nehmen.

So wie in früheren Jahren hatten auch in diesem einzelne Einladungen oder wichtige sich ergebende Fragen Veranlassung zu Untersuchungen gegeben, welche ausserhalb des sich allnählig erweiternden zusammenhängenden Jahres-Aufgabe - Terrains liegen. So hatte Herr Bergrath Ritter v. Hauer, begleitet von Herrn V. Ritter v. Zepharovich, bereits im April, vor dem Beginn der Haupt-Excursion, die Romanen-Banater Militärgrenze besucht; Herr Bergrath Foetterle auf die Einladung des Herrn Grafen v. Saint-Genois die Umgebung von Szcakowa und Makow in Galizien. Ferner hatte Herr v. Zepharovich auf Veranlassung des Freiherrn v. Rothschild die Braunkohlen- und Bergtheer-Vorkommen unweit Rohitsch, Krapina, Tschakaturm besichtigt; Herr Bergrath M. V. Lipold die Umgegend von Tergove in der croatischen Militärgrenze für eine Belgische Gesellschaft, so wie noch im Spätherbste für Herrn Grafen von Mittrowsky die Umgegend von Miskowa in Galizien. Auch Herr Dr. Hochstetter hatte für Herrn Grafen Prokop v. Lazanzky die mächtigen Dachschieferablagerungen von Rabenstein in Böhmen für den Zweck einer rationellen Gewinnung derselben in Augenschein genommen.

Während die Herren v. Hauer und Foetterle in dem lombardisch-venetianischen Gebirgen beschäftigt waren, hatte ein junger, frischer, tüchtig vorgebildeter Geologe, Freiherr v. Richtbofen, als freiwilliger Arbeitsgenosse seine Arbeiten im südöstlichen Tirol mit denen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Verbindung gebracht, deren Erfolge demnach auch in dem Bereiche unserer Erfahrungen zu Gute zu bringen sind. Eben so schlossen die Aufnahmen des Commissärs des steiermärkischen Vereins, Herrn Dr. Rolle, im Einverständniss mit der k. k. geologischen Reichsanstalt unternommen, sich mit den Generalstabs-Blättern Nr. 18 und 22 oder Umgebung von Windischgrätz und Cilli an die Arbeiten der vergangenen Jahren an. Auf gleiche Weise bearbeiteten die Herren k. k. Bergrath Foetterle und Dr. F. Hochstetter anschliessend an die trefflichen Aufnahmen des Herrn Directors Hohenegger im Teschner Kreise und in Mähren die Gegend zwischen Weisskirchen, Meseritsch und Neutitschein für den Werner-Verein in Brünn. Auf Veranlassung des Vereins hatte auch Herr Professor Dr. A. E. Reuss die Gegend zwischen Brünn und Olmütz geologisch bearbeitet.

In diese Zeit fällt ein Besuch Seiner kaiserlichen Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Johann in der k. k. geologischen Reichsanstalt. Es war mir beschieden in nachstehendem Berichte aus vollem Herzen zu wiederholen, wie viel seiner Gnade ich selbst verdanke, wie viel aber auch wir Oesterreicher dem hohen Herrn Dank in der Entwicklung des neuesten wissenschaftlichen Aufschwunges in Oesterreich schuldig sind, der sich an sein mehr als halbhundertjähriges Wirken und Schaffen in allen Richtungen anschliesst.

„Der 11. Juli bildet einen Glanzpunct in den Annalen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Es ist immer erfreulich, die Theilnahme verzeichnen zu können, welche hochgestellte Besucher in grossen wissenschaftlichen und vaterländischen Instituten zu erkennen geben, aber der hohe Besuch Seiner kaiserlichen Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Johann greift in den mannigfaltigsten Beziehungen tief in das Wesen unserer Anstalt ein, welche der Director derselben das Glück hatte in allen ihren Abtheilungen darzustellen. Wer die Geschichte kennt,

wird mit freudigem Herzen dem hohen Herrn, dem durchlachtigsten Mitgliede unseres Allerhöchsten Kaiserhauses einräumen, dass ohne Ihn, ohne Sein langjähriges unablässiges vorbereitendes Wirken es gegenwärtig in Wien und Oesterreich keine geologische Reichsanstalt gäbe, keine Kaiserliche Akademie der Wissenschaften, keine der vielen Gesellschaften, Vereine und Institute, welche Er gründete, noch die Entwicklungen, welche sich an jene Ergebnisse Seiner Thatkraft anschlossen. An Seinem Johanneum in Gratz fand unser Mohs das Asyl zum Beginn seiner grossen Leistungen in Oesterreich, von dort aus unter Mohs und später bildeten sich und wirkten der gegenwärtige Director der k. k. geologischen Reichsanstalt und andere Männer, die in der Geschichte der Entwicklung unserer Institute unvergesslich sind, der Freiherr v. Thinnfeld, die Professoren Riepl, Schrötter, Unger und Andere. Wer ist im Stande einen Mann zu nennen, der die Alpen in der ganzen Erstreckung durch das Kaiserreich so genau kennt wie unser Erzherzog Johann, mit dem hellen Blick und der Ausdauer des Gebirgsjägers, wie des Mannes der Wissenschaft und des Menschenfreundes. Herr Professor Simony war gegenwärtig und legte die neuesten so ausgezeichnet schönen und genau von ihm im verflorbenen Sommer namentlich in Salzburg und Tirol aufgenommenen panoramatischen Ansichten vor, in welchen nun jeder hervorragende Punct sogleich von dem grossen Kenner mit Namen bezeichnet wurde. Seine kaiserliche Hoheit besichtigten nun nach einander die Aufstellungen der mineralogischen, geologischen, paläontologischen und Revierruitensammlungen im Erdgeschoss, die Hilfsräume, das chemische Laboratorium, dann im ersten Stockwerke die Arbeitsräume der Geologen mit den systematischen Sammlungen, die der Zeichner, wo die bis nun geologisch colorirten Kartensectionen von Ober- und Nieder-Oesterreich, Salzburg, Kärnten und Südwest-Böhmen ausgebreitet wurden. Selbst das hüttenmännische Laboratorium im Souterrain wurde besichtigt, das zu Herrn Patera's Extractions-Arbeiten eingerichtet worden war. Als Andenken an den Schluss des mehrstündigen Aufenthaltes ist ein Blatt des Gedenkbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt durch das Autograph Seiner kaiserlichen Hoheit geziert, welchem nur noch der Name des Herrn Adjutanten, k. k. Obersten, Commandeurs K. Frossard angeschlossen ist, nebst dem Namen des Directors der k. k. geologischen Reichsanstalt und den Namen der Herren Prof. Simony, Dr. Hörnes, Karl Ritter v. Haucr, E. Suess und A. Senoner, welche gegenwärtig waren. Da nämlich die Mehrzahl der Mitglieder der k. k. geologischen Reichsanstalt in ihren Aufnahmearbeiten von Wien entfernt sind, so hatte der Director die Herren Simony, Hörnes und Suess, als wissenschaftliche Bundesgenossen, durch den Gegenstand und zahlreiche gemeinschaftlich durchgeführte Arbeiten, gebeten, durch ihre Kenntnisse die Auskünfte über etwa vorkommende Fragen reichhaltiger zu machen, wozu sich auch bei der so tief in das Einzelne eingehenden Vornahme der Besichtigung vielfältig Veranlassung fand und wofür denselben der Director hier seinen besten Dank ausspricht. Die höchste Aaregung für alle Gegenwärtigen lag in dem Genusse, in dem Bewusstsein, Schönes und Werthvolles, redlich geleistete Arbeit, dem hohen Herrn vorzulegen, der mit dem vollen Urtheil der Kenntniss als Derjenige dasteht, auf dessen eigene Geschichte und Wirksamkeit seit einem halben Jahrhundert Alles dasjenige zurückgeführt werden kann, was jetzt so gross und glänzend erscheint. Seine kaiserliche Hoheit der durchlachtigste Erzherzog Johann ist der wahre Vater und Begründer des neuen wissenschaftlichen Aufschwunges in unserem Oesterreich.“

