

C. Aufsätze.

1. Die k. k. geologische Reichsanstalt in Wien im Besondern und die Bestrebungen und Leistungen auf dem Gebiete der Geologie in den österreichischen Staate im Allgemeinen.

VON HERRN NOEGGERATH IN BONN.

Vorwort.

Bei einer Ferienreise im Herbste 1853 besuchte ich auch Wien, wobei es eine meiner Hauptabsichten war, die dortige k. k. Reichsanstalt näher kennen zu lernen. Meinen alten sehr lieben Freund, den Sektionsrath HAIDINGER, Direktor dieses Instituts, suchte ich zunächst auf, und war um so mehr erfreut ihn in Wien anwesend zu finden, als die meisten geologischen Freunde, nach denen ich mich auf meiner Reise an den verschiedensten Punkten erkundigt hatte, sich in den Bergen befanden, welches ebenfalls bei vielen Wiener Freunden der Fall war. HAIDINGER übernahm es gern mir die geologische Reichsanstalt und alles was damit in Beziehung steht selbst zu zeigen.

Ich sah den schönen Palast dieser Anstalt mit dem reichen Gehalt in seinen grossen Sälen und andern Lokalien, alles lediglich bestimmt zur kräftigen Förderung und Bearbeitung der geologischen Wissenschaft und ihrer Nebenzweige; sah die herrlich aufgestellten reichen Sammlungen von Mineralien, Gesteinen und Petrefakten, verschiedenartig gereiht und gegliedert, wie es die mannigfachen wissenschaftlichen Anschauungsweisen erheischen, vor Allem die köstliche Auswahl von Musterstücken der anorganischen Produkte des daran so reichen österreichischen Staates; besuchte die wohl ausgestatteten chemischen Laboratorien von fleissig arbeitenden Chemikern besetzt; beschaute die in der Arbeit befindlichen geologischen Karten; bewegte mich durch alle Räume der Anstalt, in welchen Petrefakten und Mineralien gezeichnet, verglichen und beschrieben, während anderwärts wieder solche

gesondert und geordnet, ein- und ausgepackt, Druckschriften zur Versendung vorbereitet wurden u. s. w., und erfreute mich überall über dasjenige, was ich, der Bestimmung und dem Zwecke des Instituts entsprechend, bereits vollendet geschaffen oder im Werden begriffen fand.

Bald ging in mir der Gedanke auf, dass es nützlich sein könne, ein allgemeines Bild von demjenigen zu entwerfen und zu veröffentlichen, was die geologische Reichsanstalt sei und wie sie wirke, eben so für die gründliche Untersuchung des geognostischen Baues des Landes, für welche sie da ist, wie für die weitere Ausbildung und Ausbreitung der Geologie überhaupt, und dabei zugleich für die Förderung des Berg- und Bodenbaues. Eine solche Arbeit, so dachte ich, könne nicht allein von Aussen her besser die Aufmerksamkeit auf das höchst werthvolle Institut lenken, welche dasselbe so sehr verdiene, sondern dürfte auch ein Beispiel anschaulich machen, welches vielleicht in einigen andern Staaten anregend wirke und zur Nacheiferung auffördere. Zugleich mochte ich gern den geehrten Freunden an jener Anstalt ein Zeichen der wohlverdienten Anerkennung und insbesondere noch meiner Dankbarkeit geben für die liebevolle Aufnahme, welche ich bei ihnen gefunden habe.

Mein Aufenthalt in Wien war leider nur auf einige Tage beschränkt, aber ich sammelte so viel Material zu jenem Zwecke, als ich mir durch eigene Anschauung und eingezogene Erkundigungen verschaffen konnte; auch waren einige Freunde so gütig mir schriftliche Notizen mitzuthemen, und alles dieses verband ich mit den geeignet scheinenden Nachrichten, welche die von der Anstalt herausgegebenen Schriften, einige an die k. k. Akademie der Wissenschaften erstattete Berichte und noch manche andere gedruckte Quellen enthalten. So entstand die nachfolgende Uebersicht, die nicht mehr als eine allgemeine Anschauung von der geologischen Reichsanstalt geben kann und soll.

Meine Vorlagen habe ich gewissenhaft benutzt, dabei nach Vollständigkeit in den Umrissen gestrebt, da es sich eigentlich nur um solche handeln soll. Ich zweifle aber, ob ich die Vollständigkeit überall erreicht habe, da ich die Ausarbeitung entfernt von dem Objekte machen musste, mich also über einzelne Dinge nicht noch bei der Abfassung belehren konnte. Unrichtigkeiten befürchte ich weniger, kämen sie aber doch in Kleinigkeiten vor, so muss ich mich bei den Besserwissenden durch

jenen Umstand entschuldigen. Hin und wieder fand ich es am Besten, selbst im wörtlichen Ausdrucke mich genau an meine Quellen zu halten, in den meisten Fällen habe ich aber ihre Mittheilungen sehr in die Enge gezogen. Ueberhaupt war ich der Kürze möglichst beflissen, da die vielen Dinge, welche ich zu berücksichtigen hatte, dem Aufsätze doch eine grössere Ausdehnung gegeben haben als ich anfänglich beabsichtigte. Daher sind auch alle sogenannten Curialien vermieden worden, selbst ist den vielen Personennamen nur dann der einfache Titel beigefügt, wenn es durchaus nöthig schien.

Von dem Schluss-Abschnitte: „Anderweitige Bestrebungen und Leistungen auf dem Gebiete der Geologie in den österreichischen Staaten“ weiss ich selbst, dass er nur ein Bruchstück ist. Ich konnte nicht mehr darüber geben als meine Kenntniss reicht. Aber dennoch glaubte ich diesen Abschnitt nicht ganz unterdrücken zu sollen. Vielleicht regt er in Oesterreich selbst einen berufenen Mann des Faches an, über diesen Gegenstand mehr und so viel zu sagen, als zu dessen vollständigen Würdigung gesagt werden muss. Vor Allem habe ich aber wegen der Unvollkommenheit dieses Abschnitts die Nachsicht meiner Forschungs-Kollegen in den weit ausgedehnten österreichischen Staaten zu erbitten.

Geschichtliches.

Zwei Institute von verhältnissmässig geringer Kraft waren in Wien vorhanden, beide von Haidinger gepflegt und geleitet, welche die Förderung der Geologie und der damit in Verbindung stehenden Wissenschaften bezweckten, und welche gewissermaassen als die Keime zu der jetzt grossartig entwickelten geologischen Reichsanstalt betrachtet werden müssen. Als solche sind zu nennen das „montanistische Museum“ und die „Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften in Wien.“ Nicht minder, wenn auch mehr seitlich, war für diesen Zweck das k. k. Hof-Mineralien-Kabinet durch die Bestrebungen seiner Vorsteher wirksam. Ich würde daher die Geschichte der geologischen Reichsanstalt nicht von ihrem eigentlichen Ursprunge ab schildern, wollte ich jene erst von dem Zeitpunkt beginnen lassen, wo diese Anstalt durch die Huld des Kaisers wirklich gegründet worden ist. Vielmehr ist der Anfang der Geschichte derselben

in dem Bestehen der genannten beiden ältern Institute zu suchen; und aus diesem Grunde sehe ich mich auch veranlasst, sowohl in dem gegenwärtigen Abschnitte, als in mehrern folgenden, zunächst von jenen Instituten zu sprechen, welche in der mannigfachsten Weise auf die Schöpfung der geologischen Reichsanstalt fördernd eingewirkt haben.

Professor MOHS hatte früher seine Vorträge über Mineralogie mit Benutzung der herrlichen Mineralien-Sammlung des k. k. Hof-Naturalien-Kabinetts gehalten. Diese hörten auf, als der Kaiser den Professor MOHS der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen zutheilte, um seine Vorträge mit dem Bergwesen in nähere Beziehung zu bringen, und es wurde daher nöthig, eine neue Mineralien-Sammlung bei dieser Behörde zu beschaffen, welche dem speciellen Zwecke entspreche. Der verstorbene Fürst AUGUST VON LOBKOWICZ, als Präsident der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen, gründete die neue Anstalt im Jahre 1835. MOHS aber starb im Jahre 1839, ehe die Sammlung irgend geordnet war. Die Anordnung geschah durch HAIDINGER, welcher als Nachfolger von MOHS im Lehramte bei der genannten Behörde eintrat. So entstand das montanistische Museum, welches unter der fortgesetzten Leitung HAIDINGER's einer belangvollen Ausbildung sich zu erfreuen hatte. Es besass einen von dem Kaiser bewilligten jährlichen Fonds von 6000 Gulden.

Die Einberufung von k. k. Bergwerks-Praktikanten aus allen Gegenden der Monarchie zur Anhörung von HAIDINGER's Vorträgen und zu Arbeiten in den Sammlungen hatten dem Ganzen den grossen Charakter einer Central-Anstalt für das Kaiserreich gegeben, fern von jeder provinciellen Färbung, alle Stämme freundlich verbindend. Von dem montanistischen Museum ging auch die Ausarbeitung der grossen „geognostischen Uebersichtskarte der österreichischen Monarchie“ aus, zu welcher der Fürst VON LOBKOWICZ schon im Frühjahr 1841 die Anregung gab. Der Kaiser genemigte, dass die Karte auf Staatskosten herausgegeben werde und sogar mit der Bestimmung einer Anzahl von Exemplaren zur Vertheilung an die k. k. montanistischen Aemter, während eine andere Anzahl für den Bedarf des Publikums übrig blieb.

Im Jahre 1845 gab es für die Förderung naturwissenschaftlicher Forschungen noch keine Art von gesellschaftlicher Vereinigung in Wien. Es war im November 1845, als unter

Anregung von HAIDINGER eine Anzahl von Freunden der Naturwissenschaften sich entschloss periodisch in Versammlungen zusammen zu treffen, und darin ihre eigenen Arbeiten einander mitzuthemen. HAIDINGER übernahm die Leitung, die erste Sitzung fand am 26. April 1846 statt, und so waren die regelmässigen Zusammenkünfte von „Freunden der Naturwissenschaften in Wien“ gegründet. Anfänglich wurden die wöchentlichen Sitzungsberichte in der Wiener Zeitung abgedruckt. Sie erregten so viele Theilnahme, dass nach einem halben Jahre ihre Sammlung in einem besondern Bändchen einer günstigen Aufnahme entgegenzusehen durfte. Der Abdruck wurde bewirkt und noch andere mit den Sitzungs-Verhandlungen in Verbindung stehende naturwissenschaftliche Aufsätze beigefügt. So entstanden die „Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien“, welche in sieben Bänden vom Mai 1846 bis zu Ende Novembers 1850 reichen.

Die grössern Arbeiten der „Freunde“ konnten indess in den Berichten nicht aufgenommen werden, zumal da sie häufig mit vielen Illustrationen begleitet waren. Es entstanden dadurch die in vier Bänden in Quarto gedruckten „Naturwissenschaftlichen Abhandlungen“, in welchen auch Arbeiten auswärtiger Gelehrten gern Aufnahme fanden. Die „Abhandlungen“ wurden von HAIDINGER redigirt und herausgegeben; sie bilden die eigentlichen Denkschriften der Gesellschaft.

Wer 20 Gulden jährlich bezahlte war Mitglied der Gesellschaft. Die zahlreichen und schönen Publikationen kosteten viel Geld. Es entstanden schon im Jahre 1847 nachtheilige Geldverhältnisse, welche durch die politischen Unruhen vom Jahre 1848 noch vermehrt wurden; aber dennoch ermüdete HAIDINGER in seinen Publikationen nicht. Ausser den „Berichten“ und den „Abhandlungen“, wovon der vierte Band zu Ende 1851 erschien, waren auch noch einige kleine Publikationen, nämlich: „CZYZEK's Erläuterungen zur geognostischen Karte der Umgebungen von Wien“ und „Rossi's systematisches Verzeichniss der Dipteren des Erzherzogthums Oesterreich“ von der Gesellschaft herausgegeben worden und in den Kosten zu decken. Andere Herausgaben der Gesellschaft, nämlich: „CZYZEK's Karte“ selbst war durch Abnahme von 200 Exemplaren unterstützt und die Kosten der von v. MORLOT durch das k. k. militärisch-geographische

Institut ausgeführten geologischen Karte der Gegend von Leoben waren von diesem Institute gänzlich übernommen und bezahlt worden. HAIDINGER's rastlosen Bemühungen gelang es nicht allein die entstandenen Schulden zu decken, sondern auch die noch vorhandenen Exemplare der eignen Druckwerke der geologischen Reichsanstalt nebst allen früher von ihm gegen Exemplare von solchen eingetauschten Büchern und Karten frei der Bibliothek zu übergeben (vergl. den später folgenden Abschnitt: Bibliothek und Karten-Sammlung).

Es war am 14. Mai 1847 die kaiserliche Akademie der Wissenschaften ins Leben getreten, die geologische Reichsanstalt war im Jahre 1849 gegründet, der zoologisch-botanische Verein, durch FRAUENFELD eingeladen, wurde am 9. April 1851 gebildet, und jeder von den in den frühern Versammlungen vereinigten „Freunden der Naturwissenschaften“ wusste nun, wohin er sich wenden sollte, um Neues zu erfahren und mitzutheilen. Die Versammlungen in der bisherigen Form und zu dem umfassenden Zweck für sämtliche Naturwissenschaften mussten aufhören, da sie für die neuen günstigen Verhältnisse in Wien nicht mehr passten.

Durch die Gründung der Akademie wurde der Wissenschaft im höhern Sinne ein frisches Leben in Oesterreich verliehen; sie hatte ein eigenes Organ erhalten, welches frei ihre Bedürfnisse aussprechen, zum Theil selbst befriedigen konnte. Die Akademie nahm daher auch einen Antrag ihrer beiden Mitglieder, HAIDINGER und PARTSCH, im Interesse der geologischen Landesdurchforschung lebhaft auf, und sandte F. v. HAUER und Dr. HÖRNES zur Vorbereitung für jenen Zweck mit von ihr bewilligten Unterstützungen im Jahre 1848 nach England, Frankreich und Deutschland, und im Jahre 1849 in mehrere Ländertheile des österreichischen Kaiserstaates. Es ist erfreulich und in hohem Grade anerkennungswerth, wie HAIDINGER nach allen Richtungen hin die Förderung der Geologie scharf im Auge hielt und mit den zeitgemässen Mitteln zu unterstützen stets bestrebt war.

Durch allerhöchste Entschliessung des Kaisers FRANZ JOSEPH, d. d. Schönbrunn am 15. November 1849, wurde die k. k. Reichsanstalt, entsprechend dem am 22. Oktober 1849 von dem Minister für Landeskultur und Bergwesen, FERDINAND Edlen

V. THINNFELD*), dem Kaiser vorgelegten Antrag, geschaffen und zu deren ersten Einrichtung einen Betrag von 10000 Gulden und als jährliche Dotation die Summe von 25000 Gulden über den bereits genehmigten Kostenaufwand für das mit dieser Anstalt zu verschmelzende montanistische Museum bewilligt. Das montanistische Museum hatte eine jährliche Dotation von 6000 Gulden, so dass also diejenige der geologischen Reichsanstalt im Ganzen 31000 Gulden beträgt.

Da nach dieser Entschliessung des Kaisers die Reichsanstalt diejenige Einrichtung erhalten soll, welche der Antrag des Ministers enthält, so wird es erforderlich aus demselben das Bezügliche mitzuthemen, weil hieraus die Bestimmung und der Zweck der Anstalt näher hervorgeht. Die genauere geologische Durchforschung der österreichischen Monarchie hatte der Minister in seinem Antrage in ihrer Nützlichkeit und Zweckmässigkeit mit Hinweisung auf dasjenige geschildert, welches in dieser Beziehung bereits in andern Staaten, namentlich in England, Frankreich, Sachsen, Preussen, Russland und in mehreren nordamerikanischen Freistaaten geschehen war. Derselbe bezeichnete die von der geologischen Reichsanstalt zu lösende Aufgabe in den folgenden Sätzen, welche ich in ihrer wörtlichen Fassung mittheile:

„1. Dass das ganze Kaiserreich geologisch untersucht und durchforscht werde.