Nun rückte allmählig die Zeit der Naturforscher-Versammlung heran. Die Herren Foetterle und Ritter v. Zepharovich, Dr. Hörnes, E. Suess, Professor Dr. Constantin v. Ettingshausen waren noch mit einzelnen Theilen

der Anordnung der aufgestellten Sammlung thätig gewesen. Der Augustbericht in zwei Abtheilungen wurde in Mehrzahl gedruckt, um den Mitgliedern der mineralogisch-geologisch-paläontologischen Section als Orientierung in Bezug auf die k. k. geologische Reichsanstalt zu dienen; auch waren für dieselben, nebst einem Separatabdruck aus dem Akademie-Sitzungsberichte über die hohlen Geschiebe aus dem Leithagebirge, Exemplare von sechserlei neueren interessanten Mineralvorkommen vorbereitet, hohle Geschiebe, Dopplerit, eingesandt von Herrn k. k. Bergrath Cornel Hafner in Aussee, Ozokerit (ausgeschmolzen), Geschenk von Herrn Fabriksbesitzer Robert Doms in Lemberg, grosskörnig krystallinischer Magnesit, Geschenk des Herrn Joseph Brunner in Bruck an der Mur, Piazit von Tüffer, Geschenk von Herrn Georg Rauffer in Laibach, und Reissacherit, ein Manganoxydabsatz aus dem neuen Quellenstollen in Wildbadgastein, entdeckt und eingesandt von dem k. k. Herrn Bergverwalter Reissacher in Bockstein.

Es wäre zu viel des Stoffes, um ausführlicher der Versammlung selbst zu gedenken; doch darf nicht unerwähnt bleiben, dass auch die Mitglieder der k. k. geologischen Reichsanstalt den lebhaftesten Antheil daran nahmen. Eine der Sitzungen fand in unserem Prachtsaale Statt. Das in demselben zur Besichtigung für die Naturforscher aufgestellte Skelet des irischen Riesenelenns von dem hochverehrten Besitzer, Herrn Grafen Breunner, wurde mit grosser Theilnahme betrachtet.

Dass aus Veranlassung der so willkommenen Besuche auch unser Gedenkbuch eine grosse Zahl von werthvollen Autographen von den ersten lebenden Forschern in der Abtheilung, die wir repräsentiren gewann, ist wohl sehr natürlich, nur eine kleine Zahl aus denselben möge hier erwähnt werden. Schon kurz vor der Versammlung war es Sir Charles Lyell, der mit grosser Theilnahme in unseren schönen Sammlungen verweilte, Dr. E. Mayer, auf dem Wege nach den Quellen des Nil mit der grossen Expedition des Grafen d'Escayrac de Lauture, Professor Theodor Scheerer von Freiberg, Oberberghauptmann Freiherr von Beust, Bergrath Schübler, Oswald Heer, Göppert, v. Nörrenberg, Plücker, Senft von Eisenach, Noeggerath, Sartorius v. Waltershausen, Hermann v. Meyer, H. Michelin, E. Collomb, B. Studer, de Visiani, Liebener, v. Russegger, G. v. Jaeger, Kapp, Herm. Karsten, Knöpfler, Beinert, v. Pott, Fresenius, Lanza, v. Fritzsche, Leunis, Schultz Bipontinus, v. Carnall, Gustav Rose, Beyrich, v. Strombeck, Cotta, v. Kummer, A. und M. Braun, Herrich-Schäffer, Fűrnrrohr, Belli, von Brandt, P. Merian, A. Escher v. d. Linth, A. von Kubinyi, von Kováts, Santini, als Auswahl aus vielen Besuchern, die uns aber in manchen Beziehungen der Correspondenz und gemeinschaftlichen Arbeiten und Interessen näher gestanden.

Unmittelbar vor der Naturforscher-Versammlung erfreute uns ein freundlicher Besuch des k. k. Herrn Ministers Grafen v. Thun, am 29. October aber war es unser eigener hoher Chef und Gönner, der Herr k. k. Minister Freiherr Alexander v. Bach, der mit der grössten Theilnahme in der Besichtigung unserer schönen und reichhaltigen Sammlungen namentlich auch alle Einzelheiten erkundete, die sich auf die eben vorübergegangene Naturforscher-Versammlung bezogen und die Stellung, welche dabei die k. k. geologische Reichsanstalt eingenommen hatte.

Einstweilen waren die von dem verflossenen Sommer hereinlangenden kartographischen geologischen Arbeiten redigirt und die des Herzogthums Kärnten nebst Theilen von Steiermark auf der k. k. Generalstabs-Specialkarte des „Königreichs Illyrien und des Herzogthums Steiermark“ u. s. w. in dem Mass-

stabe von 1.144,000 oder 1 Zoll = 2000 Klaftern, an Seine k. k. Apostolische Majestät in tiefster Ehrfurcht unterbreitet, gleichzeitig mit dem dritten Bande der Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt und dem sechsten Bande des Jahrbuches derselben. Glücklicherweise war jener dritte Band, welcher die erste Abtheilung der fossilen Mollusken, die Gasteropoden und Pteropoden des Wiener Tertiärbeckens enthält, gerade noch vor der Versammlung der Naturforscher fertig geworden und war Gegenstand der Bewunderung, der Anerkennung und des Dankes, in allen den zahlreichen Richtungen, welche in der Ausführung thätig waren, für den hochverdienten Verfasser einerseits, so wie für die hohen Staatsbehörden und die Organe der Ausführung, Herrn k. k. Regierungsrath Auer und die trefflichen Lithographen. Bereits ist nun auch, den wohlwollenden Bestimmungen unsers hohen Chefs und Gönners, Freiherrn A. von Bach, entsprechend, der zweite Band der Mollusken, die Bivalven, von Herrn Dr. Hörnes kräftig in Angriff genommen. Die Herausgabe des Jahrbuches umfasst, wie im vorigen Jahre das zweite Heft des VII. Bandes, das dritte ist dem Erscheinen nahe. Wie im verflossenen Jahre bin ich auch in diesem als Director der k. k. geologischen Reichsanstalt der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften meinen besten Dank für die Publication von Abhandlungen darzubringen verpflichtet, welche Ergebnisse der Vorbereitungen und der Arbeiten der Mitglieder der k. k. geologischen Reichsanstalt sind, wie namentlich die grosse Abhandlung des Herrn k. k. Bergrathes, Franz Ritter v. Hauer, „Ueber die Cephalopoden aus dem Lias der nordöstlichen Alpen“ mit 25 Tafeln in dem XI. Bande ihrer Denkschriften. Unsere Erfolge sind wesentlich durch diese freundliche Theilnahme gefördert.

Auch die Versendungen unserer Druckschriften, Jahrbuch, Abhandlungen, nahmen ihren erfreulichen Fortgang. Sie wurden durch Eröffnung neuer Verbindungen vermehrt, und stellen sich gegenwärtig auf folgende Zahlen: Abhandlungen: im Inlande 86, im Auslande 103, zusammen 189 Exemplare; Jahrbuch: im Inlande 577, im Auslande 224, zusammen 801 Exemplare. Ausserdem sorgt Herr Graf v. Marschall durch französische und englische Correspondenz für Bekanntwerdung der Berichte über unsere Sitzungen sowohl als über die der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Auch wurden 45 Sammlungen von Tertiär-Petrefacten, Mineralien u. s. w. in verschiedenen Richtungen versandt, endlich die oben erwähnten sechs neueren merkwürdigen Mineralvorkommen an 96 wissenschaftliche Freunde und Institute, welchen sie gewidmet waren.