2. Die hierbei gesammelten Mineralien wären in dem Museum mineralogisch und paläontologisch zu bestimmen, sodann aber in einer systematischen Sammlung zu ordnen.

*) Der Minister v. THINNFELD ist selbst ein gründlicher Kenner der mineralogischen und technischen Bergwerks-Wissenschaften. Im November 1812 war er zugleich mit Haidinger in Gratz einer der eifrigsten und begabtesten Zuhörer von Mohs. Mit diesem und mit Haidinger machte er geologische Excursionen in den Alpen. Im Herbst 1816 besuchte er mit Letzterem unter der Leitung von Mohs die Bergwerke Sachsens. Darauf ging er nach England um die dortigen wissenschaftlichen und technischen Zustände kennen zu lernen, und hier besuchte er mit Mohs und Graf Breuner die Bergwerksgegenden von Cornwall. Später nahm er in Wien den detaillirtesten Antheil an den Fortschritten des montanistischen Museums. Durch seine Fürsorge und auf seine Anträge als Mitglied der Stände von Steiermark bildete sich die montanistische Lehranstalt zu Vordernberg. Er ist selbst Eisenhütten- und Grundbesitzer und genau bekannt mit den Einzelheiten des Landes.

3. Alle eingesammelten Erd- und Steinarten, Erze und sonstigen Fossilien sollen in dem chemischen Laboratorium einer analytischen Untersuchung unterzogen werden.

4. Eben so wären die verschiedenen Hütten-Produkte des Reiches zu sammeln und zu untersuchen.

5. Ueber die geognostischen Erhebungen müssten nicht nur die bereits vorliegenden Karten revidirt, ergänzt und mit möglichst vielen Durchschnitten versehen, sondern auch ganz neue geologische Detail- und Uebersichtskarten nach jenen Maassstäben, welche den Generalstabs-Karten zum Grunde liegen, angefertigt und der Oeffentlichkeit übergeben werden.

6. Alle gesammelten Wahrnehmungen und wissenschaftlichen Forschungen wären in ausführlichen Abhandlungen zur allgemeinen Kenntniss zu bringen.

7. Für die hiernach entstandenen wissenschaftlichen Werke, Karten, statistischen Tabellen u. dgl. würden wohlgeordnete Archive anzulegen sein.

Die Mittel, welche zur Durchführung der angedeuteten Aufgabe erforderlich sein würden, bestehen darin, dass:

1. Der ganzen Reichsanstalt ein Direktor mit dem Titel und Range eines Sektionsrathes vorgesetzt werde.

2. Demselben würden zwei fix angestellte ständige Geologen mit dem Titel und Range wirklicher k. k. Bergräthe an die Seite gestellt, welche die Vorbereitungsarbeiten zu leiten, alle bisher zu diesem Zwecke gesammelten Materialien zu sichten und zu ordnen, in den Sommermonaten aber eigene Landestheile zur Durchforschung zu übernehmen hätten.

3. Für die umfangreichere Landesdurchforschung werden zeitliche Geologen, ohne fixe Anstellung aufgenommen, über deren Bedarf der Direktor nach Maassgabe der fortschreitenden Arbeiten für ein Jahr voraus die begründeten Anträge zu stellen hat.

4. Zu Hülfeleistungen bei den geologischen Forschungen und Aufnahmen dürften am erfolgreichsten junge Beamte und Praktikanten der Aerarial-Berg- und Hüttenwerke verwendet werden, wodurch der grosse Vortheil gewonnen wäre, dass dieselben dabei Gelegenheit fänden, sich für ihren normalen Dienst weiter und mit Nutzen für denselben auszubilden.

5. Das Museum, in welchem die bisher gesammelten Mineralien, Erdarten, Gesteine, Erze, Versteinerungen und Pflanzen-

abdrücke in wohlgeordneter Aufstellung erhalten, die neu einkommenden aber mineralogisch und paläontologisch untersucht, bestimmt und eingereiht werden müssen, wird zur unmittelbaren Aufsicht einem Assistenten anvertraut.

6. Einer wissenschaftlichen Leitung bedarf das Archiv der neuen Anstalt, in welchem alle bereits vorliegenden wissenschaftlichen Arbeiten gesichtet, geordnet und zur öffentlichen Mittheilung vorbereitet, alle geognostischen und bergmännischen Karten systematisch zusammengestellt, die neu einlaufenden diesfälligen Arbeiten aber registriert und für die Herausgabe, Zusammenstellung und Uebersicht in einen wissenschaftlichen Einklang gebracht werden sollen. Diese Leitung wäre einem höher gebildeten Archivar zu übertragen.

7. Für das Museum und das Archiv sind erforderlich ein Kabinetsdiener und zwei Hausknechte."

Diesem Antrage des Ministers an den Kaiser war nun auch derjenige auf Bewilligung der Geldmittel, wie sie dieselbe Entschliessung genehmigt hat, und auf die dadurch ebenfalls genehmigte Verschmelzung des montanistischen Museums mit der geologischen Reichsanstalt beigefügt.

Unter dem 1. December 1849 erliess das Ministerium für Landeskultur und Bergwesen eine Bekanntmachung über die Einrichtung der geologischen Reichsanstalt. Darin wurde die kaiserliche Genehmigung derselben und die erfolgte Ernennung des bisherigen Vorstandes des montanistischen Museums, Berg-rath WILHELM HAIDINGER, zum Direktor der Reichsanstalt, mit dem Titel und Charakter eines k. k. Sektionsraths, erwähnt, und bestimmt, dass die Anstalt am Tage jener Bekanntmachung ins Leben getreten sei. Die Aufgabe der Anstalt wurde so festgestellt, wie sie oben in dem dem Kaiser gehaltenen Vortrage begrenzt ist. Die Bekanntmachung schliesst mit folgender Erläuterung und Aufforderung:

„Die staats- und volkwirthschaftliche Bedeutung dieses neuen Reichsinstituts liegt nach dieser gestellten Aufgabe darin, dass das Innere der Erdoberfläche im Bereiche des ganzen Kaiserstaates so genau als möglich untersucht, auf Karten dargestellt und durch Sammlungen von Musterstücken anschaulich gemacht werde; dass nicht nur die Bestandtheile und Zusammensetzungs-Verhältnisse dieser Mineralien, sondern auch alle auf der Oberfläche vorkommenden Erdarten einer genauen Untersuchung unter-

zogen werden sollen, dass hiernach dem Land- und Forstwirthe über alle Bodenverhältnisse, dem Bauführer, den in Erd- und Steinarten arbeitenden Gewerbsleuten, dem bildenden Künstler, dem Berg- und Hüttenmanne die umfassendste Gelegenheit geboten werden wird, sich bei jenem Institute bezüglich jener Gegenstände vollständige Aufklärung zu verschaffen, deren Nachweisung im Bereiche dieses Instituts liegt, und deren genauere Kenntniss das specielle Interesse jedes einzelnen berührt.

Die wissenschaftliche Tragweite der geologischen Reichsanstalt ist eine unbegrenzte, und wird gewiss zu entscheidenden Resultaten führen.

Bei diesem wichtigen Einflusse, welchen das geologische Reichsinstitut auf Landwirthschaft, Industrie, Kunst und Wissenschaft auszuüben berufen ist, erachtet das Ministerium für Landeskultur und Bergwesen auf die allgemeine Theilnahme, die Unterstützung von Seite aller politischen, Bau- und montanistischen Behörden, der Landwirthschafts-Gesellschaften, der wissenschaftlichen Anstalten, des berg- und hüttenmännischen, sowie des industriellen Publikums rechnen zu dürfen, und sowie dieses Ministerium die diesfällige Mitwirkung derselben zu diesem wichtigen und gemeinnützigen Zwecke hiermit in Anspruch nimmt, so ertheilt es auch die Zusicherung, dass die Direktion der geologischen Reichsanstalt die gemessensten Aufträge habe, alle im Wirkungskreise ihrer dienstlichen Thätigkeit gelegenen Auskünfte, Nachweisungen und Rathschläge auf das bereitwilligste und umfassendste zu ertheilen."

Bei der durch allerhöchstes Handschreiben vom 17. Januar 1853 erfolgten Auflösung des Ministeriums für Landeskultur und Bergwesen trat die geologische Reichsanstalt als selbstständiges wissenschaftliches Institut in das Ressort des Finanz-Ministeriums, zuerst unter dem Minister Ritter v. BAUMGARTNER und zuletzt unter dem Minister Dr. ALEXANDER BACH. Nach einer Verordnung der Minister des Innern und der Finanzen vom 2. Juni 1853 steht aber jetzt die Reichsanstalt unter dem Ministerium des Innern, während das technische Bergwesen, der berg- und hüttenmännische Unterricht und die Bergwerks-Gesetzgebung unter das Finanz-Ministerium gestellt ist. Ich möchte bezweifeln, dass diese Trennung von so nahe sich berührenden Instituten für beide Theile zweckmässig sei. Die Reichsanstalt und das Bergwesen müssen in ihren Erfahrungen und nach Sachen und

Personen sich wechselseitig unterstützen und die Erstrebung ihrer Zwecke einander erleichtern, welches natürlich am besten unter einer gemeinschaftlichen Central-Leitung geschehen kann.

Einen Theil der Arbeiten und Leistungen der Anstalt im Laufe der drei Jahre 1850, 51 und 52 entnehme ich nachstehend im Auszuge aus den publicirten allgemeinen Jahres-Berichten der Anstalt. Der Bericht für 1853 liegt noch nicht vor.

1850. Die Hauptaufgabe des Sommers bestand in der Untersuchung von sechs Systemen von Durchschnitten in den nord-östlichen Alpen, welche unter der Leitung von J. CZIZEK durch KUDERNATSCH, CARL EHRLICH, F. V. HAUER, FR. SIMONY, M. V. LIPOLD und Dr. A. EMMRICH in getrennten Sektionen ausgeführt wurden. Diese Arbeiten führten zur genauern Kenntniss der Schichtenfolge der versteinerungsführenden Formationen und werden später die Kolorirung der zu bearbeitenden Detailkarten regeln. — Viele in das Gebiet der physikalischen Geographie einschlägige Untersuchungen, darunter 2000 barometrische Höhenmessungen, wurden zugleich vorgenommen. — Dr. M. HÖRNES untersuchte nicht genau gekannte Fundorte der fossilen Tertiär-Mollusken des Wiener Beckens, zum Zwecke des Einsammelns und um weiteres Material zu gewinnen zu der gemeinschaftlich von ihm und PARTSCH unternommenen umfassenden Bearbeitung der Monographie dieser Mollusken. — Dr. C. VON ERTINGSHAUSEN besuchte auf einer Rundreise durch die westliche Hälfte der Monarchie die wichtigsten Fundorte fossiler Pflanzen und sammelte gegen 20000 Stücke für die Anstalt. — JACOB HECKEL, welcher schon früher Arbeiten über die fossilen Fische der Monarchie in den Schriften der k. k. Akademie der Wissenschaften veröffentlicht hatte, besuchte mit Unterstützung der Akademie im Interesse der Reichsanstalt die wichtigen Fundorte am Monte Bolca bei Verona und zu Seefeld in Tirol und sammelte reiches Material zu neuen Arbeiten. — Dr. A. E. REUSS führte eine Reihe von Untersuchungen in Böhmen aus und sandte der Anstalt eine geologische Detailkarte des Egerlandes mit zugehöriger lehrreicher Abhandlung. — V. HAUER reiste nach dem Venetianischen und der Lombardei und knüpfte freundschaftliche Beziehungen mit den vorragendsten Geologen in Venedig, Padua und Mailand, mit L. PASINI, DE ZIGNO, CATULLO, CURIONI, BALSAMO-CRIVELLI und CORNALIA an, welche die Einsendung werthvoller Abhandlungen und Sammlungen zur

Folge hatten. — W. Edler v. WERTHEIMSTEIN wünschte eine geognostische Untersuchung seines Besitzes Tlumacz in Galizien, welche von F. FOETTERLE durchgeführt wurde. — ADOLPH SCHMIDL untersuchte den unterirdischen Lauf des Poikflusses in der Adelsberger und Magdalena-Grotte und die Höhle von St. Canzian bei Mautritz im Karstgebirge, und wurde dabei eine Strecke von nahe 4000 Klaftern gemessen, welches Veranlassung gab, dass das Ministerium für Handel, Gewerbe u. s. w. eine in praktischer Beziehung wichtige Untersuchung des unterirdischen Laufes der Recca anordnete. — Zur Vergleichung der fossilen Reste mit den lebenden Thieren fehlte bisher in Wien ein Museum für vergleichende Anatomie. Auf eine vom Ministerium für Landeskultur und Bergwesen befürwortete Bitte der Direktion der Reichsanstalt bewilligte das Unterrichts-Ministerium für das Jahr 1850 eine Summe von 3000 Gulden und beauftragte Professor HYRTL mit den Vorarbeiten. Unter seiner Leitung arbeiten 15 Personen für den Zweck und mit Ende Sommer-Semesters dürfte schon eine reiche wohlgeordnete Sammlung zur allgemeinen Benutzung eröffnet worden. — Die Verbindung mit den geognostisch-montanistischen Privat-Vereinen in Tirol und in Steiermark, so wie die Einladung zur Bildung mehrerer Vereine dieser Art in andern Kronländern wurde versucht. Erfolgreiche Einladungen ergingen zu diesem Zweck an den Ministerialrath A. v. KUBINYI in Pesth, an Berggrath OTTO Freiherrn v. HINGENAU in Brünn und an den Direktor JAN in Mailand. Der geognostisch-montanistische Verein für Ungarn hat sich bereits constituirt, und ist gegründete Aussicht vorhanden, dass auch Vereine für Mähren und Schlesien und für die Lombardei demnächst ins Leben treten werden. — 367 Kisten von einem Gesamtgewichte von 344 Centnern mit Mineralien, Petrefakten und Gebirgsarten wurden im Jahre 1850 theils von den Reisenden, theils von andern Seiten eingeschickt. — Zur Untersuchung, Ordnung und Bestimmung derselben, zur Redaktion der Beobachtungen, Bearbeitung von Berichten und Abhandlungen u. s. w. — die Hauptwinterbeschäftigung der Geologen — reichten die Räume der Reichsanstalt im Münzgebäude nicht aus. Zwei schöne Räume, einer im Palaste des Fürsten ESTERHAZY, der andere in jenem des Fürsten METTERNICH wurden zu diesen Zwecken zur Disposition gestellt, drei andere Lokalitäten zu jenen Zwecken gemiethet, und ausserdem noch ein Lokal

für ein chemisches Laboratorium (vergl. den betreffenden Abschnitt).