Die zahlreichen höchst werthvollen Einsendungen, welche unserer Bibliothek zugekommen, sind hier zur Ansicht aufgestellt. Ich lade die hochverehrten Herren ein, sie jetzt im Ueberblick und später mit Musse ausführlicher in unserer Bibliothek einzusehen und zu benützen, wozu Herrn A. Senoner's Katalog den Leitfaden gibt, der nun bereits für Druckwerke 1953, für Karten 319 Nummern enthält. Fortsetzungen periodischer Schriften bilden die Mehrzahl. Neue Verbindungen wurden angeknüpft mit Instituten, Akademien, Gesellschaften in Boston, Bombay, Chur, Cherbourg, Darmstadt, Dublin, Evreux, St. Etienne, San Francisco (Californien), Görlitz, San Jago (Chili), Kiel, Klausthal, Lyon, Metz, Milledgeville (Georgia U. S. N. A.), Missouri (Geological Survey), Neapel, Philadelphia, Rom, Washington. Unter den von einzelnen Gönnern eingesendeten Werken erwähne ich chronologisch die der Herren Dr. Leidy, Dr. Lea, Prof. Cotta, Terquem, v. Schmidtburg, Pfaff, Omboni, Massalongo, de Visiani, Villa, Tunner, Pirona, Beyrich, Menge, Soleirol u. s. w. Sehr zahlreich waren auch die vielen Zusendungen von Programmen von Gymnasien und Realschulen, oft mit den werthvollsten Abhandlungen.

Vor wenigen Tagen erst erhielten wir von dem berühmten Forscher in Kleinasien, Herrn Peter v. Tchihatchef, den zweiten Band seines grossen Reise-  
werkes „Asie mineure, description physique, statistique et archéologique de  
cette contrée.“ Er enthält die Klimatologie und Zoologie. Während der Krieg im  
Osten am heftigsten entbrannte, war der unternehmende, kenntnisvolle Russe in  
philosophischer Ruhe, und wohlwollend in Frankreich aufgenommen, auf das  
thätigste beschäftigt, seine geistige Eroberung durch fortwährende Arbeit sicher  
zu stellen. Billig bemerkt er in dem Werke, dass er nicht nur, wie es Herr  
Bequerel in seinem Akademie-Berichte gesagt hatte, die Seele seines Reise-  
Unternehmens gewesen sei, wie etwa ein Mäcen, der seine Reichthümer ehrenvoll  
anwendet, um Arbeit machen zu lassen, sondern dass er selbst auch seinen Körper  
dazu verwendet habe. Selbst jetzt gedenkt er, seinen fünf Reisen noch zwei  
Sommer-Campagnen in Kleinasien hinzuzufügen, um sodann das nun vorläufig auf  
6 Bände berechnete Werk abzuschliessen. An einem anderen Orte hoffen wir einen  
vollständigen Bericht über den Inhalt des Bandes entgegen zu nehmen.

Der hochverehrte Verfasser hatte auch mir persönlich ein Exemplar als  
Geschenk übersendet. Als Geschenk auch habe ich die Ehre hier ein Werk vor-  
zulegen, in dem in einer ganz anderen Richtung, unter der möglichst unähnlichsten  
Lage mit der des Herrn v. Tchihatchef, Herr Dr. C. Giebel in Halle seiner  
Fachkenntnis und seinem unermüdlichen Fleisse ein wahres Denkmal setzte.  
Es ist diess der zweite Band seiner Fauna der Vorwelt und enthält: „Die Insecten  
und Spinnen der Vorwelt, mit steter Berücksichtigung der lebenden Insecten und  
Spinnen“. Ich habe die grösste Veranlassung zum Danke, da das Werk von  
seiner Freundeshand mir gewidmet ist, wenn auch mir jene Abtheilung der  
Wissenschaft fremd blieb und ich nur stets jenen Wunsch und jene Theilnahme  
für den Erfolg seiner wichtigen Arbeiten und Unternehmungen aussprechen  
konnte, welche er in so hohem Masse verdient.

Auch möge es mir gestattet sein, meinem hochverehrten Freunde Herrn Dr.  
Hochstetter, für seine Widmung des werthvollen Werkes „Karlsbad, seine  
geognostischen Verhältnisse und seine Quellen“ hier nochmals meinen verbind-  
lichsten Dank auszusprechen.

Im Laufe des Sommers hatte ich theils Veranlassung von mehreren wissen-  
schaftlichen Mittheilungen und von zugesandten Mineralien, Petrefacten, Gebirgs-  
arten u. s. w. ausführliche Nachricht zu geben, theils werden solche für den  
Lauf des Winters vorbereitet. Unter den ersteren von den Herren kaiserl. russ.  
Generalmajor v. Helmensen und Oberstlieutenant v. Kokscharow, von den  
Herren Sedlaczek, Ritter v. Ghega, Kořistka, Reissacher, Kuncz,  
Zollikofer, Schübler, Rollmann, Naumann, W. Brücke; unter den  
letzteren von den Geschenken der Herren Brunner, J. B. und A. Villa, Rauffer,  
Grimm, Wala, Schröckenstein, Kleszczyński, Aug. Marx, Ritter  
Miesbach, Robert Doms, Cornel Hafner, Reissacher, Stapf, Oswald  
Heer, Göppert, Hauser, Dr. Senft, H. Karsten, über die geologischen  
Karten von Rheinland und Westphalen von Herrn v. Dechen, das Geinitzsche  
Werk „über die Steinkohlen des Königreichs Sachsen“ und andere. Von mehreren  
wird später noch ausführlicher berichtet werden.

Der kaiserlich russische Herr Generalmajor v. Helmensen sandte eine  
Abhandlung über das langsame Emporsteigen der Ufer des baltischen Meeres, so  
wie die Nachricht über das baldige Erscheinen seines eigenen geologischen  
Reiseberichtes über Schweden und Norwegen und einer deutschen Bearbeitung  
der von dem Oberstlieutenant im Bergcorps, Herrn Wlan gali, ausgeführten  
Reise in die östliche Kirgisensteppes und bis an die Gränzen von China. „Die



geologischen Arbeiten in Russland, schreibt Herr v. Helmersen, haben unbehindert durch die schwere Kriegszeit, ihren erfreulichen Fortgang gehabt und er wird Näheres mittheilen, sobald die Resultate derselben sich herausgestellt und abgerundet haben.“ Darunter sind Arbeiten in sehr umfassendem Massstabe, wie die am Ural, wo alle Bergreviere der Krone gegenwärtig von geschickten Geodäten genau vermessen und geologisch untersucht werden, um Specialkarten dieser Reviere anzufertigen. Den geodätischen Arbeiten liegen astronomische Ortsbestimmungen zum Grunde, die Herr Döller von dem Central-Observatorium zu Pulkowa ausführt. Aehnliche Arbeiten werden seit zwei Jahren auch im südlichen Ural, im Gouvernement Orenburg, ausgeführt, wo der dortige General-Gouverneur, General Perowsky, sie veranlasst hat.