1851. Vorbereitet durch die im vorigen Sommer bewerkstelligten Aufnahmen von Durchschnittslinien in den Alpen, wurden die geologischen Detailkarten vom ganzen Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns und einiger im Osten und Süden anstossender Landestheile von Ungarn und Steiermark, zusammen ein Gebiet von ungefähr 400 Quadratmeilen vollendet. Diese geognostischen Aufnahmen und Eintragungen auf die Karten im Maassstabe von 400 Lachter auf den Zoll wurden bewirkt von J. CZYZEK, DIONIS STUR, ROBERT MANNLICHER, WILLIAM CLAIRMONT, J. KUDERNATSCH, M. V. LIPOLD und H. PRINZINGER. Diese Untersuchungen lieferten auch noch viele andere wichtige, sowohl geognostische als bergmännische und industrielle Resultate. — Von den Reisenden wurden zugleich gegen 1600 barometrische Höhenmessungen gemacht. — Professor K. KORISTKA unternahm eine Reihe von trigonometrischen Messungen und Nivellements sowohl zu Höhenbestimmungen als auch zur Lösung von geologischen Fragen, z. B. über die Höhe des Meeres, welches ehemals das Wiener Becken ausfüllte und über bestimmte Einwirkungen dieses Meeres auf die vorragenden Berge. — Die nördlich von der Donau im ehemaligen Viertel ober dem Mannhartsberge auftretenden krystallinischen Schiefergebirge enthalten eine grosse Menge verschiedener Mineralien, deren Untersuchung und Bestimmung Dr. G. A. KENNGOTT übernahm, welcher zu diesem Zwecke eine Reihe interessanter Punkte bereiste. — Im Wiener Becken wurden die Aufsammlungen von Fossilresten zur weitem Förderung ihrer Kenntniss durch den Petrefaktenhändler J. KULDA fortgesetzt. — Durch FRANZ VON HAUER und unterstützt von RUDOLPH VON HAUER wurden die Besitzungen des Grafen EDMUND ZICHY auf Einladung desselben in den östlichen Theilen des Biharar Comitats untersucht und dabei Entdeckungen von praktischer Bedeutung gemacht, zugleich aber eine geognostische Uebersichtskarte des Körösthales von Grosswardein bis an die siebenbürgische Grenze, eines Landestheiles von 50 bis 60 Quadratmeilen, angefertigt. — In Folge Aufforderung des Finanz-Ministeriums besuchte F. FOETTERLE die Salzquellen in der Arva. Eine Gewinnung von Salz fand er hier nicht rätlich, dagegen ergaben Untersuchungen auf Eisensteine und Braunkohlen befriedigendere Resultate. Eine geo-

logische Uebersichtskarte des ganzen Arvaer Comitats wurde angefertigt. Auf dem Rückwege wurden die neu eröffneten Gypsgruben in der Nähe von Troppau untersucht. — Dr. C. VON ETTINGSHAUSEN setzte die Untersuchungen der wichtigsten Fundorte von Pflanzenresten in Begleitung von Dr. J. v. KOVAES, der im Auftrage des ungarischen geologischen Vereins reiste, fort. Die neu entdeckten fossilen Pflanzen in dem Hegyallja bei Tokai wurden besucht, dann einige Steinkohlengruben in Böhmen. Reiche Ausbeute, viele ganz neue Gegenstände wurden eingesandt. — Prof. Dr. A. E. REUSS bereiste das Gosauthal und St. Wolfgang und entwarf eine geologische Karte dieser Gegenden. — J. HECKEL besuchte Comen bei Görz, einen alten Fundort fossiler Fische, und erhielt eine sehr reiche Ausbeute. — Einzelne geologische Vereine, welche in Folge der Aufforderung des Direktors der Reichsanstalt gebildet wurden, haben eine rege Thätigkeit entfaltet. Durch die Reise des Dr. J. v. KOVAES, welche er auch in die vulkanische Gegend von Tokai ausdehnte, wurde eine sehr interessante Ausbeute an Gebirgsarten und Mineralien für die Sammlungen des National-Museums zu Pesth gewonnen. — Der Werner-Verein zu Brünn begann zusammenhängende geologische Aufnahmen; die ersten Untersuchungen, geführt vom Professor KOLENATI, bezogen sich auf die südlichen, zunächst an Oesterreich angrenzenden Landestheile. — Auch gelang es einen neuen geologischen Verein zu Linz ins Leben zu rufen. Eine Einladung des Direktors HAIDINGER, unterstützt von dem Grafen BARTH-BARTHENSTEIN, an das oberösterreichische Landes-Collegium hatte den Erfolg, dass die Stände dafür auf 3 Jahre einen jährlichen Beitrag von 500 Gulden bewilligten. — Dem erfolgreich thätigen geognostisch-montanistischen Vereine für Tirol wurde es möglich, durch Beihülfe von dem Ministerium für Landeskultur und Bergwesen die geognostische Karte des Landes zu vollenden.

1852. Von der geologischen Detail-Aufnahme wurden Oberösterreich, der nordwestliche Theil von Salzburg, dann Theile von Ungarn und Steiermark, welche südlich an Niederösterreich stossen, bis zum Parallelkreis von Güns und Leoben in 5 Sektionen vollendet. Die Untersuchungen geschahen für die erste Sektion von F. v. HAUER, F. FOETTERLE, F. v. LIDL, Dr. M. HÖRNES und E. SUSS; für die zweite von CZIZEK und D. STUR; für die dritte von M. V. LIPOLD und H. PRINZINGER;

für die vierte von J. KUDERNATSCH und für die fünfte von Dr. C. PETERS. — Mehr als 2000 barometrische Höhenmessungen wurden vorgenommen. — Eine Reihe specieller Untersuchungen im Auftrage des Ministeriums für Landeskultur und Bergwesen oder auf Ersuchen von Privatpersonen kamen zur Erledigung, nämlich: 1) M. V. LIPOLD untersuchte auf Ansuchen von FR. HAERING in Laibach den neu eröffneten Kupferbergbau zu Pizaje, 3 Stunden von Idria und fand im Liegenden eines grünen kalkhaltigen Schiefers Buntkupfererz, Kupferglanz und Malachit in bauwürdiger Menge, und eine halbe Stunde davon entfernt zeigte sich eine ähnliche Lagerstätte; 2) auf Einladung des Grafen SERÉNYI wurde von F. V. HAUER der Badeort Luhatschowitz in Mähren gemeinschaftlich mit dem Bdearzt Dr. J. v. FERSTL geologisch untersucht; die Mineralquellen von Sulzbad, welche aus Karpathensandstein entspringen, und die Trachyte und Basalte in der Umgegend von Paskowitz, Banow und Hrosinkau waren die Gegenstände besonderer Aufmerksamkeit. 3) Gemäss Auftrags des Ministeriums für Landeskultur und Bergwesen untersuchte FR. FOETTERLE, in Begleitung des Ministerialsekretärs J. C. HOCHEDER, die längst bekannten, aber bis in die letzte Zeit zu wenig benutzten Kohlenlager in der Umgegend von Fünfkirchen. Dabei wurde die Ueberzeugung gewonnen, dass die Kohle den besten in- und ausländischen Kohlen gleichkommt und dass die Ablagerung einen Reichthum darbietet, welcher sie in die erste Reihe der österreichischen Kohlenlokalitäten setzt. Eine energische Ausbeutung steht schon für die nächsten Jahre zu erwarten; sie wird um so vortheilhaftere Ergebnisse herbeiführen, als die Gruben von der Donau nur 6 Stunden entfernt sind, so dass es nach Herstellung einer Eisenbahn, deren Anlage keine besondere Schwierigkeit hat, möglich wird, die Kohlen zu Wasser bis Pesth, Wien u. s. w. zu verführen. Auch Eisensteinflöze, mitunter von 50 Procent Eisengehalt, wurden in Menge zwischen den Kohlenflözen entdeckt; sie werden unzweifelhaft eine grosse Eisen-Industrie herbeiführen. 4) Auf Ersuchen von C. REISSER in Tyrnau, im Namen einer Gesellschaft von Industriellen, besuchte FR. FOETTERLE die Gegend zwischen Tyrnau, Nádas und Jablonitz auf ein etwaiges Koblenvorkommen. — Dr. C. v. ETTINGSHAUSEN unternahm eine grössere Reise in das Ausland, um für seine Bearbeitung der fossilen Floren von Oesterreich Vergleichen in den grössern Museen

und Bibliotheken von Deutschland und Frankreich anzustellen. — Die Untersuchungen der Höhlen und unterirdischen Gewässer im Karstgebirge des Dr. A. SCHMIDL wurden fortgesetzt. Ungeachtet der mannigfaltigen Schwierigkeiten, welche nur die unerschrockenste Thatkraft besiegen konnte, wurden die Höhlen von Lueg und Piuka Jama bei Adelsberg, dann die Grotte von Corgnale untersucht und ausgedehnte unterirdische Strecken von dem Bergpraktikanten J. RUDOLF markscheiderisch aufgenommen. — Vieles geschah zur schärfern Scheidung der Gebirgs-Formationen, namentlich der Alpengesteine, mittelst der Untersuchung der fossilen Reste, und wurden durch specielle Einsammlungen von Versteinerungen die Materialien für diesen Zweck sehr bereichert. So sammelte für die Anstalt der Custos des Baron v. BRUCKENTHAL'schen Museums L. NEUGEBOERN die Tertiär-Petrefakten zu Felső Lapugy, zu Nemesey u. s. w., so sammelte im Auftrag der Anstalt ED. SUESS Petrefakten an einigen der wichtigsten Lokalitäten von Niederösterreich, ferner Dr. FR. ZEKELI in den Gosauschichten der Neuen Welt bei Wiener Neustadt, SAPETZA in den weissen Kalksteinen von Stramberg und Neutitschein in Mähren; an mehreren der wichtigsten Fundorte des Wiener Beckens wurden die Einsammlungen der Tertiär-Fossilien regelmässig fortgesetzt. — Der Direktor Haidinger und Bergrath v. HAUER besuchten im Auftrage des Ministeriums für Landeskultur und Bergwesen, in Gesellschaft des sich freiwillig angeschlossenen Dr. v. ETTINGSHAUSEN, die 29. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden. — An die Untersuchungs-Arbeiten der Anstalt schliessen sich zum Theil diejenigen an, welche von einigen geognostisch-montanistischen Privat-Vereinen ins Werk gesetzt worden sind: so veranlasste der Werner-Verein (Vorsteher Professor ALBIN HEINRICH) in Brünn die geologische Aufnahme des südlich an Oesterreich grenzenden Theiles von Mähren in der Umgebung von Znaim, Pohrlitz, Nikolsberg, Gaya, Göding und Lundenberg, welcher Theil noch auf der Special-Karte des Erzherzogthums Oesterreich enthalten ist; diese Aufnahmen durch FR. FOETTERLE, unter Mitwirkung von J. JOKÉLY, F. v. LIDL, VICTOR Ritter v. ZEPHAROVICH, RUD. v. HAUER und H. WOLF ausgeführt. Ebenso besorgte Professor J. v. PETKO für den ungarischen geologischen Verein die Detail-Aufnahme des noch wenig bekannten weissen Gebirges in der Umgebung von Szenitz und

Malaczka bis gegen die österreichische Grenze, da auch dieser Verein seine Arbeiten mit denen der Anstalt in unmittelbarem Zusammenhang zu bringen beschlossen hat. — Mit Genehmigung des Ministeriums für Landeskultur und Bergwesen eröffnete der Privatdocent an der Wiener Universität, Dr. ZEKELI, mit Zugrundelegung der Sammlungen der Anstalt, in ihrem Sitzungs-saale einen Curs über Paläontologie.

Die vorstehenden Auszüge aus den Jahresberichten wurden absichtlich mit einiger Ausführlichkeit mitgetheilt, um die vielfachen Richtungen anschaulich zu machen, nach welchen die Anstalt ihre Bestimmung und ihre Zwecke verfolgt, wie sie dabei nicht blos der reinen Wissenschaft dient, sondern zugleich hülfeleistend und fördernd die Industrie unterstützt und überhaupt ins praktische Leben eingreift. Die angedeuteten Wirksamkeiten sind aber keineswegs die alleinigen Seiten, nach welchen die Anstalt sich Verdienste erwirbt; noch viele andere Leistungen derselben und gerade Hauptsachen, wohin ihr Museum, ihre Publikationen, die grosse geologische Karte des österreichischen Staates, die Arbeiten in den chemischen Laboratorien u. s. w. gehören, werde ich erst in den dafür eigends bestimmten Abschnitten besprechen. Sie bilden zwar auch integrirende Theile der Geschichte der Anstalt, dürften aber in getrennter Behandlung an Uebersichtlichkeit gewinnen.

Die geologische Reichsanstalt hielt im Jahre 1850 monatlich zweimal öffentliche Sitzungen; sie mussten aber vom Jahre 1851 ab der grossen Menge des interessanten Stoffes wegen wöchentlich gehalten werden, und zahlreiche theilnehmende Freunde der Wissenschaft besuchen dieselben fortwährend. Ueber jede Sitzung wird sogleich ein Bericht in der „Wiener Zeitung“ veröffentlicht, und später erscheinen die Sitzungs-Berichte in dem „Jahrbuch“ der Reichsanstalt abgedruckt.

Angestellte und temporär beschäftigte Personen.

Folgendes sind die Namen der jetzt bei der Reichsanstalt angestellten und beschäftigten Personen:

a. Definitiv Angestellte.

- 1) WILHELM HAIDINGER, k. k. Sektionsrath und Direktor;
- 2) FRANZ Ritter v. HAUER, Erster Geologe, k. k. Bergrath;
- 3) JOHANN CZJZEK, Zweiter Geologe, k. k. Bergrath.

- 4) **AUGUST FRIEDRICH Graf MARSCHALL**, Archivar;
- 5) **FRANZ FOETTERLE**, Assistent;
- 6) **JOSEPH RICHTER**, Kabinettsdiener;
- 7) **JOHANN SUTTNER**, Amtsdienersgehülfe;
- 8) **FRANZ KUNTZ**, Amtsdienersgehülfe.

b. Zeitlich Angestellte.

- 1) **MARKUS VINCENZ LIPOLD**, Erster zeitlicher Geologe;
- 2) **Dr. CONSTANTIN V. ETTINGSHAUSEN**, zweiter zeitlicher Geologe;
- 3) **DIONYS STUR**, Hilfsgeologe;
- 4) **Dr. CARL PETERS**, Hilfsgeologe;
- 5) **Dr. FRANZ RAGSKY**, Chemiker;
- 6) **FERDINAND V. LIDL**, k. k. Bergpraktikant;
- 7) **JOHANN JOKELY**, k. k. Bergpraktikant;
- 8) **VICTOR Ritter v. ZEPHAROVICH**, k. k. Bergpraktikant;
- 9) **ADOLPH SENONER**, Diurnist und Bibliothekar;
- 10) **FRANZ FREIDLING**, Laborant;
- 11) **HEINRICH WOLF**, Hilfsarbeiter.

Ausser diesen ist für die Anstalt noch beschäftigt:

- 12) **Dr. MORITZ HÖRNES**, Erster Custos-Adjunkt am k. k. Hof-Mineralien-Kabinete, (bearbeitet die Tertiär-Mollusken);
- 13) **Dr. FERDINAND HOCHSTAETTER**, als Hilfsgeologe;
- 14) **CARL Ritter v. HAUER**; k. k. Hauptmann in der Armee, als Chemiker.

Ich hätte gewünscht über alle vorgenannten Fachmänner, welche bei der Reichsanstalt angestellt oder beschäftigt sind, nähere Nachrichten mittheilen zu können; dazu fehlte mir indess zureichendes Material. Die Leistungen derselben für die Zwecke der Anstalt finden zum Theil in diesen Mittheilungen schon Erwähnung, über viele andere, welche schriftstellerische Arbeiten betreffen, gewähren aber die Schriften der Anstalt und die denselben vorausgegangenen gesellschaftlichen Publikationen nähere Auskunft.

Schon aus der Geschichte jener Anstalt geht hervor, dass ihr Direktor **HAIDINGER** nicht allein ihr wissenschaftlicher Begründer, sondern auch derjenige verdienstliche Mann ist, welcher durch gründliche Kenntnisse und andere hervorragende Eigenschaften vorzugsweise berufen erscheint, um ein solches wissenschaftliches Institut mit glänzendem Erfolg zu leiten. Angenehm

ist mir daher, wenigstens über HAIDINGER einiges Nähere mittheilen zu können, welches sich auf zuverlässige von mehreren wissenschaftlichen Freunden mir zugegangene, theils schriftliche, theils gedruckte Materialien gründet. Mein verehrter Freund HAIDINGER möge es mir zu Gute halten, dass ich seine persönlichen Verhältnisse hier zu berühren mir erlaube. Ist doch seine Person gewissermaassen mit der geologischen Reichsanstalt identificirt.