Herr N. v. Kokscharow, kaiserlich russischer Oberstlieutenant im Bergcorps, theilte das Ergebniss seiner neueren Messungen und Arbeiten über den Magnesia-Glimmer vom Vesuv mit, zufolge deren die Winkel der nach den drei unter 120° sich schneidenden Richtungen orientirten Flächen nach den Ergebnissen seiner genauesten Messungen dergestalt vollständig mit einander übereinstimmen, dass die Annahme des rhomboedrischen Systems für die Formen desselben mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit begründet ist. Auch die optische Erscheinung des vollkommenen Polarisationskreuzes mit den Interferenzringen findet er übereinstimmend. Er schliesst daraus, dass es also doch einen wirklichen Biotit gibt, was von mehreren Mineralogen und Physikern in Frage gestellt worden war. Herr v. Kokscharow hatte auch einige kleine Krystalle des vesuvischen Biotits an Herrn Director Haidinger gesandt, welche keine Spur der an anderen Glimmerarten so häufigen Zwillingsbildungen zeigen, und welcher übereinstimmend mit Haidinger's bisherigen Beobachtungen an sehr schönen Glimmerkrystallen vom Vesuv zwischen gekreuzten Polarisirern das vollkommene Kreuz mit den Ringen einaxiger Krystalle zeigen. Diese neuere Revision des Herrn v. Kokscharow ist ungemein wichtig, da sie unzweifelhaft dem Biotit seine selbstständig spezifische Stellung gewährleistet. Angeblich oder wirklich vom Vesuv stammende Glimmer mit der bekannten Zwillingsbildung sind dagegen gewiss optisch zweiaxig und vom Biotit spezifisch verschieden.

Unter den an die k. k. geologische Reichsanstalt gelangten Druckwerken erfordert das nachstehende: *„The first and second Annual Reports of the Geological Survey of Missouri. By G. C. Swallow, State Geologist“* eine besondere Erwähnung. Es ist in der Hauptstadt, Jefferson City, mit der in den Vereinigten Staaten gewohnten Vollendung im Jahre 1855 gedruckt und wurde durch den k. k. Viceconsul, Herrn E. C. Angelrodt in St. Louis am Mississippi, im Staate Missouri, an unsern hochverehrten Freund und Correspondenten, Herrn k. k. Generalconsul in New-York, C. Loosey, eingesandt. Die k. k. geologische Reichsanstalt verdankt die Mittheilung Sr. Excellenz dem Herrn k. k. Handelsminister Ritter v. Toggenburg. Es ist dies eines jener Ergebnisse des kraftvollen Vorgehens in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, durch welche selbst die jüngsten derselben, verglichen mit den uralten Staaten unserer Hemisphäre, man möchte sagen mit Gewalt, sich die Kenntniss des Grund und Bodens erwerben, der ihnen angehört. Die östlichen Staaten begannen. Schon von mehreren Jahren liegen die Berichte vor. Der gegenwärtige schliesst sich in geographischer und geologischer Beziehung unmittelbar an das schöne Werk von David Dale Owen: *„Report of a Geological Survey of Wisconsin, Iowa and Minnesota“* u. s. w. an, der durch das Schatzamt der Vereinigten Staaten veranlasst, in Philadelphia 1852 erschien. Herrn G. C. Swallow's Bericht erschien aber auf Kosten der Regierung des Staates Missouri, welcher auch die

geologische Untersuchung veranlasste. Die Untersuchung begann im April 1853. Herr Swallow war Staatsgeologe; Herr Med. Dr. A. Litton von St. Louis wurde zum Chemiker, Herr R. B. Price von Brunswick zum Zeichner der Aufnahme ernannt. Herr Med. Dr. B. J. Shumard von Louisville, der früher auch in der aus zwölf Geologen bestehenden grossen Unternehmung, auf welche sich Herr D. D. Owen's obenerwähnter Bericht bezieht, erfolgreich mitwirkte und später in der Untersuchung für die Gesamt-Staatsregierung des Territoriums von Oregon wirksam war, wurde seit dem Herbste 1853 als Paläontologe und Assistent gewonnen, Herr Frederik Bass von Columbia trat als Assistent schon im Mai ein. Nach der Anschaffung der nothwendigen Apparate ging es ans Werk, die Gegend wurde unter die Geologen vertheilt, Durchschnitte begangen, Gruben befahren, statistische Angaben gesammelt, so wie Erze, Fossilien und Mineralien aller Art, auch wurden Barometer-Beobachtungen gemacht. Nach der Uebersichtsreise des ersten Jahres wurden für das zweite noch die Herrn F. Hawn und F. B. Meek, letzterer gleichfalls früher bei Herrn D. D. Owen's Expedition als Assistent beigezogen und das Unternehmen kräftigst angegriffen. Die Ergebnisse sind nun in dem Werke verzeichnet. In dem erst 1821 durch seine über 682.000 nachgewiesene Bevölkerung auf 65.037 englischen Quadratmeilen in die Reihe der Staaten eingetretenen Missouri ist nun bereits der grösste Theil der Oberfläche durch die von Herrn Swallow und seinen Assistenten bereiten Durchschnitte aufgeschlossen. Die Gesteine sind überall bestimmt, Karten niedergelegt, die Fossilien namentlich auch sorgfältig gesammelt und die bisher bekannten bestimmt, obwohl sich auch viele neue gefunden haben, deren genaue Bestimmung zum Theil Herr Dr. Shumard durchführte, von welchen aber noch sehr vieles ganz Neues zu bearbeiten die Zeit noch nicht erlaubte.

Von sieben Grafschaften enthält der Band geologische Specialberichte. Viel Aufmerksamkeit ist dem Mineralreichthum in jeder Richtung geschenkt, der aber auch in Missouri, was Steinkohlen, Eisen und Blei betrifft, in der That die höchste Aufmerksamkeit verdient. Es möge hier nur beispielsweise des sogenannten Eisenberges (Iron Mountain) gedacht werden, zu dessen Benützung eine Gesellschaft im Jahre 1845 sich bildete. Er hat die beiläufige Gestalt eines flachen Kegels von etwa 228 Fuss Höhe, mit einer Basis von etwa 250 Joch (500 Acres). Er besteht ganz aus Eisenglanz. Herr Swallow berechnet, das specifische Gewicht zu 5.0 angenommen, dass der Berg über 230 Millionen Tonnen (4600 Millionen Centner) Eisenstein enthält. Dazu gehört ein grosser Theil des Bodens dem Steinkohlensystem an. „Man lasse“, sagt Swallow S. 42, „Missouri das Eisen für seine tausend Meilen von Eisenbahnen selbst erzeugen und es wird nach den gegenwärtigen Preisen mehr als 8 Millionen Dollars in der Tasche behalten, was einer Differenz von 16 Millionen in der Handelsbilanz entspricht.“ Voll von ähnlichen praktischen Bemerkungen ist die Einleitung des Werkes: „Ueber die Vortheile der geologischen Durchforschung von Missouri“, eine Abhandlung, die für einen beinahe noch jungfräulichen Staat entworfen, der vor noch nicht gar langer Zeit dem „fernen Westen“ angehörte und die, wenn auch nicht gerade „neue Weisheit“ für Land und Bergbau, Gewerbe und Handel enthält, aber um desto werthvoller und beherziger auch für uralte Staaten ist, in welchen längst die „Geschichte“ ihr Studium aufschlagen konnte und wo man doch nur allmählig mit klaren geologischen Augen Kenntniss desjenigen zu nehmen beginnt, was den Besitz und den Nationalreichthum ausmacht. Die eigentliche geologische Zusammensetzung von Missouri, abgesehen von den quaternären oder Alluvial- und Diluvialschichten, beginnt erst mit der Steinkohlenperiode, diese, die devonischen und silurischen Schichten umfassend, wenig Metamorphisches und

einige abnorme Gesteine, Granit, Grünstein und Porphyr. In den drei ersten Schichtensystemen sind 23 verschiedene Abtheilungen durch genaueste wissenschaftliche Vergleichung nachgewiesen. Das tiefe Studium derselben seit Sir R. Murchison's ersten Erfolgen bietet auch hier treffliche Vergleichungspunkte. Herr Swallow gibt auch eine vollständige Uebersicht der geologischen auf Missouri bezüglichen Literatur von den ersten Vorläufern, Lewis und Clark 1809, bis zu den neuen wichtigen Werken der H. H. Hall, C. U. Shepard, Sir Ch. Lyell, R. C. Taylor, D. D. Owen, Foster und Whitney, so wie der zahlreichen Mittheilungen, die sich fast in jedem Blatte des „*Western Journal and Civilian*“ finden.

Das ganze Werk gereicht den sämmtlichen, bei der Untersuchung des Landes und der Redaction desselben theilhaftigen Männern, von dem Gouverneur Herrn Sterling Price bis zu den zahlreichen Unterstützern der Arbeit, namentlich Herrn Swallow selbst, zur grössten Ehre und die k. k. geologische Reichsanstalt ist Sr. Excellenz dem k. k. Herrn Minister Ritter v. Toggenburg für die Uebermittlung desselben zu dem grössten Danke verpflichtet, besonders da dasselbe nicht eigentlich für den Buchhandel bestimmt ist.

Schon in der Sitzung der geographischen Gesellschaft am 6. Mai hatte Herr Director Haidinger die zwei neuen Blätter der schönen Karten des Herrn Berghauptmanns v. Dechen vorgelegt, welche wohl als ein wahres überall nachzunehmendes Beispiel betrachtet werden sollten, wie er dies namentlich auch in der Sitzung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften vom 21. Februar 1856 hervorgehoben hat. Herr v. Dechen gibt nun auch Nachricht über die von der deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin ausgegangene „geologische Karte von Deutschland“ in zwei Blättern, deren letzte Redaction er auf den Wunsch der Gesellschaft bei einer frühern Zusammenkunft übernahm. Für einen Theil von Oesterreich werden noch die neuesten Mittheilungen erwartet. Alles andere ist fertig. Zu dem übrigen Theile der Karte sind folgende handschriftliche von den Verfassern selbst auf der Karte eingetragene Materialien benutzt worden: 1. Schleswig, Holstein von Meyn; 2. Mecklenburg von Boll; 3. Neuvorpommern und Rügen von F. v. Hagenow; 4. Brandenburg, Pommern, Posen von Bergmeister v. Mielecki; 5. Nieder-Schlesien von E. Beyrich und G. Rose; 6. Ober-Schlesien von R. v. Carnall; 7. Provinz Sachsen von Ewald; 8. Braunschweig von v. Strombeck; 9. Thüringen von Credner; 10. Bayern von Gumbel. Die Eintragungen stimmen sehr nahe überein, so dass die Redaction sehr wenig schwierig, besonders da mehr Formationsglieder unterschieden wurden, als man füglich in der Zusammenstellung aufnehmen kann. Handschriftliche Materialien auf anderen Karten gaben: 1. für Sachsen Naumann; 2. für den Harz A. Römer in Clausthal; 3. für andere Theile von Hannover H. Römer in Hildesheim; 4. Hessen-Darmstadt Becker in Darmstadt; 5. Herrn v. Dechen's Karte von Rheinland und Westphalen, an welcher H. Girard, F. Römer und viele andere königlich preussische Bergwerksbeamte gearbeitet haben. Bereits veröffentlichte Karten wurden benutzt: 1. Sachsen von Naumann und Cotta; 2. Thüringen von Cotta; 3. Thüringen von Credner; 4. Kurhessen von Schwarzenberg und H. Reusse; 5. Hannover von H. Römer; 6. Hessen-Darmstadt des mittelrheinischen geologischen Vereins von Ludwig und Diefenbach; 7. Hessen-Darmstadt von v. Klipstein; 8. Württemberg, Baden, Hohenzollern von Bach; 9. Belgien von Dumont; 10. Frankreich von Elie de Beaumont und Dufrénoy; 11. Schweiz von Studer und Escher; 12., 13. Savoyen von Sismonda und Pareto; 14. Tirol vom montanistischen Verein in Innsbruck; 15. Theil von Böhmen von Barrande; 16. Theil von Thüringen von

Richter; 17. Theil von Pommern von Weschel; 18. Theil von Thüringen von Bornemann. Für das Erzherzogthum Oesterreich genügt vollständig die von Herrn Franz Ritter v. Hauer eingesandte neue Karte. Folgende Farbenunterscheidungen sind auf der Karte durchgeführt: 1. Alluvium und Diluvium zusammen weiss; 2. Tertiär, *a*) Pliocen, *b*) Miocen, *c*) Eocen (einschliesslich Nummuliten-System); 3. Kreide *a*) obere (vom Danien bis mit Cénomanien d'Orbigny), *b*) Gault, *c*) Neocom oder Hils; 4. Weald; 5. Jura, *a*) weisser (Portland und Coralrag), *b*) brauner, *c*) schwarzer oder Lias; für die Alpen ist hier noch eine Abtheilung getrennt; 6. Trias, *a*) Keuper, *b*) Muschelkalk, *c*) bunter Sandstein; 7. Perm, *a*) Zechstein, *b*) Rothliegendes; 8. Kohle, *a*) obere (productive), *b*) untere (Flötzleeres, Culm, Kohlenkalk); 9. Devon, *a*) oberes (Kramenzel, Cypridinen), *b*) mittleres, Kieselkalk, Stringocephalen, *c*) unteres, Koblenzer Schichte, Spiriferen; 10. Silur; 11. krystallinische Schiefer, *a*) Thonschiefer (Phyllit, Phyllade, Azoisches), *b*) Gneiss und (echter) Glimmerschiefer. Ferner 1. vulcanische Gesteine, Lava, Basalt, Trachyt, zusammen eine Farbe; 2. Plutonische Gesteine, *a*) Melaphyr, *b*) Porphy (Quarz- und Felsit-P.), *c*) Diorit, Hypersthenfels, Gabbro, Serpentin, *d*) Granit und Syenit. Zusammen 28 Farben und mit der noch in den Alpen zu unterscheidenden Abtheilung zwischen Lias und Trias 29. So naht sich die Karte allmählig der Vollendung. Wir sind dem hochverehrten Freund um so mehr für die Mittheilung dieser Angaben zum Danke verpflichtet, als auf Herrn v. Dechen in dem befreundeten Preussen vorzüglich der geologische Geist unseres unvergesslichen Meisters Leopold v. Buch übergegangen ist. Auf ihn musste am Ende die Redaction jener vor langer Zeit vorgeschlagenen und begonnenen Karte übergehen.

Herr geheimer Hofrath Hausmann sandte seine wichtige Abhandlung über die durch Molecularbewegung in starren, leblosen Körpern bewirkten Formveränderungen. Seit langen Jahren bilden diese Erscheinungen das Studium zahlreicher Forscher, und es tritt immer mehr als einer der anziehendsten Theile der Naturerkenntniss hervor, die kleinsten Theilchen so weit wie möglich, auf optischem, mechanischem, chemischem Wege zu verfolgen. Hier schliesst ein hochereffahrener Forscher seine eigenen Erfahrungen langer Jahre ab; nebst den Nachrichten über fremde gibt er auch zahlreiche Ergebnisse ihm eigenthümlicher Beobachtungen und eröffnet eine wahre Fundgrube zur Vergleichung für spätere Bearbeiter dieses Gegenstandes, der dem Mineralogen und Geologen, so wie dem Chemiker und Physiker so wichtig ist.