WILHELM CARL HAIDINGER, geboren zu Wien den 5. Februar 1795, ist der vierte Sohn des im Jahre 1797 gestorbenen k. k. Bergraths und Referenten bei der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen zu Wien, CARL HAIDINGER.*) Nach seinen Vorbereitungs-Studien ging er im Herbst 1812 zu Professor MOHS nach Gratz und wohnte bei demselben im Joanneum. Er war aber schon in früher Jugend mit Mineralien vertraut, vorzüglich durch eine kleine Mineralien-Sammlung, die sein Va-

*) Es möge mir gestattet sein, mit einigen Worten des Vaters HAIDINGER in der Rücksicht zu gedenken, dass dieser die gleiche wissenschaftliche Richtung und Neigung hatte, welche den Sohn so sehr auszeichnet. CARL HAIDINGER, geboren zu Wien den 10. Juli 1756, welcher seit dem Jahre 1778 bei der Sternwarte beschäftigt gewesen, wurde hierauf zum Direktions-Adjunkt an dem k. k. Hof-Naturalien-Cabinet ernannt und besorgte in dieser Eigenschaft unter dem Hofrath v. BORN die erste Aufstellung der Mineralien-Sammlung, deren Beschreibung er 1782 herausgab unter dem Titel „Eintheilung der k. k. Naturalien-Sammlung in Wien“, auch „Dispositio rerum naturalium Musei Caesarei Vindobonensis edita a CAROLO HAIDINGER“. Er nahm thätigen Antheil an v. BORN's Arbeiten zur Einführung der Amalgamation und besorgte den Bau der k. k. Amalgamationsgebäude in Glashütte bei Schemnitz und zu Joachimsthal in Böhmen. Im Jahre 1788 wurde er k. k. Bergrath und Professor der Mathematik und Mechanik in Schemnitz, aber schon 1790 wieder als Referent zur k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen nach Wien berufen, welche Stelle er bis zu seinem Tode, 6. März 1797, versah. Nahe gleichzeitig mit WERNER hatte er sich mit dem Studium der Gebirgsarten beschäftigt. „Entwurf einer systematischen Eintheilung der Gebirgsarten“ ist der Titel einer Schrift, mit welcher er den von der kais. Akademie der Wissenschaften zu Petersburg ausgesetzten Preis für das Jahr 1785 gewann; WERNER veröffentlichte seine erste „Classifikation der Gebirgsarten“ unmittelbar danach, 1786 in den „Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften“. Mehrere einzelne Abhandlungen von HAIDINGER sind in den „Physikalischen Arbeiten der einträchtigen Freunde in Wien, 1785 bis 1786“ enthalten.

ter hinterlassen hatte. Als MOHS nach Wien kam, war derselbe bald mit HAIDINGER's Familie wohlbekannt, MOHS beschrieb damals VAN DER NULL's berühmte schöne Mineralien-Sammlung; VAN DER NULL war ein Oheim von HAIDINGER. Letzterer befand sich schon in Gratz bei MOHS's erster Vorlesung im December 1812, so dass er, wenn auch erst Schüler, doch sehr nahestehender Zeuge des Entwicklungsganges der Forschungen des Lehrers von jener Zeit an war. Später wurde ein Reflexions-Goniometer angeschafft und da fiel HAIDINGER das Messen und Zeichnen der Krystalle zu. Die sämtlichen Zeichnungen in MOHS's „Grundriss“ sind von H.'s Hand. Im Jahr 1817 folgte MOHS dem Rufe an WERNER's Stelle nach Freiberg und H. ging mit ihm. H. machte im Jahr 1822 eine Reise nach Frankreich und England mit dem nachmaligen k. k. Hofrath Grafen AUGUST v. BREUNER, übersetzte in England MOHS's Grundriss der Mineralogie ins Englische, und gab denselben vermehrt und verbessert zu Edinburg in drei Bänden heraus. In Edinburg lebte er seit dem Herbst 1823 in dem Hause des Banquiers THOMAS ALLAN. Er begleitete dessen Sohn, ROBERT ALLAN, im Jahre 1825 und 1826 auf einer Reise durch Norwegen, Schweden, Dänemark, einen grossen Theil von Deutschland, das nördliche Italien und Frankreich. Die Jahre 1827 bis 1840 brachte er mit seinen Brüdern auf der Porzellan-Fabrik in Elbogen zu. Im April 1840, als Nachfolger des am 29. September 1839 in Agordo verstorbenen MOHS als k. k. Bergrath nach Wien berufen, besorgte er die Aufstellung der Mineralien-Sammlung der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen, welche später den Namen des k. k. montanistischen Museums erhielt. Im Jahr 1843 begann er seine Vorlesungen über Mineralogie, gab auch ein Handbuch derselben 1845 heraus. MOHS hatte immer den Plan, HAIDINGER zu seinem Nachfolger in der Mineralogie heranzubilden*): aber manche Ansichten des letztern, zum Theil durch die praktische Richtung der Beurtheiler in England hervorgerufen, wie z. B. die spezifische Nomenklatur, die Bestimmung der Species durch ein einziges Wort, stimmten wenig mit der Neigung seines Lehrers überein. Es ergriff daher auch H. gern die Veranlassung zu der oben erwähnten Privat-

*) Vergl. auch „FRIEDRICH MOHS und sein Wirken in wissenschaftlicher Hinsicht.“ Wien, 1843. S. 41.

thätigkeit in Elbogen, da sonst manche wissenschaftliche Spannung zwischen den beiden Männern unvermeidlich gewesen wäre. Erst nach MOHS's Tode trat HAIDINGER in die officielle Wirksamkeit, wobei die Mineralogie der Ausgangspunkt war, und von diesem schuf er sich immer weitere und weitere Kreise der Thätigkeit in verwandter wissenschaftlicher Richtung, deren Erfolge fast auf jeder Seite des gegenwärtigen Aufsatzes verzeichnet sind. Sein Name stand auch als wirkliches Mitglied unter den ersten Ernennungen vom 14. Mai 1847 für die Akademie der Wissenschaften. Bei der Gründung der geologischen Reichsanstalt im November 1849 wurde HAIDINGER zum Direktor derselben ernannt. Sehr zahlreiche in- und ausländische Akademien und gelehrte Gesellschaften führen seinen Namen in ihren Mitgliederlisten. Diese Anerkennungen sind aus dem Verzeichnisse des Personalstandes der k. k. Akademie der Wissenschaften zu ersehen, weshalb ich nur auf den Almanach der k. k. Akademie verweisen will. Nachstehend folgt noch das Verzeichniss der veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten HAIDINGER's:

I. Selbstständige Schriften.

- Treatise on Mineralogy. By FREDERIK MOHS. Translated into English 3 Vols. 8. Edinburgh, CONSTABLE and Co. 1825.
 Anfangsgründe der Mineralogie. Leipzig, BARTH. 1829. 8.
 Bericht über die Mineraliensammlung der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen. Wien, GEROLD. 1843. 4.
 Uebersicht der Resultate mineralogischer Forschungen im Jahre 1843. Erlangen. 1845. 8.
 Handbuch der bestimmenden Mineralogie. Wien, BRAUMÜLLER und SEIDEL. 1845. 8.
 Krystallographisch-mineralogische Figurentafeln zu dem Handbuche der bestimmenden Mineralogie. Querfolio. 1846.
 Geognostische Uebersichtskarte der österr. Monarchie u. s. w. In dem k. k. montanistischen Museo zusammengestellt, unter der Leitung des k. k. Bergathes W. HAIDINGER. 1845. Mit Bericht.

II. Sammel-Werke.

- Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien. 7 Bände. Wien bei BRAUMÜLLER und SEIDEL. 1847 bis 1851 bei BRAUMÜLLER. 8.
 Naturwissenschaftliche Abhandlungen, gesammelt und durch Subscription herausgegeben. 4 Bände. Wien bei BRAUMÜLLER und SEIDEL. 1847 bis 1851 bei BRAUMÜLLER.

III. Einzelne Abhandlungen und Mittheilungen in
Memoirs of the Wernerian Society. (1822, 1823) Edinburgh.

On Copper Pyrites.

On Drawing Crystals in true perspective.

Transactions of the Royal Society of Edinburgh. (1823—1827.)

On Diallage.

On the Determination of the Species in Mineralogy according to the principles of Professor MOUS.

On the Gradual Changes, which take place in minerals, while their form remains the same.

On Fergusonite.

On Sternbergite.

On Sulfato-tri-carbonate of Lead.

On the Ores of Manganese.

BREWSTER and JAMENSON'S Edinburgh Philosophical Journal. 1824.

On Apatite.

BREWSTER'S Edinburgh Journal of Science. (1824—1827.)

On Epidote and Glaubersalt.

On the Regular Composition of Minerals. Fünf Nummern.

On the Specific Gravity of several minerals.

On Trona.

On two new Species of Gypsum-Haloide (Pharmakolith und Haidingerit.)

On Eucherite.

On Isopyre.

On the properties of several salts.

On Berthierite.

On BROOKE'S Sulfato-tri-carbonate of Lead.

On Edingtonite.

On Polyhalite.

On Davine.

On Mesole.

On a french locality of Vauquelinite.

On the crystalline forms of Pyrophosphate of Soda and the Arseniate of Soda.

On a new locality of Apophyllite.

On a new ore of Lead (später Mendipit genannt).

Nachricht über den Cronstedtit, und die Pseudomorphosen von Wolfram nach Scheelit, von Wheal Mandlin in Cornwall.

Apatite in Salisbury Crags.

JAMENSON'S Edinburgh New Philosophical Journal. 1825.

On Sodalite.

Annals of Philosophy. London 1828.

On Herderite.

Abhandlungen der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. (1832—1840.)

Ueber den Johannit.

Pseudomorphosen von Scheelit nach Wolfram von Schlaggenwald.

Vorkommen von Pflanzenresten im nördlichen Böhmen. 1840
bis 1846.

Neue Pseudomorphosen.

Ueber den durchsichtigen Andalusit aus Brasilien.

Ueber den Diaspor von Schemnitz.

Ueber die Pseudomorphosen und ihre anogene und katogene Bildung.

Ueber den Pleochroismus der Krystalle.

Ueber den Cordierit.

Der rothe Glaskopf, eine Pseudomorphose nach braunem.

Ueber das Eisensteinvorkommen bei Pitten.

Ueber den Löweit.

BAUMGARTNER und v. ETTINGSHAUSEN's Zeitschrift für Physik
u. s. w. 1834.

Ueber den rhomboedrigen Wismuthglanz (Tetradymit).

v. HOLGER's Zeitschrift für Physik u. s. w. 1840, 1841.

Ueber Pseudomorphosen von Gyps nach Steinsalz.

Ueber tropfsteinartige Bildungen im Mineralreiche.

POGGENDORFF's Annalen 1829—1837.

Botryogen.

Kalkspath, pseudomorph nach Arragon bei Schlaggenwerth. 1840—1846.

Ueber den Hartit.

Ueber den Ixolyt.

Berichtigung, den Herderit betreffend.

Ueber den Arragon von Herrengrund.

Ueber das direkte Erkennen des polarisirten Lichtes.

Ueber die Lichtpolarisationsbüschel im geradlinig-polarisirten Lichte.

Beobachtung der Lichtpolarisationsbüschel auf Flächen, welche das Licht
in zwei senkrecht aufeinanderstehenden Richtungen polarisiren.

Ueber complementäre Farbeindrücke bei Beobachtung der Lichtpolarisationsbüschel.

Ueber den Periklin, als Varietät des Albits.

Ueber Graphit, pseudomorph nach Schwefelkies.

Ueber die Farbe des Axinits.

Ueber eine neue regelmässige Zusammensetzung von Dolomit.

Blitze ohne Donner in Wien am 22. Juli 1845.

Mittheilungen für Gewerbe und Handel. Prag, 1839.

Ueber Einfuhrverbote aus dem Standpunkte der Gewerbe.

Wiener Zeitung.

Erdbeben in Salzburg.

Meteoreisen von Arva.

Oesterreichische Blätter für Litteratur u. s. w. von Dr. A.
SCHMIDT.

GUSTAV LEONHARDT's topographische Mineralogie.

CARL CAESAR v. LEONHARDT's Taschenbuch.

Naturwissenschaftliche Abhandlungen. I. Band. 1847.

Ueber den Pleochroismus des Amethysts.

Pseudomorphosen nach Steinsalz.

Ueber den **Aspasiolit**, als Pseudomorphose nach Cordierit.

Ueber den **Hauerit**.

Ueber den **Hagelsturm** in Graz am 1. Juli 1846.

Ueber das **Schillern** von Krystallflächen.

Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien. 1846—1847. I. Band.

Farbenvertheilung am **Cyanplatinmagnesium**.

Brandisit, eine neue Mineralspecies.

Dichroskopische Loupe.

Polarisationszustand des farbigen Lichtes natürlicher opaker Körper.
Dichrophan.

Die geologischen Karten der Landesaufnahme von Grossbritannien und Irland.

F. SIMONY'S naturwissenschaftliche Aufnahmen und Untersuchungen im Salzkammergut.

Berichte u. s. w. II. Band.

Löwe's optische Farberinge in flüssigen Mitteln.

Die festen hellen **Andreaskreuzlinie** in der Sehaxe.

Monotis salinaria von Neuberg, eingesendet vom Bergrath **HAMPE**.

Lithographischer Stein aus Krain, Tyrol, Ungarn.

Coniferenfrüchte von Wieliczka.

Graf Preuners Perle aus einer *Ostrea edulis*.

Schillern des platinblausauren **Ammoniaks**.

Ueber den orientirten metallischen Schiller mechanisch zubereiteter Flächen.

Betrachtungen über den Eisgang der Flüsse.

Pleochroismus des **Chrysoberylls**.

Berichte u. s. w. III. Band. 1848.

Bericht über den **Schreibersit** von **Patera**.

Ueber Dr. **JORDAN'S** **Alaunkrystalle**.

Cölestin von Skotschau.

Die **Kalktropfsteine** aus den **Kasematten** der **Dominikanerbastei**.

Ueber **Schreibersit** und **Schepardit**.

Thierfährten im **Wiener** und **Karpathensandstein**.

Meteoreisen von **Braunau**.

Sir R. MURCHISON'S Brief über die geologische Uebersichtskarte der österreichischen Monarchie.

Geologische Beobachtungen in den östlichen Alpen.

Angebliches Platin aus **Böhmen**.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften, die Mittheilungen der Herren Professoren **HIRT** und **SCHRÖTTER**.

Die **Steinkohlenkugeln** von **Fünfkirchen**.

Meorstaub von **Salzburg**.

Berichte u. s. w. IV. Band. 1848.

Vollständige **Geode** von **Rotheisenstein**.

Metamorphose der **Gebirgsarten**.

Eisdecke der **Donau**.

FR. KAISER, der **Nummulitenkalk** und **Sandstein** bei **Triest**.

- Professor COLUMBUS, Eisbildung der Donau.
 Brief von HAWLE an BRONN über BARRANDE's und CORDA's Trilobiten.
 Blasige Thongeschirre von Siebenbürgen.
 Fossile Elephantenzähne von Weikersdorf.
 Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften.
 Comptonit von Schemnitz.
 Professor EHRENBERG über den Meteorstaub von Gastein und Wien.
 C. BEINERT Meteorit von Braunau.
 Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften.
 Kupferkies mit Steinsalz von Hall.
 Braunkohle von Urgenthal.
 Lichtabsorbtion und Flächenschimmer.
 Dutenkalk.
 Staudenförmige Struktur nulliporenähnlicher Körper.
 Subscriptionsbeitrag der k. Akademie der Wissenschaften.
 Berichte u. s. w. V. Band. 1849.
 Gyroidische Farbenkreuze am Amethyste.
 Oxalsaures Chromoxydkali.
 Berichte u. s. w. VI. Band. 1849.
 NOEGGERATH Achatmandeln.
 Mehrere Berichterstattungen in den vorhergehenden 6 Bänden.
 Denkschriften der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien,
 mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. I. Band. 1848.
 Die geognostische Uebersichtskarte der österreichischen Monarchie.
 (P. PARTSCH und W. HAIDINGER) Bericht und Antrag in Bezug auf die Un-
 ternehmung einer geologischen Karte der österreichischen Monarchie.
 Metamorphose der Gebirgsarten.
 J. CZIZEK's Karte der Umgebungen Wiens.
 Dichroskopische Loupe.
 Vivianit in einem Röhrenknochen.
 Meteorstaubfall vom 31. Januar auf dem 1. Februar 1848.
 Zusammenhang des orientirten Flächenschimmers mit der Lichtabsorbtion
 farbiger Krystalle.
 Herrn v. MORLOT's Sendschreiben an ELIE DE BEAUMONT über die Dolo-
 mitbildung.
 RUSSEGER's Schreiben an Se. k. k. Hoh. Erzherzog JOHANN über Arbei-
 ten in Wieliczka.
 Symmetrische Gruppierung ungleichartiger Feldspathe.
 Die Galmeihöhle und Frauenhöhle bei Neuberg in Steiermark.
 Antrag zu einer Subvention für BARRANDE's Système silurien de Bohême.
 Antrag wegen Gewinnung des Tellurs,
 (P. PARTSCH und W. HAIDINGER) Instruktion für F. B. v. HAUER und
 Dr. M. HÖRNES.
 Commissionsbericht über die Herausgabe von BARRANDE's Système silurien.
 Mittheilung von J. RUSSEGER.
 Neues Vorkommen von Kupferkies vom Salzberge zu Hall in Tirol.
 Ueber den Dutenkalk.