Von der königlich bayerischen Akademie der Wissenschaften war uns vor einiger Zeit die Einladung zugegangen, aus ihren sämtlichen Verlagsartikeln alles dasjenige auswählen zu wollen, was von denselben unsere Bibliothek noch entbehrte. Gerne entsprachen wir derselben, und hatten nun im Laufe des Monats das Vergnügen, durch die Sendung des Herrn Bibliothekars C. Wiedmann diese Artikel, in 33 Nummern, darunter die Reihen der Bände der „Physicalischen Abhandlungen“, der „Denkschriften“, der „Abhandlungen der mathematisch-physicalischen Classe“ u. s. w. in Empfang zu nehmen. Mit den früheren Geschenken der königlichen bayerischen Akademie sind wir nun im Besitz aller ihrer naturwissenschaftlichen Arbeiten, mit Ausnahme der gänzlich im Buchhandel vergriffenen, und derselben daher zu dem verbindlichsten Danke verpflichtet.

Herr Dr. Hochstetter sandte das erste Exemplar seines neuen, zwar wenig umfangreichen aber meisterhaften Werkes „Karlsbad, seine geognostischen Verhältnisse und seine Quellen“ nebst dem „Plan von Karlsbad und dessen Umgebung, gezeichnet von Joseph Mikoletzky (in dem Masse von 160 Klafter = 1 Zoll), geognostisch aufgenommen von Dr. Ferdinand Hochstetter.“ Nur

das zusammenhängende Studium der nächsten und der entfernteren Umgegend, mit dem Blicke des an geologische Anschauungen gewohnten Forschers, konnte vereint mit den genaueren Untersuchungen der nächsten Verhältnisse die vollkommene Uebersicht gewähren, welche hier vorliegt. Sie wurde von Herrn Dr. Hochstetter Herrn Director Haidinger gewidmet, der selbst viele Jahre in dem nahen Elbogen gelebt und der auch auf manche denkwürdige geologische Verhältnisse der Umgegend aufmerksam machte, aber wie er sich oft in der neuern Zeit äusserte, zu einem erfolgreicherem Studium gerade derjenigen Anregung entbehrte, welche nun aus dem Bestehen einer Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, einer k. k. geologischen Reichsanstalt und anderer Institute und Verbindungen nicht fehlt, welche beweisen, dass die Kenntniss der fernsten Gegenden des Kaiserreiches auch den Bewohnern der Metropole nicht gleichgiltig ist. Herr Dr. Hochstetter erklärt sich der Director der k. k. geologischen Reichsanstalt für diese freundliche Widmung zu dem grössten Danke verpflichtet.

Der eilfte Band der Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften ist besonders reich an paläontologischen Arbeiten, der Text derselben beträgt  $\frac{3}{4}$  des Ganzen (274 S. gegen 92), die paläontologischen Tafeln sogar  $\frac{11}{12}$  des Ganzen (56 gegen 5). Von den paläontologischen Arbeiten beziehen sich die des Herrn Professor Unger und die des Herrn Reinhard Richter, Rectors zu Saalfeld, auf das Ausland, den Thüringer Wald, aber die zwei grossen und wichtigen Arbeiten der Herren Franz Ritter von Hauer über die Cephalopoden aus dem Lias der nordöstlichen Alpen mit 25 Tafeln und die des Herrn Akademikers Joh. Jak. Heckel über neue Species von fossilen Fischen Oesterreichs mit 15 Tafeln treffen zu allernächst unsere eigenen geologischen Interessen. Namentlich die erste dieser Abhandlungen, die Cephalopoden, des k. k. Herrn Bergrathes Ritter von Hauer ist ein reines Ergebniss der Vorbereitungen und Arbeiten der k. k. geologischen Reichsanstalt und ihrer Mitglieder, und es hat dieses Institut daher in wissenschaftlicher Beziehung die grösste Veranlassung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften ihren Dank für die Publication derselben darzubringen, welche die k. k. geologische Reichsanstalt bei der herrlichen Ausführung der Tafeln grosse Summen gekostet hätte, vielleicht auch für sie unter den gegenwärtigen Verhältnissen gänzlich unausführbar gewesen wäre, während der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in der Publication Text und Tafeln gänzlich kostenfrei geliefert werden. Die Lithographie wurde durch die trefflich eingeübten Künstler Schönn, Strohmayer, Becker, Polzer unter den Augen der Herren von Hauer und Dr. Hörnes im k. k. mineralogischen Cabinet ausgeführt, die Lobzeichnungen durch Herrn J. Jokély, gegenwärtig Sectionsadjunct der k. k. geologischen Reichsanstalt im nördlichen Böhmen, mit grösster Genauigkeit nach der Natur entworfen. Herr von Hauer's Abhandlung ist das Ergebniss jahrelanger Studien und Vergleichen der in der Folge unserer Arbeiten in den Ostalpen eingeleiteten Aufsammlungen von ihm selbst und den übrigen Mitgliedern der k. k. geologischen Reichsanstalt, einem Czizek, Stur, Lipold, Simony, Ehrlich, Peters, so wie der Mittheilungen theils an die k. k. geologische Reichsanstalt, theils in Folge der von Herrn von Hauer eröffneten Correspondenz für Bestimmung, der Herren Grunow in Berndorf, Professor Reuss in Prag, von Fischer in München, Justin Robert in Oberalm, Grohmann in St. Wolfgang, Dr. Walsler in Schwabhausen, Professor Pichler in Innsbruck, den Herren Dr. A. und H. Schlagintweit, des Herrn Dr. H. Emmrich in Meiningen, ferner aus den Südalpen durch Herrn Orsi und Pieschl in Roveredo, Menapace in Ofen, Lavizzari in Mendrisio, Stabile in Lugano, Venanzio in Bergamo, Meneghini in Pisa, Sismonda in Turin,

Balsamo Crivelli in Pavia u. s. w. In den Karpathen sammelten die Herren Foetterle und Patera für die k. k. geologische Reichsanstalt. Dazu ist die gesammte Literatur sorgfältig studirt und es sind in den Liasschichten der nordöstlichen Alpen kritisch nachgewiesen 67 Species Ammoniten (und zwar 15 Arieten, 12 Falciferen, 6 Amaltheen, 2 Ornaten, 11 Capricornier, 11 Heterophyllen, 1 Planulate, 3 Coronarier und 6 Fimbriaten), ferner 5 Nautilen und 1 Orthoceras. Die Vergleichungstabellen für die Uebersicht enthalten 14 Species in den 5 Localitäten der Kössener Schichten, 53 in den 10 Localitäten der Adnether Schichten, 17 Species in den 14 Localitäten der Fleckenmergel und 21 Species in den 3 Localitäten der Hierlatz-Schichten, endlich ein Gesamtbild der Vorkommen der 71 Species, 52 davon von Herrn von Hauer neu bestimmt und beschrieben, in den nordöstlichen Alpen, der Umgebung von Lienz, den Lombardischen Alpen, Toscana, Spezzia, den Central-Apenninen, der Schweiz, den Karpathen, in Frankreich nach d'Orbigny und in Württemberg nach Quenstedt. Es ist eine Arbeit, die Herrn von Hauer zur grössten Ehre gereicht und seine bereits so vielfältig anerkannte Meisterschaft neuerdings bekrundet.

Nur mit wenigen Exemplaren erscheint die k. k. geologische Reichsanstalt in der schönen Abhandlung des Herrn k. k. Akademikers Heckel vertreten. Der grössere Theil der 15 grossen Tafeln bezieht sich auf die Prachtstücke in der von Herrn Heckel selbst erst in Aufnahme gebrachten Abtheilung für fossile Fische des k. k. zoologischen Museums, namentlich die Geschenke an verschiedenen Pyknodonten von Comen am Karst des Herrn FML. Grafen von Coronini, so wie auch auf einzelne Exemplare aus dem Museum des Marchese Canossa in Verona, des Herrn von Rosthorn in Klagenfurt, der Universität Padua, des Gymnasial-Museums in Zara u. s. w. Nebst der Localität von Comen, welche Herr Heckel vor mehreren Jahren auch zu Aufsammlungen für die k. k. geologische Reichsanstalt besuchte, ist vorzüglich der Monte Bolca vertreten. Ausser den Pyknodonten erscheinen die Abtheilungen der Chirocentriden, Elopiden, von Carangodes und Ctenopoma.