- Die naturwissenschaftlichen Abhandlungen, Antrag zur Unterstützung.
 Pseudomorphosen von Feldspathen.
 Amethyst von Meissau.
 Pleochroismus des oxalsauren Chromoxydkalis.
 Antigorit.
 Briefe der Herren v. HAUER und Dr. HÖRNES.
 Der II. Band der naturwissenschaftlichen Abhandlungen.
 Herrn v. MORLOT's Karte der Umgebungen von Leoben.
 Antrag auf Reformen in der Akademie.
 Metallähnlicher Schiller des Hypersthens.
 v. MORLOT's neue Fundorte von Gosanpetrefakten in Untersteiermark.
 Antrag zu einer Subvention für die Herausgabe von BARRANDE's Système
 silurien.
 Glanz der Körper.
 Ursache der Erscheinung der Polarisationsbüschel.
 v. MORLOT neue Fundorte von Pflanzenabdrücken in Untersteiermark.
 v. MORLOT's Versuche zur Erzeugung von Dolomit, Antrag zur Unter-
 stützung.
 Eigenthümliche Varietät von Talk.
 Regelmässige Gestalt des Wismuths.
 PATERA's Arbeiten über das Uran, Antrag zur Unterstützung.
 Sitzungsarbeiten u. s. w. 1849.
 Ueber eine nach Gypskristallen gebildete Pseudomorphose von Braun-
 eisenstein.
 Zur Herausgabe des BARRANDE'schen Werkes eingeleitete Arbeiten.
 Die Formen und einige optische Eigenschaften der Magnesium-Platin-
 Cyanüre.
 Das Eis der Donau im Winter 1848—1849.
 Schwarze und gelbe Parallellinien am Glimmer.
 Commissionsbericht über Dr. A. SCHMIDL's Ansuchen um eine Reise-
 subvention.
 Programm des naturwissenschaftlichen Museums in Klagenfurt.
 Datolith von Toggiana.
 (P. PARTSCH und W. HÄIDINGER) Commissionsbericht über die vortheil-
 hafteste Ausführung einer geologischen Karte der österreichischen
 Monarchie.
 Der Hattchetin von Rossiz in Mähren.
 Naturwissenschaftliche Abhandlungen. Unterstützungsantrag.
 Instruktion für FR. B. v. HAUER und Dr. M. HÖRNES.
 Oberflächen und Körperfarbe des Andersonits.
 Die Schwefelstufe von Warasdin-Teplitz in Croatien.
 Dopplerit von Ausee.
 Darstellung der bisherigen Entwicklung des k. k. geologischen Reichs-
 Institutes für die geologische Durchforschung der Monarchie.
 Sitzungsberichte u. s. w. 1850.
 (Graf MARSCHALL und W. HÄIDINGER) Antrag über die Schicksale des österrei-
 chischen Reisenden VIRGIL v. HFLMREICHEN Erkundigungen einzuziehen.

Antrag zur Bildung einer Commission wegen naturwissenschaftlicher Expeditionen in entfernte fremde, in vieler Beziehung unbekannte Länder.

Dr. C. v. ETTINGSHAUSEN'S Synopsis der fossilen Flora von Radoboy.

Neue Forschungen von Dr. C. v. ETTINGSHAUSEN.

Brief von Professor GÖPPERT.

FR. ARENSTEIN'S Beobachtungen im Winter 1849—1850.

PATERA'S Methode der Silbergewinnung.

Schädel vom Ursus spelaeus von der Slouperhöhle in Mähren.

Das erste Quartalheft des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Dr. C. v. ETTINGSHAUSEN'S Studien über die Flora von Parschlug.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1850.

Programm.

Die Aufgabe des Sommers 1850 für die k. k. geologische Reichsanstalt in der geologischen Durchforschung des Landes.

Gediegenes Kupfer von Reesk bei Erlau.

Krystalle und gestricke Gestalten von Silber zu Schmöllnitz beim Ausglühen des Amalgams gewonnen.

Das Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Vertheilung der reisenden Geologen im Sommer 1850 für die k. k. geologische Reichsanstalt.

NB. Einige der neuesten Arbeiten fehlen noch in dieser Uebersicht, welche ich nicht vollständig ergänzen konnte.

Geldmittel.

Der jährliche Fonds der kaiserlichen Dotation von 31000 Gulden wird in runden allgemeinen Zahlen in folgender Weise von der Reichsanstalt verwendet: etwa 11000 Gulden betragen die ständigen Gehälter, 6000 Gulden kosten die wechselnden Hilfsarbeiter, ebenfalls 6000 Gulden gehen zu den Bereisungen auf und der Rest von 8000 Gulden zur Bestreitung der Bedürfnisse des Museums, der chemischen Laboratorien und der Kartenarbeiten. Dadurch ist freilich noch nicht für die Kosten des Drucks der Schriften der Anstalt gesorgt, welche die Anstalt bis jetzt noch der k. k. Hof- und Staatsdruckerei schuldig ist. Die Reichsanstalt hat indess um eine Abschreibung und unentgeltliche Stellung dieses Bedürfnisses nach einer bestimmten Begrenzung gebeten und hofft auf die günstige Gewährung, welche sie, wie ich beifügen möchte, aus dem Standpunkte ihrer besondern Nützlichkeit für den österreichischen Staat sowohl, als im Interesse der allgemeinen wissenschaftlichen Förderung, recht sehr verdient. Dem Kaiser und seinen Ministern gebührt die vollste Anerkennung für alle Opfer, die in dieser Richtung einer so günstig aufkei-

menden und frisch wachsenden Wissenschaft dargebracht werden. Wenn es auch häufig wenig nützlich ist, in die engere Oekonomie wissenschaftlicher Institute frei zu schauen, so habe ich doch die vorstehenden Zahlen, welche ich verbürgen kann, gern mitgetheilt, um zu zeigen, auf welcher, allerdings erheblichen Geldbasis die grossen Leistungen der Reichsanstalt beruhen, dass aber diese Geldmittel bei ihrer Vertheilung für die vielen einzelnen bedeutungsvollen Zwecke in verhältnissmässig nicht zu grosse Summen zerfallen, und dass es daher sehr wünschenswerth wäre, wenn das Institut noch die von ihm erbetene Unterstützung erhielte, wodurch eine seiner wesentlichsten Leistungen fast für die Zukunft gesichert sein würde.

Lokal.

Die geologische Reichsanstalt hat ihren Sitz in dem schönen Fürstlich LIECHTENSTEIN'schen Palaste auf der Landstrasse No. 93, dessen prachtvolle Säle im Jahre 1851 von ihr bezogen worden sind. Ein grosser Sitzungssaal ist darin vorhanden, vierzehn andere Säle enthalten die Sammlungen und in einem funfzehnten befindet sich die Bibliothek und die Karten-Sammlung; ausserdem sind darin zwei grosse chemische Laboratorien mit den nöthigen Nebenräumen, eines zur ebenen Erde, das andere in den Souterrains, eingerichtet. Getrennt hiervon besitzt die Anstalt noch eine hinlängliche Anzahl von Zimmern und Sälen für die eigentlichen Arbeiten und Studien. Ich bezweifle, dass irgendwo in der Welt ein Lokal existiren möchte, lediglich für die Förderung der geologischen Wissenschaften bestimmt, welches in der ganzen räumlichen und zweckmässigen, zugleich luxuriösen Ausstattung demjenigen der Reichsanstalt gleichkömmt.

Es wurde dieser Palast von dem k. russischen Botschafter Grafen, später Fürsten ANDREAS RASUMOVSKY im Jahre 1810 erbaut. Ein anderes Mitglied derselben Familie, Graf GREGOR RASUMOVSKY, bekannt als eifriger Mineraloge und Verfasser mehrerer geologischer Schriften, wohnte längere Zeit in demselben und hatte seine Sammlungen darin aufgestellt. Im Winter 1814 bis 1815 brannte das Innere des Palastes ab, wurde aber bald wieder hergestellt und im Jahre 1839 ging derselbe in den Besitz der Fürstlich LIECHTENSTEIN'schen Familie über.

Bis ins Jahr 1851 hatte die Reichsanstalt noch ihr Lokal

in dem k. k. Münzamtsgebäude, welches ihr aber schon seit langer Zeit zu beengt geworden war. Das Ministerium für Landeskultur und Bergwesen miethete daher das grosse Lokal in jenem Palaste für die Anstalt auf eine lange Reihe von Jahren, wobei der gegenwärtige Besitzer, der regierende Fürst ALOIS VON LIECHTENSTEIN, in den Verhandlungen über die Ueberlassung des Lokals an das genannte Ministerium mit hochherziger Liberalität allen Wünschen entgegenkam.

Mineralogische und geologische Sammlungen.

Die Grundlage der Mineralien-Sammlung der geologischen Reichsanstalt bildete diejenige der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen oder das montanistische Museum. Ueber dieses ältere Museum muss ich daher hier zunächst sprechen.

Nach Vollendung seiner Einrichtung und Anordnung erschien von HAIDINGER: „Bericht über die Mineralien-Sammlung der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen. Wien, 1843. Quarto“, welcher eine genaue Uebersicht der ganzen Gliederung und des allgemeinen Inhalts dieser Sammlung nach ihrem damaligen Bestande enthält. Zur Schöpfung derselben hatte der Fürst v. LOBKOWICZ durch ein Cirkular vom 19. November 1835 alle montanistischen Aemter aufgefordert, alles Interessante von Mineralien aus ihren Bezirken nebst den geognostischen Suiten zur Bildung einer mineralogisch-geognostischen Central-Sammlung nach Wien einzusenden, welche Aufforderung einen sehr glänzenden Erfolg hatte. Weit über Hundert zum Theil sehr bedeutende Sendungen erfolgten; MOHS und HAIDINGER hatten auch sehr Vieles an Ort und Stelle selbst gesammelt. Ausserdem gingen durch Geschenke ganze Sammlungen in die Central-Sammlung über, namentlich die bedeutungsvolle Mineralien-Sammlung des Grafen AUGUST BREUNER, Hofrath im Münz- und Bergwesen, welche derselbe auf seinen vielen Reisen im In- und Auslande mit wissenschaftlicher Kenntniss und Geschmack und bedeutenden Kosten zusammengebracht hatte und welche viele werthvolle Exemplare aus England und Frankreich enthält; eine sehr reichhaltige Suite der schönen Vorkommen von Przbiam, zum Theil in Pracht-Exemplaren von bedeutender Grösse, und anderen böhmischen Mineralien und geognostischen Stücke vom Hofrath im Münz- und Bergwesen ALOIS MAIER, welche der-

selbe während seines mehrjährigen Aufenthalts in Przibram gesammelt hatte; eine Sammlung vorzüglich der schönen Vorkommen von Ratiborzitz und der Gesteine der benachbarten Brauneisenstein- und Graphit-Lagerstätten von dem Fürstlich SCHWARZENBERG'schen Berggrath VINCENZ Ritter v. SCHINDLER; eine Sammlung der tertiären Schichten des Wiener Beckens von dem Hofkammer-Vice-Präsidenten Ritter v. HAUER, so wie noch manche andere. Besondere Erwähnung verdient aber der Schatz von 2137 Exemplaren, welche der Sektionsrath RUSSEGGER aus drei Welttheilen nach Wien schickte. Bis zu der Epoche der Aufstellung des HAIDINGER'schen Berichts bestand die Sammlung schon aus 39700 Exemplaren; im Jahre 1848 war aber die Zahl über 60000 angewachsen.

Die Sammlung war in folgende Sammlungen gegliedert, welche sowohl die mineralogischen als die geognostischen Exemplare befasste: 1) die grosse geognostisch-geographische Sammlung der Gebirgsarten der ganzen Monarchie; 2) die Sammlung der Vorkommen in den Bergwerks-Revieren in gleicher Ausdehnung; 3) die systematische Sammlung zum Unterricht; 4) die terminologische Sammlung zu demselben Zwecke; 5) die Sammlung von Schaustücken in grossem Format. Im Jahre 1848 bestand die geordnete geognostisch-geographische Sammlung aus 6033 Stücken in 89 Wandschränken und die Bergwerks-Revier-Sammlung aus 2156 Stücken, welche auf 22 Doppeltischen aufgestellt waren. Die von RUSSEGGER gesammelten afrikanischen und asiatischen Suiten waren besonders aufgestellt.

Bis zur Zeit der Gründung der Reichsanstalt wurde, wenn auch nur verhältnissmässig geringe pecuniäre Mittel zu Gebote standen, mit rastlosem Eifer an der Erweiterung der Sammlung gearbeitet. Lehrreiche Suiten von Gesteinen aus den Alpenländern sammelte HAIDINGER selbst, die Einsendungen von den Bergbehörden der Monarchie hatten ihren Fortgang, und Vieles wurde von Privatpersonen mitgetheilt. Zu den bedeutendsten Acquisitionen der letztern Art gehörten die Sammlungen von Gesteinen und Petrefakten, welche SIMONY in der Umgegend von Hallstadt zusammenbrachte; die reichhaltigen Sammlungen, welche F. VON HAUER und Dr. HÖRNES als Ausbeute der im Auftrage der Akademie der Wissenschaften in den Jahren 1848 und 1849 unternommenen Reisen mitbrachten; die Gesteine und Petrefakten, welche CZJZEK bei Gelegenheit seiner, ebenfalls im Auftrage der

k. k. Akademie in der Umgegend von Krems angestellten geognostischen Untersuchungen sammelte u. s. w.

Durch die vielfachen Bereicherungen waren schon bei der ersten Aufstellung die Räumlichkeiten des k. k. montanistischen Museums im Münzgebäude (in welchem die Sammlung das vorspringende Centrum und den linken Flügel des zweiten Stockwerks einnahm) so überfüllt, dass schon damals eine Erweiterung derselben höchst wünschenswerth erschien. Die Sammlung ging nun bei der Gründung der Reichsanstalt an diese über, und jenes Bedürfniss wuchs in einem eminenten Maasse. Es fund erst Befriedigung als für diese Anstalt der grössere und schönere Theil des Fürstl. LIECHTENSTEIN'schen Palastes auf der Landstrasse gemiethet wurde.

Allein in der Periode vom 1. Januar 1850 bis zum 1. Oktober 1851 waren theils durch Einsammlungen der Beamten der Anstalt, theils von andern Seiten her nicht weniger als 619 Kisten und Packete in einem Gesamtgewichte von 521 Centern an die Anstalt gesendet worden. Wenn davon auch Vieles blos zu Untersuchungen geordnet und nicht aufbewahrt wurde, so war doch die bezügliche Bereicherung der Sammlung eine sehr grosse.

Die Uebersiedelung der Sammlung in das neue Lokal begann im Juni 1851 und wurde im September desselben Jahres beendigt. Ihre Aufstellung erfolgte ebenfalls in demselben Jahre.

Dieselbe fand nach HAIDINGER's Plan in 14 Sälen statt. In 10 Sälen zur ebenen Erde befinden sich folgende einzelne Sammlungen:

I. Die grosse geognostisch-geographische Sammlung der ganzen Monarchie. Sie war bis zum Jahre 1852 in 124 Wandschränken in 8 Sälen aufgestellt; die gegenwärtige Anzahl der Schränke ist aber viel grösser. Man hat sie nach Maassgabe der Fortschritte der Beendigung der einzelnen Theile der geognostischen Untersuchung vermehrt, und schreitet immer in derselben Weise fort. So ist z. B. für die Abtheilung von Unterösterreich, Oberösterreich und Salzburg die zuerst vorhandene Anzahl von 11 Schränken auf 30 gestiegen. Bis zum Jahre 1852 umfasste die Sammlung bei 9000 aufgestellte Stücke, mehr als das Doppelte dieser Zahl wurde aber, als noch zur Einordnung bestimmt, in den Schubladen aufbewahrt. Die Sammlung enthält die Gebirgsarten in geographischer Folge, wodurch im Zusammenhange mit den geognostischen

Special-Karten ein getrennes Bild der geognostischen Beschaffenheit des Landes gewonnen wird. Entsprechend der geographischen Eintheilung der Gebirge des Landes zerfällt diese Sammlung in vier grosse Abtheilungen:

- 1) der nördliche Abhang der hercynisch-karpathischen Kette;
- 2) der südliche Abhang der hercynisch-karpathischen Kette, beide nördlich der Donau;
- 3) südlicher Abhang der Alpen;
- 4) nördlicher Abhang der Alpen, beide südlich von der Donau.

II. Sammlung der Vorkommen in den Bergwerks-Revieren. Genau nach denselben Prinzipien geordnet wie die allgemeine geognostische Sammlung, enthält diese Sammlung die einfachen Mineralien aller besondern Lagerstätten, und zeichnet sich durch Auswahl, Schönheit und Grösse der Exemplare vorzüglich aus. Sie gewährt neben dem bedeutungsvollen mineralogischen Interesse einen vollständigen Ueberblick der Erzvorkommen der österreichischen Monarchie und liefert sehr werthvolle Materialien zur Ermittlung der Bedingungen des Zusammenvorkommens der Mineralien. Sie ist in 24 Doppelschränken in der Mitte derselben Säle aufgestellt, welche die grosse geognostische Sammlung enthalten, und umfasst eine Zahl von 4200 Stücken. Dieser Sammlung sollen sich in der Folge Sammlungen von Hüttenprodukten und andere technische Sammlungen anschliessen.

III. Sammlung von Petrefakten der einzelnen Fundorte der Monarchie. Bei der ersten Aufstellung im montanistischen Museum existirte eine derartige Sammlung noch nicht. Seitdem wurden aber die Einsammlungen dazu in dem grossartigsten Maassstabe bewirkt, und ihre Bestimmung hat wesentlich dazu beigetragen, die Formationen der österreichischen Länder fester zu begründen. Der Aufstellung dieser Sammlung liegt ebenfalls die geographische Eintheilung zu Grunde. Im Jahre 1842 sind die Lokal-Sammlungen von Ober- und Nieder-Oesterreich neu aufgestellt worden. Sie sind nach Formationen und innerhalb dieser wieder nach Lokalitäten geordnet und füllen vier Doppelreihen von Schränken in der Mitte der Säle, von denen zwei auf die ältern Formationen und zwei auf die Tertiär-Formationen des Wiener Beckens kommen. Die Zahl der Nummern beläuft sich auf 2223.

IV. Sammlung mineralogischer Schaustücke. Obgleich alle Sammlungen, wie es sich für die Oeffentlichkeit eignet, meist aus Stücken von einem grössern Formate bestehen, so war es doch daneben noch zweckmässig, diejenigen oryktognostischen Exemplare von ganz ausgezeichnete Grösse, welche viele anders nicht gut zu erfassende Verhältnisse anschaulich machen, in einer gesonderten Sammlung anzuordnen. Sie enthält viele ganz ungemein ausgezeichnete Stücke und ist in 42 niedern Schränken in einem Saale zur ebenen Erde aufgestellt. Wollte man das besonders Denkwürdige daraus angeben, so müsste man ein raisonnirendes Verzeichniss von vielen Bogen schreiben, was hier natürlich nicht in der Absicht liegen kann. Die Anordnung ist nach dem MOHS'schen Systeme.

V. Sammlung paläontologischer Schaustücke. Sie war im montanistischen Museum noch nicht vorhanden und wurde erst bei der Reichsanstalt gebildet. Sie enthält grössere Stücke, grösstentheils aus der österreichischen Monarchie und ist nach dem naturhistorischen System in 42 niedern Schränken, ganz ähnlich wie die Sammlung oryktognostischer Schaustücke, aufgestellt. Als besonders bemerkenswerth wäre z. B. anzuführen:

1) Säugethiere. Zahlreiche Schädel und Knochen vom *Ursus spelaeus*, theils aus der Hermaneczer Höhle bei Neusohl in Ungarn, theils aus der Slauper Höhle bei Blansko. Es befindet sich darunter, als Geschenk des Fürsten HUGO v. SALM, ein vollständig erhaltener Schädel von 21 Zoll Länge. Von demselben Geber und aus derselben Höhle stammt ein nahezu vollständiges Skelet desselben Thieres, welches im k. k. Thier-Arznei-Institute zusammengestellt wurde. Wenn auch nach den Bemerkungen des Professors KNER nicht alle Knochen von einem einzigen Individuum herrühren, insbesondere das Becken mit einem Theile der Lendenwirbel von einem kleinern Thiere sind, so ist das Skelet in seiner vortrefflichen Zusammensetzung doch wohl das schönste, welches irgend von dieser Varietät des Höhlenbären — nämlich von *Ursus spelaeus major* — aufbewahrt wird. — Zähne und Unterkiefer vom Mammuth, theils aus Ungarn, theils aus der Umgebung von Krems. Ein grosser Backenzahn von 12 Zoll Länge, welcher sich durch eine vorzüglich gute Erhaltung auszeichnet, wurde bei einer Grundgrabung im k. k. Arsenal vor der S. Marxer Linie ausgegraben und von dem Herrn Feldzeugmeister Freiherrn v. AUGUSTIN dem Mu-

seum gewidmet. — Palaeotherium, der Gyps-Abguss eines Schädels, dann ein fossiler Unterkiefer vom Montmartre bei Paris, mitgetheilt durch Graf v. BREUNER. — Mastodon angustidens, ein kleiner Schädel mit den oberen Backenzähnen aus der Braunkohle von Bribir in Croatien. Ein 3 Fuss 8 Zoll langer Stosszahn, welcher im Belvedere ausgegraben wurde; der Gyps-Abguss eines grossen Unterkiefers von Stettenhof bei Krems, wovon das Original — als ein Geschenk des Grafen A. v. BREUNER — sich im k. k. Hof-Mineralien-Cabinet befindet. — Zähne von Dinotherium giganteum aus dem Leithagebirge; dann ein Gyps-Abguss des bekannten Schädels von Eppelsheim in ein Drittel der natürlichen Grösse, ein Geschenk von N. v. HAUER — Cervus eurycerus, ein Schädel mit einer Geweihstange, dann einzelne Knochen aus den irischen Torfmooren, welche F. v. HAUER und Dr. HÖRNES aus England mitgebracht haben. — Balaenodon Lintianus, der Abguss des Schädels, welcher in einer Sandgrube bei Linz aufgefunden wurde und im Original in dem Museo Francisco-Carolinum zu Linz sich befindet — eingesendet vom Custos EHRlich.

2) Fische. Eine ziemlich zahlreiche Reihe schöner Platten vom Monte Bolca bei Verona, grösstentheils durch Vermittelung des Custos HECKEL für das Museum acquirirt, darunter ein nahe 3 Fuss langes Exemplar von Platynx. — Semionotus latus von Seefeld in Tirol. — Sehr schöne Exemplare von Holoptychius Andersoni von Glimerton bei Edinburg, ein Geschenk des Grafen v. BREUNER. — Eine prachtvolle Doppelplatte mit Thynnus propterygius (?) von Radoboj in Croatien u. s. w.

3) Cephalopoden. Hier sind vor Allem die prachtvollen Suiten aus dem rothen und grauen Marmor von Hallstadt hervorzuheben, grösstentheils aus einer von dem Bergmeister RAMSAUER angekauften Sammlung herrührend. Sowohl die Eigenthümlichkeit der Formen als die schönen Lobenzeichnungen, die insbesondere an den geschliffenen Stücken deutlich hervortreten, zeichnen die Hallstätter Cephalopoden aus, und lassen sie als die schönsten erscheinen, die überhaupt bekannt sind. Unter den Ammoniten aus dem grauen Marmor des Steinbergkogels befindet sich ein Exemplar von A. Metternichii*) von $27\frac{1}{2}$ Zoll

*) Vergl. die Beschreibung desselben, welche in dem Abschnitte: Herausgegebene Schriften und Karten näher angegeben ist,

Durchmesser, das bis zu seinem Ende mit Kammern versehen ist. Nimmt man an, die Wohnkammer habe nur die Länge eines halben Umganges erreicht, so muss schon die vollständig erhaltene Schale einen Durchmesser von ungefähr 38 Zoll erreicht haben. Das grösste Exemplar derselben Art vom Sommeraukogel hat einen Durchmesser von 25 Zoll. Zunächst in der Grösse schliessen sich denselben an: *A. Neojurensis* vom Sommeraukogel; ein Exemplar erreicht einen Durchmesser von nahe 21 Zoll und eine Dicke von 6 Zoll. Nicht minder ausgezeichnet sind *Nautilus*- und *Orthoceras*-Arten; von *N. reticulatus* ist ein Exemplar vom Sommeraukogel von einem Durchmesser von nahe 14 und einer Dicke von 7 Zoll aufgestellt. Noch sind unter den Cephalopoden hervorzuheben: die Scaphiten, Baculiten und Nautilen aus der Kreide von Negorzany bei Lemberg; ferner der 18 Zoll lange *Hamites Hampeanus* von Neuberg, ein *Ceratites enodis* von 12 Zoll Durchmesser aus dem Muschelkalk des Monte Perrin, den die Anstalt vom Direktor SCHIMPER in Strasburg erhielt; Ammoniten aus Svinica im Banat, von J. KUDERNATSCH daselbst gesammelt u. s. w.

4) Gasteropoden und Acephalen. Die schöne *Pyruha melongena* von Niederkreuzstätten, dann ein Steinkern derselben Art, von St. Florian bei Steiermark, Steinkerne von *Cerithium giganteum* von Verona, eine *Pterocera* (?) von 7 Zoll Höhe und 8 Zoll Breite, welche LIPOLD in dem Jurakalk von Falkenstein auffand; mehrere Exemplare von *Cardium Kübeckii* und *Pecten solarium* von Leobersdorf; die riesige Dachstein-Bivalve *Cardium triquetrum* WULF. von Piesting und vom Echtern-Thale bei Hallstatt; *Diceras arietinum* von Ernstbrunn; schöne Exemplare von *Pecten latissimus* aus dem Leithakalk von verschiedenen Fundorten in Oesterreich und Steiermark; *Ostrea longirostris* von Niederleiss und Ebersdorf; grosse Hippuriten aus der Gosau, aus der Neuen Welt bei Wiener-Neustadt, vom Berg Nanos im Karst u. s. w.

5) Zoophyten. Der schöne *Clypeaster grandiflorus* von Baden und von Ipoly Sag in Ungarn; *Echinolampus conoideus* von Mattsee; zahlreiche Korallen, darunter riesige Fungien aus der Gosau u. s. w.

6) Pflanzen. Die Sammlung umfasst 126 Exemplare, ausgezeichnet durch besondere Schönheit und seltene Vollständigkeit, welche zum grössten Theile aus den reichhaltigen Loka-

itäten der Tertiär-Formation, der Gosau, des Lias und der Steinkohlen-Formation in Oesterreich, als Häring in Tirol, Sagor in Krain, Sotzka in Unter-Steiermark, Radoboj in Croatien, Parschug in Ober-Steiermark, Bilin in Böhmen, Grünbach, Gaming, Wiener Brücke in Unter-Oesterreich, Wranowitz, Swina bei Radnitz und Stradonitz bei Althütten in Böhmen gewonnen worden sind.

Bei dem grossen Materiale, welches von den genannten Lokalitäten in den Arbeitsräumen des Museums vorlag, konnte diese Zusammenstellung in der Art ausgeführt werden, dass eben so der Zweck im Auge behalten wurde, welchem jede Aufstellung von Schaustücken entsprechen soll, eine gedrängte systematische Uebersicht der Naturprodukte zu gewähren, als dass zugleich alle einzelnen Lokalitäten nach ihrer geologischen Altersfolge repräsentirt wurden. Eingeschaltet wurden einige ausserösterreichische Pflanzen-Formen aus den Formationen des Wealden und des Jura.

Aus dieser Sammlung wäre als vorzüglich bemerkenswerth hervorzuheben: der Eucalyptus von Radoboj, welcher nach Dr. F. ETTINGSHAUSEN'S Untersuchung mit einer lebenden neuholländischen Art dieses Geschlechts ausserordentlich übereinstimmt; zwei Fragmente einer Laurinee von Radoboj und von Sagor; wohlerhaltene Blätter einer Hippocratea-Art von Sagor; eine Dryandra-Art von Häring; mehrere Ficus-Arten; eine Adiantes-Art aus der Steinkohlen-Formation von Swina in Böhmen; abblätterte Zweige eines Lepidodendron; Stämme, Aeste und Fruchtstände von Calamites in verschiedenen Entwicklungsstadien und Filices eben daher.

Neben dieser Sammlung von ausgewählten Repräsentanten fossiler Pflanzen wurden im Jahre 1842 noch in zehn Wandchränken die fossilen Floren der Braunkohlen-Formation von Bilin, Sagor, Radoboj, Sotzka und Häring, bei 800 Stücke, und die Steinkohlen-Formation von Radnitz und Stradonitz, 600 Stücke, aufgestellt.

Ausser diesen Sammlungen stehen noch einige andere Gegenstände in den Museums-Sälen zur ebenen Erde. Es sind: 1) die afrikanischen und asiatischen Suiten, welche RUSSEGGER während seiner mehrjährigen Reisen nach Wien schickte, zum Theil aus Gegenden, die vor ihm noch von keinem Europäer besucht waren. Die interessantesten Stücke sind in zwei Wand-

schränken aufgestellt und bilden die Belegstücke zu dem Reise-
werk des genannten Reisenden. 2) Sieben Marmor-Tische; einer
von Ruinen-Marmor aus der Gegend von Grünberg, Geschenk
von HAIDINGER, die andern von verschiedenem Marmor aus der
Gegend von Hallstatt, vom Bergmeister RAMSAUER angekauft. *)
3) Bergbau-Modelle der Salzwerte Aussee, Ischl, Hallstatt, Hal-
lein und Hall, angefertigt von RAMSAUER. Die verschiedenen
Bausohlen bestehen aus Glasplatten, auf welchen die Stollen und
Strecken angebracht sind und die Glasplatten liegen in maass-
stäblichen Entfernungen über einander, so dass das Ganze eine
gute Uebersichtlichkeit gewährt.

Die nachbemerkten Sammlungen werden in Schubladen-
Schränken in kleinern Sälen und Zimmern im ersten Stocke auf-
bewahrt und sind vorzüglich zu Vergleichen und zur elemen-
taren Instruktion bestimmt.

VI. Systematische Sammlung von Mineralien.
Sie ist nach dem MOHS'schen Systeme geordnet und sind die in
diesem noch nicht aufgenommenen Species nach der Charakte-
ristik in „HAIDINGER's Handbuch der bestimmenden Mineralogie“
eingereiht. Die Sammlung enthält ungefähr 5000 Nummern.

VII. Terminologische oder Kennzeichen-Samm-
lung. Sie ist ungemein lehrreich aus sehr charakteristischen
Stücken, ungefähr 1200 Nummern, von HAIDINGER schon früher
zusammengestellt, um bei seinen Vorträgen über Mineralogie be-
nutzt zu werden, und wurde unverändert aus dem montanisti-
schen Museum übernommen.