Herr A. Heinrich, Secretär des niederösterreichischen Gewerbe-Vereines, überreicht gemeinschaftlich mit Herrn Ritter Wilhelm Hähner, königl. sächsischen Consul in Livorno, als Programm ein „Neues System, Kupfer und andere Metalle aus den Erzen zu gewinnen,“ wofür ein ausschliessliches Privilegium genommen wurde. Es ist übrigens auch in dem Blatte die Methode nur in so weit angegeben, dass sie eine „Vereinigung des nassen mit dem trockenen Wege“ ist. Nun besteht aber in der That der ganze Fortschritt in der neuern Hüttenkunde auf dieser Verbindung, oder mit anderen Worten auf der rationellen Anwendung chemischer Kenntnisse und Erfahrungen in jenen Processen, welche nur zu lange zum Theile jetzt noch der Empirie preisgegeben sind. Herrn Hähner's Verfahren dürfte daher allerdings die grösste Aufmerksamkeit verdienen. Der Director der k. k. geologischen Reichsanstalt ist um so mehr zu einem solchen Ausspruche vorbereitet, als er selbst bereits in der Sitzung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften am 18. Juli 1850, als er die glänzenden Erfolge von Herrn Patera's ersten Arbeiten zur Gewinnung des Silbers aus den geringhaltigen blendigen Prizbramer Erzen zur öffentlichen Kenntniss brachte, den ganzen Umfang der einschlägigen Arbeiten bezeichnet hat, ohne dass indessen weder er selbst noch Patera in ihrer Stellung und der gemeinnützigen Richtung ihrer Bestrebungen die Idee eines zu nehmenden Privilegiums fasste. Im Gegentheil waren seine Worte „der Weg ist zu allgemeiner Benützung eröffnet“ im wahren Interesse des Landes und der Wissenschaft gesprochen.

Patera's Arbeiten fanden wohl in dem langen Zeitraum weder entsprechende Unterstützung noch Anerkennung; aller Hindernisse ungeachtet hat er in vieler Beziehung Glänzendes geleistet, das ihm wenigstens in wissenschaftlicher Beziehung nicht streitig gemacht werden kann, welches auch das Schicksal der sinnreichen Prozesse in ihrer Anwendung sein möge, die sich vor sechs Jahren voraussehen liessen, und welche auch er seitdem theilweise in Ausübung setzte. Wie immer die Methode der Kupfergewinnung des Herrn Ritters Hähner im Einzelnen eingerichtet sein mag, gewiss ist sie in dem damaligen Rahmen begriffen und daher ohne Zweifel empfehlenswerth in der Anwendung.

Billig erweckte der geistvolle Vortrag des k. k. Herrn Majors Freiherrn von Ebner in der Sitzung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften am 11. Oct. 1855 über die Zündung von Minen und Bohrschüssen durch Reibungs-Elektricität das grösste allgemeinste Interesse. Der hochverdiente Physiker bewahrt als Andenken Allerhöchster Gnade ein Ritterkreuz der Eisernen Krone. Wir haben nun Gelegenheit, diese Methode der Zündung in den Kalksteinbrüchen des Herrn A. Magistris am Hundskogel in der hintern Brühl nächst Mödling in Ausübung zu sehen, die Anwendung auf rationellen Steinbruchbetrieb der sinnreichsten Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung. Herr V. Ritter v. Zepharovich, von Herrn Magistris eingeladen, berichtet über die gewaltige Wirkung, deren Zeuge er war, von der gleichzeitigen Entzündung einer Reihe sechs Fuss tiefer zweizölliger Bohrlöcher, mit je einem Pfunde Pulver geladen, durch einen ganz kleinen, buchstäblich tragbaren elektrischen Reibungsapparat, wie ihn Herr Karl Winter gegenwärtig construirt, der in ein Kästchen von 1 Fuss Länge und Breite und von 3 Zoll Höhe verpackt werden kann. Es ist noch unvergessen, wie dieser geniale Erbauer und Verbesserer der Reibungs-Elektrisirmaschine bereits im Jahre 1845 die hier von ihm angewendete Methode der Zündung auf eine Entfernung von 15,600 Fuss zwischen Wien und Hetzendorf ausführte, wovon er selbst, nebst anderen Erfindungen, dem ringförmigen Conductor-Aufsatz u. s. w., in sechs Versammlungen von Freunden der Naturwissenschaften, vom 29. Jänner bis 4. Juni 1847 Nachricht gab. Auch Freiherr v. Ebner hatte in jener Akademie-Sitzung der Verdienste des Herrn Winter anerkennend gedacht. Die grossen Vortheile der Reibungs-Elektricität sichern ihrer Anwendung eine grosse Zukunft.

Innig verwandt den Erfolgen unseres hochverehrten Freundes Reissacher in Gastein, aber in geologischer Beziehung von noch ausgedehnterer Anwendbarkeit ist der Inhalt einer Broschüre: „Das kohlen saure Gas in den Soolsprudeln von Nauheim und Kissingen“, welche der ausgezeichnete Geologe Herr Rudolph Ludwig, kurfürstlich hessischer Salinen-Inspector und Bade-Verwalter zu Nauheim mit dem in dem Begleitschreiben lebhaft ausgesprochenen Wunsche übersandte, „es möchten auch anderwärts in der Nähe gasiger Quellen Bohrungen unternommen und Sprudel hervorgerufen werden, einestheils um dadurch die Anzahl vorzüglicher Heilbäder zu vermehren, andertheils um die Gesetze der Geologie durch zahlreichere Beobachtungen mehr und mehr befestigt zu sehen“. Wahrhaft überraschende Ergebnisse sind in Nauheim, in Kissingen durch rationelle Anlage von Bohrlöchern erzielt worden. Man hat die Wassermasse der Quellen da gefasst, wo sie durch den höheren Druck comprimirt, an das Wasser gebundene Kohlensäure noch in liquider Gestalt enthält. Die atmosphärische Pressung nimmt im Bohrloche ab, die Kohlensäure steigt in der Wassermasse auf und reisst die Quelle mit sich fort, der Sprudel ist gehildet und springt in Nauheim bis zu 56 Fuss Höhe mit 31°R. Temperatur, in Kissingen zu 90 Fuss Höhe mit 15°R. Temperatur. — Diess ist Herrn Ludwig's hier durch die schlagendsten Thatsachen nachgewiesene Theorie. Hydrostatischer Druck hebt Quellen, aber

die Kohlensäure, durch höhere Temperaturgrade gasförmig geworden, bringt das Wasser selbst über das hydrostatische Niveau zum Ueberströmen und zur Sprudelbildung. Wo die Wassermasse nicht aus tiefen Canälen, sondern durch Gerölle, Haarspalten u. s. w. an den Tag tritt, nimmt der atmosphärische Druck so allmähig ab, dass die Quellen und die Kohlensäure gesondert erscheinen, weil die Triebkraft der letzteren sich an den vielen Hindernissen zersplittert.