VIII. Systematische Sammlungen von Gebirgs-
arten. Es sind ihrer zwei vorhanden. Die eine wurde schon
bei der Gründung der Sammlung der k. k. Hofkammer im Münz-
und Bergwesen von dem Heidelberger Comptoir bezogen. Sie
enthält grösstentheils ausländische Gebirgsarten, welche in zwei
Reihen angeordnet sind, die eine petrographisch, die andere geo-
gnostisch. Die zweite Sammlung wurde von den k. k. Berg-
praktikanten KESZT und RATH zusammengestellt, und enthält bei
2000 Stücke bloß österreichische Gebirgsarten in petrographischer
Anordnung nach dem Lehrbuche von COTTA.

*) RAMSAUER hat auch jüngst in der Industrie-Ausstellung in New-
York prachtvolle Arbeiten aus dem Hallstatter Ammoniten-Marmor nie-
dergelegt, wie uns die Berichte über diese Ausstellung melden.

IX. Systematische Petrefakten-Sammlung. Sie enthält ungefähr 7000 Nummern, welche durch Sammeln in der Monarchie, durch Tausch und einige Ankäufe und Geschenke zusammengebracht wurden.

Es versteht sich von selbst, dass die Anstalt, ausser diesen in Sammlungen aufgestellten Mineralien, Petrefakten und Gebirgsarten, noch eine ganz ausserordentlich grosse Anzahl Stücke besitzt, wie sich dieses auch aus dem Vorstehenden ergibt. Die Sammlung erhält fortwährend von allen Seiten, aus dem In- und Auslande, grosse Geschenke zugesandt, wovon das „Jahrbuch“ genaue Rechenschaft giebt. Die Auswahl in charakteristischen, meist grossen Stücken, die Aufstellung in den geräumigen lichten Sälen in sehr zweckmässig eingerichteten Schränken und die zierliche Etikettirung der einzelnen Exemplare lassen nichts zu wünschen übrig, wie sich denn im Allgemeinen die Sammlungen in Oesterreich durch eine recht zweckmässige und zierliche Aufstellung sehr auszeichnen, bei welcher die von dem Custos PARTSCH in dem k. k. Hof-Mineralien-Cabinet durchgeführte Aufstellung gewissermaassen als ein Muster vorleuchten mag. Die Aufstellung der Sammlungen der Reichsanstalt ist von F. VON HAUER bewirkt, jedoch unter Hülfe des Dr. HÖRNES bei den Petrefakten, aber mit Ausnahme der fossilen Pflanzen, welche vom Dr. v. ETTINGSHAUSEN zusammengestellt worden sind.

F. v. HAUER hat über den Zustand des Museums einen summarischen Bericht veröffentlicht (Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der k. k. Akademie der Wissenschaften, 1851 November-Heft). Das Vorstehende ist zum grössten Theile in gedrängtem Auszuge entnommen. Wenn ich auch die Sammlungen selbst gesehen und mich bei ihrer Anschauung sehr belehrt und erfreut habe, so habe ich dabei doch eine nur untergeordnete Aufmerksamkeit auf ihren Reichthum oder gar auf Zahlen der Schränke und Stücke verwendet. Es ist sehr wahrscheinlich, dass jetzt die Sammlungen schon viel reicher sind als meine Angaben andeuten, da der v. HAUER'sche Bericht aus dem Ende des Jahres 1851 herrührt. Indess sind schon einige spätere Aufstellungen mit berücksichtigt.

Die ganze Anstalt mit den Sammlungen ist für das Publikum geöffnet, und erhält sehr zahlreichen Besuch. Den Besuchenden wird ein Gedenkbuch zum Eintragen ihrer Namen vorgelegt.

Verschenkungen und Verkauf von Mineralien, Gebirgsarten und Petrefakten.

Die Reichsanstalt übergibt nicht allein von eingesammelten Stücken (Mineralien, Gebirgsarten, Petrefakten) dem k. k. Hof-Mineralien-Cabinet dasjenige von Dubletten, was dafür von Interesse sein kann, sondern wird auch nach Thunlichkeit für die Erweiterung der Sammlungen an den zahlreichen Unterrichts-Anstalten des Kaiserreichs wirken. Selbst sollen ausländischen Instituten und einzelnen Forschern solche Mittheilungen gemacht werden, wo es für die Wissenschaft wünschenswerth erscheint. In diesen Rücksichten sind bereits Sammlungen von Tertiär-Petrefakten des Wiener Beckens (120 Nummern Mollusken enthaltend) zusammengestellt und vertheilt worden, begleitet von einem gedruckten Verzeichniss und einer Karte der Fundorte. Auch noch andere Reihen von Petrefakten von ausgezeichneten Lokalitäten kamen in gleicher Weise zur Versendung, alle mit genauen wissenschaftlichen Bestimmungen versehen. Die ächt wissenschaftliche Freigebigkeit der Anstalt ist ebenfalls in dieser Hinsicht sehr zu rühmen. Die Sammlung der Mollusken des Wiener Beckens wird übrigens auch für den Preis von 25 Gulden Conv.-M. auf Verlangen abgegeben.

Bibliothek und Karten-Sammlung.

Die Bibliothek und Karten-Sammlung hat bereits einen nicht unbedeutenden Umfang und Inhalt gewonnen, obgleich ihre Bereicherungen zum grössten Theile nur durch Eintausch gegen die eigenen Druckwerke der Anstalt und durch Geschenke erfolgen; die bezüglichen specificirten Nachweisungen der eingehenden Werke werden regelmässig in dem „Jahrbuch“ angegeben. So ist noch jüngst ein bedeutendes Geschenk von fachwissenschaftlichen ältern Büchern von der naturforschenden Gesellschaft zu Basel durch den Rathsherrn PETER MERIAN bei der Reichsanstalt eingegangen. Grössere Ankäufe können für die Bibliothek nicht geschehen, da so wenig Mittel als möglich den nähern Arbeitszwecken der Anstalt entzogen werden dürfen, auch der eigene Besitz einer sehr bedeutenden Bibliothek weniger im Bedürfnisse liegt, da die für die einschlägigen Fächer so wichtige Bibliothek des k. k. Hof-Mineralien-Cabinets, wovon die Reichsanstalt den

Druck des Katalogs auf ihre Kosten bewerkstelligt hat, vorzüglich und ebenfalls die übrigen reichen öffentlichen Bibliotheken in Wien von den Mitgliedern und Arbeitern der Reichsanstalt benutzt werden können.

Tauschverbindungen der Druckschriften gegen solche von andern wissenschaftlichen Instituten waren schon in frühern Jahren eingeleitet worden. Eine sehr bedeutende Ausdehnung der Verbindungen, so wie überhaupt eine beträchtliche Bereicherung der Mittel wurde der Anstalt durch die freie Uebergabe sämtlicher durch die Herausgabe der „naturwissenschaftlichen Abhandlungen“ angesammelten Druckwerke zu Theil. HAIDINGER, der Unternehmer der Herausgabe, nachdem es ihm gelungen war, durch grossmüthige Beiträge der Freunde und Gönner des Unternehmens sämtliche noch rückständige Auslagen desselben zu decken, vereinigte mit der Bibliothek der Reichsanstalt alle Druckwerke, die er im Austausch gegen seine eigenen Publikationen erhalten hatte, in einem Werthe von mehr als 3000 Gulden; er übergab überdies sämtliche noch vorrätthigen, durch seine Unternehmung entstandenen Druckschriften, welche nach dem Ladenpreise mehr als 23000 Gulden betragen.

Die Anstalt steht mit weit mehr als hundert wissenschaftlichen Corporationen in regelmässigen Tauschverbindungen der Druckschriften. Diese Austauschungen werden von ihr in ächt wissenschaftlichem Geiste und mit vieler Liberalität geführt, ohne irgend den Werth der Gaben gegen die Rückgaben in Vergleichung zu bringen und Aequivalente zu verlangen. Was sich aber in dieser Weise an der einen Stelle wenig lohnt, thut dies an einer andern desto mehr, und die Freigebigkeit gereicht eben so der Anstalt wie der österreichischen Regierung zur Ehre. Die Ausbreitung der Wissenschaft und namentlich die genauere Kenntniss des österreichischen Gebietes in seinen reichen natürlichen Mitteln wird dadurch bestens gefördert, was die Industrie des Landes steigern, ihm also selbst zu Gute kommen muss.

Chemische Laboratorien.

Im Jahre 1850 wurde das Laboratorium des k. k. General-Landes- und Hauptmünzprobir-Amtes, unter der Leitung von A. LÖWE stehend, zufolge Ministerial-Verfügung mit der Reichsanstalt in innige Verbindung gebracht und mehre werthvolle

Untersuchungen durch A. v. HUBERT in demselben ausgeführt. Für die chemischen Untersuchungen von wichtigen Stoffen für die Landwirthschaft, Bodenarten, Aschen von Pflanzen u. s. w. wurde ein eigenes Laboratorium in einem dazu gemietheten Lokale eingerichtet. Dr. MOSER hatte davon die Leitung, nach seiner Berufung als Professor an die k. k. landwirthschaftliche Lehranstalt zu Ungarisch Altenburg arbeitete darin im Jahre 1851 eine Zeitlang Dr. TH. WERTHEIM bis es dem neu ernannten Chemiker Dr. FR. RAGSKY möglich war von seiner frühern Stellung am Obergymnasium zu Salzburg abzukommen.

Da die Stelle eines Laboratoriums zum Bau einer Kaserne gebraucht wurde, so musste es verlassen werden. In dem LIECHTENSTEIN'schen Palaste wurde nun dafür eine ganz geeignete Räumlichkeit, ein Saal und zwei grosse Zimmer zur ebenen Erde, bestimmt und die Einrichtung im Jahre 1851 zweckmässig vollendet. In demselben Jahre vollführte Dr. RAGSKY noch manche wichtige Untersuchungen, namentlich über die Brennkraft verschiedener Braun- und Steinkohlen, über hydraulische Kalksteine, über Salpetererzeugung u. s. w. Sehr vielfältig waren die Anforderungen, welche im Jahre 1852 an das chemische Laboratorium der Reichsanstalt gestellt wurden. RAGSKY mit seinem Assistenten W. MRAZEK erhielt Unterstützung von freiwilligen Hilfsarbeitern, während des ganzen Jahres von C. v. HAUER und O. POLLAK und in einzelnen längern Zeiten von Dr. J. v. FERSTL und R. v. HAUER. Als ich das Laboratorium besuchte, war auch eine Anzahl hülfeleistender junger Männer darin beschäftigt. Im Jahre 1852 wurden mehr als 200 einzelne Körper untersucht; die „Jahrbücher“ der Reichsanstalt enthalten vollständige Uebersichten der im Laboratorium ausgeführten Arbeiten. Von den einfachsten technischen Proben, deren Kenntniss aber gerade oft dem Industriellen von grösster Wichtigkeit ist, bis zur complicirtesten Analyse wurde jeder gestellten Anforderung, welche durch chemische Untersuchung zu beantworten ist, Genüge geleistet.

Ausserdem wurde im Jahre 1851 noch eine grössere Lokalität in den Souterrains des Palastes für grössere hüttenmännische und technische Versuche eingerichtet. Darin wurde in den Jahren 1851 und 1852 eine Reihe sehr wichtiger Versuche über die Gewinnung des Silbers aus seinen Erzen von dem Assistenten an der k. k. Montan-Lehranstalt zu Przibram, A. PATERA,

durchgeführt. Die gewonnenen Resultate machen es beinahe unzweifelhaft, dass die neue Methode auf vielen österreichischen Werken, namentlich zu Joachimsthal und Przibram mit grossem Vortheile einzuführen ist. Im Herbst 1851 machte PATERA im Auftrage des Ministeriums eine Reise nach Tajoja in Ungarn, Joachimsthal und Freiberg, um die dort üblichen Gewinnungsmethoden kennen zu lernen. Im Jahre 1852 wurde derselbe beauftragt, eine von ihm vorgeschlagene Methode zur Gewinnung des reinen Uranoxydes aus den Uranerzen im Laboratorium auszuführen, und hierauf wurde er nach Joachimsthal gesendet, um dort den Betrieb nach seiner Methode für die Uranpecherze einzurichten.

Die grosse geologische Karte.

Eine Hauptaufgabe der geologischen Reichsanstalt ist nach den Untersuchungen die vollständige geologische Karte des Staates auszuführen, wie dieses auch in dem oben angeführten Vortrage des Ministers für Landeskultur und Bergwesen über die Bestimmung des Instituts, welcher dem Kaiser gemacht wurde und gewissermaassen als Instruktion für jenes gelten kann, besonders hervorgehoben ist. Unternehmungen dieser Art müssen so eingerichtet werden, dass sie innerhalb eines Menschenalters abgeschlossen werden können, während dessen der Zustand der Wissenschaft und Kunst nicht gar zu verschieden ist. Der Flächeninhalt von Oesterreich beträgt in runder Zahl 12000 Quadratmeilen. Es ist ein Zeitraum von 30 Jahren zur Bearbeitung der geologischen Karte festgestellt, so dass 400 Quadratmeilen Bereisung, Untersuchung und Karten-Ansarbeitung durchschnittlich auf jedes Jahr fallen.

Als Basis für die geologischen Aufnahmen werden die Sektionen der Militair-Karten des k. k. Generalquartiermeisterstabes zu 400 Quadratklaftern auf den Zoll oder $\frac{1}{28800}$ der Natur in der Natur in licht ausgeführten Copien benutzt. Zur Vervielfältigung werden dann die Ergebnisse auf die in dem k. k. militärisch-geographischen Institute herausgegebenen Special-Karten zu 2000 Klaftern auf den Zoll oder $\frac{1}{144000}$ der Natur übertragen. Eine Anzahl derselben soll als Geschenk vertheilt, andere gegen Ersatz der Darstellungskosten auf Bestellung geliefert werden.

Die Reihenfolge der geologischen Aufnahmen ist zum Theil

von der Vollendung der Special-Karten zu 2000 Klaftern auf den Zoll abhängig. Niederösterreich macht den Anfang; dann folgen Oberösterreich, Salzburg, Tirol, Lombardei, Venedig, Kärnthen, Steiermark, Krain, Görz, Triest, Istrien, Böhmen, Mähren, Schlesien in dem gedachten Maassstabe, mit Ausnahme von Lombardei und Venedig, welche den Maassstab von 1200 Klaftern auf den Zoll oder $\frac{1}{86400}$ der Natur erhalten. Die zur Basis dienenden Special-Karten dieser Länder sind bereits publicirt, nur Böhmen noch nicht vollständig. Die Herausgabe der Karten aller übrigen Kronländer hat noch nicht begonnen. Damit die Karten derselben zur geologischen Aufnahme nicht fehlen, hat der Kaiser, auf die Vorstellung der Reichsanstalt, die Dotation des k. k. militärisch-geographischen Instituts zur vollständigen Landes-Aufnahme und Herausgabe der Karten um eine Summe von 50000 Gulden jährlich zu erhöhen geruht.

Die geologische Karte von Niederösterreich ist bereits im Jahre 1852 vollendet worden, und wurden Copien davon gegen Ersatz der Colorirungs-Kosten auf Bestellung von der Anstalt besorgt. Näheres über diese Karte findet sich in der „Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft“ Bd. IV. S. 657 ff. Die Bearbeitung weiterer Karten ist im planmässigen Vorschreiten.

Herausgegebene Schriften und Karten.

A. Vom montanistischen Museum.

Hierher gehört die „Geognostische Uebersichtskarte der österreichischen Monarchie“, welche, da sie unter der Leitung von HAIDINGER bearbeitet ist, bereits oben bei dessen Arbeiten angeführt wurde. Ihre Grundlage bildet die von dem k. k. militärisch-geographischen Institute herausgegebene Strassenkarte der ganzen Monarchie in neun Blättern in dem Maassstabe von $\frac{1}{864000}$ oder 12000 Klafter auf den Zoll.

B. Von den Freunden der Naturwissenschaften in Wien.

Es sind hier zunächst die „Berichte“ und die „Naturwissenschaftlichen Abhandlungen“ zu nennen, welche ebenfalls aus dem vorstehenden Grunde oben bei den Schriften von HAIDINGER angeführt sind.