Herr Professor Dr. Hülse, Director der königl. polytechnischen Schule in Dresden, sendet unter der Aegide des königlich-sächsischen Ministeriums des Innern die erste Abtheilung des Prachtwerkes in Grossfolio: „Die Steinkohlen des Königreiches Sachsen in ihren geognostischen und technischen Verhältnissen geschildert auf Veranlassung des königl. sächsischen Ministeriums des Innern“, enthaltend die geognostische Darstellung der Steinkohlenformation in Sachsen von Hanns Bruno Geinitz mit 23 Bogen Text und 12 meisterhaft in Farbendruck ausgeführten grossen Tafeln. Es schliesst sich an die früheren beiden trefflichen Werke von Geinitz über die Flora der Steinkohlenformation in Sachsen, zusammen mit 50 Steindrucktafeln, an und enthält die treue Schilderung der geognostischen, bisher in der sächsischen Steinkohlenformation gewonnenen Aufschlüsse und die Nachweisung ihrer weiteren Verbreitung in Sachsen. Hohe Vollendung und wahrhaft praktische Tendenz bringen dem Verfasser die grösste Ehre und verpflichten uns zu dem aufrichtigsten Danke der königlichen Staatsregierung, welche das treffliche Werk hervorrief.

Je mehr die Berührungspuncte der Ergebnisse der Wissenschaft mit dem Leben, wo sie so viele nützliche Anwendung findet, vervielfältigt werden, um desto mehr ist ihr Eingang in dasselbe wahrscheinlich. Die k. k. geologische Reichsanstalt hat im Laufe des Monats Juli mit grösster Freude den Antrag des k. k. Herrn Regierungsrathes und Ritters A. Auer benützt, ihre Druckschriften in dem neuen geschmackvollen Verschleisslocale der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in der Singerstrasse zur Ausstellung gebracht zu sehen. Des hochverdienten Mannes unermüdete Thatkraft hat hier in glänzender Weise das Schöne mit dem Nützlichen verbunden.

Einer der höchsten wissenschaftlichen Auszeichnungen erfreute sich der Director der k. k. geologischen Reichsanstalt, indem er zum „auswärtigen Mitgliede der *Royal Society* in London“ gewählt wurde. In seiner Mittheilung an die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften sprach er seinen Dank jenem hohen wissenschaftlichen Körper aus, dem er in diesem Augenblick in Wien ganz allein angehört und nur noch in der Akademie diese Ehre mit dem hochverdienten Astronomen Ritter Carlini in Mailand theilt. In früherer Zeit gab es in Wien nur in Zwischenräumen Mitglieder der Londoner königlichen Gesellschaft, wie die J. J. v. Littrow, die beiden Freiherren v. Jacquin, v. Bürg und früher v. Born. Aber damals gab es noch keine Akademie. Von jetzt an darf man hoffen, dass die Reihe nicht mehr unterbrochen werden wird, wo so viele grosse wissenschaftliche Erfolge unserer Arbeitsgenossen vorliegen. Die an Herrn Director Haidinger eingegangene Mittheilung enthielt auch die Nachricht, dass der ausgezeichnete Astronom Herr Piazzzi Smyth von Edinburgh im Begriffe steht, einen grossen Refractor auf den Pik von Teneriffa, in dem klaren Himmel einer Höhe von 10,000 Fuss aufzupflanzen, so wie er diess früher am Cap in einer Höhe von 7000 Fuss mit grossem Erfolge gethan, um welches Unternehmen sich die königliche Gesellschaft lebhaft annimmt. Herr Piazzzi Smyth ist der Bruder unseres geologischen Freundes und Correspondenten Herrn Warington W. Smyth, Mitglied der geologischen Landes-Aufnahme in England (*Government geological Survey*), dem wir während seines Aufenthaltes in Oesterreich bereits mehrere



werthvolle Mittheilungen verdankten, wo er der erste die in der Aufstellung begriffenen Sammlungen des k. k. montanistischen Museums zu Studien benützte. Der Vater Beider, Rear-Admiral W. H. Smyth, Secretär für das Ausland bei der *Royal Society*, ist jener hochverdiente Geograph, der in früheren Jahren grosse Abtheilungen des mittelländischen Meeres aufnahm und über dasselbe kürzlich ein werthvolles Werk herausgab. Der Brief mit der oben erwähnten Mittheilung war an Herrn Director Haidinger von der Gemahlin des Admirals, Lady Anne Smyth, geschrieben, um die Nachricht nicht zu verspäten, gewiss ein erfreulicher Beweis, wie hoch in England die Wissenschaft geachtet wird und wie sehr die Theilnahme für dieselbe vorbereitet ist.

Eine sehr werthvolle Abhandlung unter dem Titel: „Beiträge zur Geologie der Lombardie mit besonderer Berücksichtigung der quaternären Bildungen im Po-Thale“, sandte auf Veranlassung unseres früheren Arbeitsgenossen, Herrn A. v. Morlot, der Verfasser, Herr Theobald Zollikofer in Vergiate, zur Veröffentlichung in dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt. Schon früher hatte Herr Zollikofer über einzelne Gegenden der Lombardie, namentlich über jene von Sesto Calende am Lago maggiore, geologische Studien veröffentlicht, die nun vorliegende umfangreiche Arbeit, mit Karten und Profilen reichlich ausgestattet, enthält die Resultate neuerer mehrjähriger geologischer Forschungen in den Alpen und der Ebene der Lombardie zu einem Ganzen vereinigt. Namentlich verfolgt auch Herr Zollikofer das erratische Phänomen, die wahrscheinliche Ausdehnung früherer grosser Gletschergebiete, deren Moränen-Schuttgebirge jetzt in dem Dasein gewisser Seedämme noch erkennbar vorliegen. Einige seiner letzten Ausflüge hatte Herr Zollikofer mit unserem so strebsamen, hochverehrten Freunde und Correspondenten, Herrn Dr. Venanzio, in Bergamo gemacht, dessen vorzeitiger Tod in der ersten Blüthe der Jahre wir so bald zu beklagen haben sollten.

Der königlich württembergische Bergrath, Herr G. Schübler, gibt in einem Schreiben an Herrn Director Haidinger vorläufige Nachricht über die ersten Ergebnisse einer Reihe von wichtigen Versuchen, welche derselbe in Bohrlöchern von 300 bis 500 Fuss Tiefe eingeleitet hat. Er wurde zu denselben durch die in jener Tiefe aus den dolomitischen Schichten des Steinsalzgebirges stattfindenden Kohlensäure-Exhalationen veranlasst. Diese musste sich früher bei höherem Drucke in gebundenem Zustande befunden haben. Herr Bergrath Schübler versenkte nun in einige Bohrlöcher Gemenge von Quarz, Kalkspath, Dolomit Gyps und Steinsalz in Digerirflaschen, in ein anderes Gefäss umgestürzt. Nachdem sie drei Tage auf diese Weise dem hydrostatischen Drucke von 18 Atmosphären ausgesetzt gewesen waren, fanden sich im Innern der Flasche Blasen von kohlensaurem Gas und die Flüssigkeit enthielt nebstdem noch doppelt-kohlensauren Kalk in der Auflösung. Gewiss haben also hier chemische Wechselwirkungen stattgefunden, deren ferneres experimentelles Studium auf die metamorphischen Bildungen manches Licht zu werfen verspricht. Es ist ein neues wichtiges Feld der Untersuchung, welches hier Herr Schübler eröffnet und von welchem derselbe auf unserer nahe bevorstehenden Naturforscher-Versammlung fernere Nachrichten zu geben beabsichtigt.

Herr Dr. W. Rollmann in Stralsund theilte die Ergebnisse optischer Untersuchungen an Belemniten mit. Von der Thatsache ausgehend, dass Bruchstücke derselben stets an der dem Lichte zugekehrten Seite auch im Innern erhellt, an dem dem Beschauer zugekehrten Theile dunkel erscheinen, schloss er, dass eine nähere Untersuchung namentlich im polarisirten Lichte anziehende Ergebnisse liefern würde. Eine Platte senkrecht auf die Axe der Belemniten