HAUER, FR. Ritter v. Die Cephalopoden des Salzkammer-

gutes aus der Sammlung Sr. Durchlaucht des Fürsten v. METTERNICH. 1846. Mit 11 lith. Tafeln.

MORLOT, A. v. Geologische Karte von Leoben und Jüdenburg.

CZJZEK, JOH. Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebungen Wiens.

C. Von der geologischen Reichsanstalt.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Erscheint seit 1850 und zwar in Quartalheften. Bis jetzt ist ausgegeben 1853, drittes Quartalheft.

Der Inhalt bewegt sich in folgenden Richtungen, entsprechend dem Zweck der Reichsanstalt „durch Anwendung der Wissenschaft die Praxis erleichtern, mit der Praxis die Wissenschaft fördern“: 1) Berichte über die von den Geologen während der Reisen erhaltenen Erfolge, nach Bedürfniss mit Abbildungen, Uebersichtskarten, Durchschnitten u. s. w. Geologische Mittheilungen auch über andere Gegenden, die nicht gerade zur Untersuchung in Angriff genommen sind, als Vorbereitung zu den spätern Untersuchungen. 2) Naturwissenschaftliche Mittheilungen aus jenen Zweigen, die sich auf die Geologie, vorzüglich die des Kaiserreichs, beziehen, Geographie, Physik, Chemie, Mineralogie, Paläontologie. 3) Praktische Anwendung, Bergbau, Mechanik, Hüttenkunde. 4) Mittheilungen über geologisch-land- und forstwirtschaftliche und geologisch-technische Gegenstände, über Bodenkunde, Kenntniss der Baumaterialien u. s. w. 5) Geschichtliche Verhältnisse der geologischen Reichsanstalt, Personen-Verhältnisse, Untersuchungs-Pläne, Empfang von Sendungen. 6) Statistische Uebersichten von Erzeugnissen montanistischer Gegenstände, Preisen u. s. w.

Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Der erste Band ist 1852 mit 48 lithographischen Tafeln in gr. Quarto erschienen.

Der reiche Inhalt ist folgender: REUSS, Dr. A. E. Die geognostischen Verhältnisse des Egerer Bezirks und des Ascher Gebietes in Böhmen. Mit einer Karte. — PETERS, Dr. C. Beitrag zur Kenntniss der Lagerungsverhältnisse der oberen Kreideschichten an einigen Lokalitäten der östlichen Alpen. Mit einer Tafel. — KUDERNATSCH, JOH. Die Ammoniten von Swinitza. Mit vier Tafeln. — ZEKELI, Dr. FR. Die Gasteropoden der Gosaugebilde. Mit 24 Tafeln. — ETTINGSHAUSEN, Dr. C. v.

Ueber *Palaeobromelia*, ein neues fossiles Pflanzengeschlecht. Mit zwei Tafeln. — Derselbe, Beitrag zur Flora der Wealden-Periode. Mit fünf Tafeln. — Derselbe, Begründung einiger neuen oder nicht genau bekannten Arten der Lias und Oolith-Flora. Mit drei Tafeln. — Derselbe, Die Steinkohlen-Flora von Stradonitz in Böhmen. — Derselbe, Pflanzenreste aus dem trachytischen Sandstein von Heiligenkreuz bei Kremnitz. Mit zwei Tafeln. — Einige dieser Abhandlungen sind besprochen in der „Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft“ Bd. IV. 690 u. f.

Die einzelnen Aufsätze werden auch in Separatabdrücken ausgegeben.

ETTINGSHAUSEN, Dr. C. v. Die Tertiär-Flora der österreichischen Monarchie. No. I. Fossile Flora von Wien.

Es verdient angeführt zu werden, dass der zweite Band der „Abhandlungen“ von diesem fleissigen Forscher der fossilen Flora „Die tertiäre Flora von Häring in Tirol“, wovon ich schon einen Separatabdruck mit 31 prachtvollen Tafeln vorliegen habe, bringen wird, so wie dann von demselben auch mehrere Abhandlungen über fossile Pflanzen in den Sitzungs-Berichten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der k. k. Akademie der Wissenschaften enthalten sind.

HÖRNES, Dr. M. Die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien, unter der Mitwirkung von PAUL PARTSCH bearbeitet. Es sind bis jetzt 6 Hefte erschienen mit sehr vielen prachtvoll ausgeführten Tafeln.

An diese vortreffliche Arbeit schliesst sich in erfreulicher Weise, damit gewissermaassen parallel laufend, die eben so werthvolle über die Conchylien des norddeutschen Tertiärgebirges vom Professor BEYRICH in Berlin an, welche im V. Bande 2. Hefts der „Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft“ begonnen hat und wodurch sodann eine vergleichende Uebersicht der Tertiär-Mollusken von Süd- und Norddeutschland gewonnen sein wird. Besprochen ist auch das Werk von HÖRNES in der „Zeitschrift d. deutsch. geolog. Ges.“ Bd. IV. S. 631.

PARTSCH, P. Katalog der Bibliothek des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetts. 1851.

Die fortwährende Benutzung dieser sehr werthvollen Bibliothek Seitens der Reichsanstalt hat den Abdruck des Katalogs nöthig gemacht, dessen zweckmässige Anordnung auch sonst für jeden Fachmann von Werth ist.

KENNGOTT, Dr. G. A. Uebersicht der Resultate mineralogischer Forschungen in den Jahren 1844 bis 1849.

Derselbe, dieselbe Uebersicht für die Jahre 1850 bis 1851.

Diese sehr guten Uebersichten, welche sich an eine für das Jahr 1843 von HAIDINGER bearbeitete ähnliche Uebersicht anschliessen (vergl. oben bei HAIDINGER's Schriften), sollen in Zukunft alle Jahre erscheinen. Jedem Bearbeiter der Mineralogie kann dieses nur sehr willkommen sein, da solche mit Umsicht und genau abgefassten Zusammenstellungen und Nachweisungen ein dringendes Bedürfniss sind und sehr viel Zeit zum Nachschlagen ersparen.

Allgemeine Uebersicht der Wirksamkeit der k. k. geologischen Reichsanstalt. Bericht über die Jahre 1850 und 1851.

Desgleichen, Bericht für das Jahr 1852.

Die sämmtlichen Druckschriften sind auch im Buchhandel.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass alle Druckwerke der Reichsanstalt mit besonderer Schönheit und Eleganz in jeder Hinsicht ausgestattet sind; sowohl das eigentlich Typographische als die Karten und Abbildungen sind ausgezeichnet, welches der grossartigen k. k. Hof- und Staatsdruckerei, aus welcher diese Arbeiten hervorgehen, zur grossen Ehre gereicht.

Besondere Wirksamkeiten der geologischen Reichsanstalt.

Specielle Untersuchungen einzelner Landestheile, Gutsbesitze, Bergwerks- oder anderer technischen und gewerblichen Unternehmungen, welche in Bezug auf die Landeswohlfahrt im Staats-Interesse liegen, kommen im Auftrage der Ministerien eben sowohl häufig bei der Reichsanstalt vor, als dergleichen zu Privat-Zwecken auf Ersuchen von einzelnen Personen, wie sich schon aus dem Abschnitt: Geschichtliches ergibt. Aufforderungen dieser Art werden um so lieber von der Anstalt ausgeführt, als hierbei das Gebiet der Wissenschaft meist gleichzeitig gefördert wird. Eben so werden fortwährend Anfragen über andere in den Wirkungskreis der Reichsanstalt einschlägige sehr verschiedenartige Gegenstände an dieselbe gerichtet, vorzüglich auch chemische Analysen gewünscht, und jederzeit ist die Anstalt bestrebt, dem Begehren nach besten Kräften Genüge zu leisten, wodurch sie noch besonders ihre Gemeinnützlichkeits in einem sehr weiten Kreise bethätigt.

Anderweitige Bestrebungen und Leistungen auf dem Gebiete der Geologie in den österreichischen Staaten.

Wie sich von selbst versteht, bezieht sich dieser Abschnitt lediglich auf die neuesten und gegenwärtigen Zustände. Ich werde also hier Institute (Staats- und Privat-Anstalten), Sammlungen, Personen und Leistungen derselben zu berücksichtigen haben. Die Personen können am wenigsten erschöpfend angeführt werden. In vielen Fällen wird es genügen, die speciellen wissenschaftlichen Richtungen, in welchen die genannten Männer arbeiten, einfach anzudeuten; in andern Fällen werde ich kurz die Schriften oder sonstigen Leistungen angeben, welche wir ihnen verdanken, ohne aber irgend dabei eine vollständige Nachweisung zu bezwecken. Meist werde ich nur suchen, unter den Anführungen jeder Art das Hervorragendste und Charakteristische auszuwählen. Bei der Unvollständigkeit meines Materials bitte ich mir Nachsicht angedeihen zu lassen, wenn ich nicht überall scharf genug das Richtige getroffen haben sollte.

Zunächst fasse ich die Stadt Wien ins Auge und erwähne das mir Bekannte in ihr aus dem vorliegenden Gebiete, mit Ausnahme der geschilderten geologischen Reichsanstalt.

Die k. k. Akademie der Wissenschaften. Sie stellt Preisaufgaben, unter diesen auch solche, welche sich auf die Wissenschaften beziehen, welche ich speciell zu berücksichtigen habe. (Als Beispiele solcher Preisfragen sind folgende zu nennen: über die Bestimmung der Krystallgestalten der in chemischen Laboratorien erzeugten Produkte; über die Bestimmung der Massen der Planeten). Ihre Sitzungs-Berichte und Denkschriften enthalten eine grosse Anzahl von Arbeiten über Geologie, Paläontologie und Mineralogie. Ich führe hier von ihren wirklichen und correspondirenden Mitgliedern, welche sich mit Geologie und den näher mit derselben zusammenhängenden Wissenschaften beschäftigen, nur diejenigen auf, welche in Wien wohnen. Zu jener Kategorie gehören folgende wirkliche Mitglieder: A. v. BAUMGARTNER (Minister, Physik), A. VON ETtingshausen (Regierungsrath, Professor der Physik an der Universität, Physik, Krystallographie), W. C. HAIDINGER *),

*) Bei den Männern deren früher schon ausführlich gedacht worden ist, beschränke ich mich hier auf die einfache Angabe der Namen.

J. HYRTL (Professor der Anatomie an der Universität, vergleichende Anatomie), C. KREIL (Professor der Meteorologie an der Universität), P. PARTSCH (Geognosie, Paläontologie, Mineralogie, besonders noch verdient um das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet nach allen Richtungen, welche dabei in Betracht kommen), J. J. PRECHTL (Regierungsrath, als früherer Direktor des k. k. polytechnischen Instituts durch Schriften und vielseitige anderweite Wirksamkeit, welche in die Geologie einschlägt, sehr ausgezeichnet), J. REDTENBACHER (Professor der Chemie an der Universität, Chemie), A. SCHRÖTTER (Professor der Chemie an dem polytechnischen Institut, Chemie), F. UNGER (Professor der Botanik an der Universität, vorzüglich Phyto-Paläontologie: „Chloris protogaea“, „Genera et species plantarum fossilium“ und viele andere Schriften), FRANZ X. M. ZIPPE (Professor der Mineralogie an der Universität, Mineralogie und in dieser sehr verdienstlich, böhmische Geologie), A. v. BURG (Direktor des k. k. polytechnischen Instituts), L. J. FITZINGER (Custos am Hof-Naturalien-Cabinet, fossile Thierknochen), AMI BOUÉ (Dr. der Medicin, Geologie von Deutschland, Schottland und der Türkei, überhaupt viele Schriften und Karten), J. J. HECKEL (Custos-Adjunkt des Hof-Naturalien-Cabinet, fossile Fische), und folgende correspondirende Mitglieder: F. v. HAUER (vorzüglich Paläontologie, auch Geognosie), A. LÖWE (General-Münz- und Hauptprobirer, Mineral-Analysen), C. v. REICHENBACH (Geologie von Mähren, besitzt eine reiche Sammlung von Meteoriten), R. KNER (Professor der Zoologie an der Universität, Geologie, Petrefakten), C. v. ETTINGSHAUSEN (Reichsgeologe, Phyto-Paläontologie), F. LEYDOLT (Professor der Mineralogie am polytechnischen Institut, Mineralogie, Krystallographie). — In der k. k. Akademie besteht eine Commission zur Leitung der Untersuchung der Braun- und Steinkohlen des österreichischen Staates. Ihre Mitglieder sind: A. v. BAUMGARTNER, A. v. BURG, J. REDTENBACHER, A. SCHRÖTTER und F. v. HAUER.

Sowohl in Wien, als auf den übrigen österreichischen Universitäten, Prag, Pesth, Innsbruck, Gratz, Krakau, Lemberg, Olmütz, Padua, Pavia, giebt es zur Zeit noch keine Professoren der Geologie oder Geognosie. Die Professoren der Naturgeschichte oder der Mineralogie erweitern manchmal ihre Vorlesungen in jener Richtung. Professor P. A. v. HOLGER („die Geognosie vom philosophischen Standpunkte betrachtet“, auch geo-

gnostische Karte mit Text des Kreises ob dem Manhartsberge in Oesterreich unter der Enns) ist noch ausser den sonst schon genannten Persönlichkeiten anzuführen, so wie Dr. ZEKELI aus Siebenbürgen, Privat-Dozent an der Universität, welcher auch Vorträge in der geologischen Reichsanstalt hält.

Das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet in der k. k. Hof-Burg (im Augustiner Gange) gehört unstreitig rücksichtlich des Reichthums, der Schönheit, Seltenheit und Kostbarkeit seines Inhalts sowohl als der schönen Aufstellung und leichten Benutzbarkeit, zu den ausgezeichnetsten Sammlungen ihrer Art und man muss ihr vielleicht selbst den ersten Rang einräumen. Die Sammlung steht in vier grossen Sälen in 99 grossen Glasschränken und zwei kleineren Nebenschränken aufgestellt. Auf Tischen im ersten Saale befinden sich hydrostatische Wagen, Goniometer, optische und andere Instrumente zur Untersuchung der Mineralien. Die erste Aufstellung der Sammlung fand im Jahre 1765 in dem gegenwärtigen Lokale statt; seit dieser Zeit ist sie unausgesetzt vermehrt und in den Jahren 1780, 1792, 1827 (in dem letztgenannten Jahre unter der Leitung von MOHS) und 1842 (durch PAUL PARTSCH) umgeordnet worden. Bei den seitdem vorgekommenen zahlreichen neuen Entdeckungen und Feststellungen in der Mineralogie ist freilich die zur Schau stehende Sammlung nicht mehr gehörig vollständig (die neuen Mineralien liegen in Schubladen), und es wäre daher jetzt, nach mehr als einem Decennium, eine Ein- und Umordnung wünschenswerth, wozu aber wahrscheinlich der Raum fehlen dürfte. Die Beschaffung desselben möchte wohl das erste Erforderniss sein. — Die Sammlung ist an bestimmten Wochentagen und Tagesstunden dem Publikum geöffnet. Es sind dabei angestellt: als Vorstand und Custos PAUL PARTSCH, als Custos-Adjunkten Dr. M. HÖRNES und Dr. G. M. KENNGOTT, als Adjunkt E. SUESS.

Die folgende Stelle aus der Selbstbiographie von MOHS*) verdient hier mitgetheilt zu werden, da sie nicht allein ein Urtheil über das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet enthält, sondern auch zu dessen Geschichte gehört: „Er (MOHS) langte am 1. Oktober 1826 in Wien an, und da Allerhöchst Se. Majestät gnädigst zu erlauben geruhet hatten, das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet bei den

*) „FRIEDRICH MOHS und sein Wirken in wissenschaftlicher Hinsicht. Wien, 1843. S. 59 f.“

zu haltenden Vorlesungen benutzen zu dürfen, so war sein erstes Geschäft, dieses Cabinet dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft und dem Gebrauche desselben zum Unterrichte gemäss einzurichten, wodurch ein früherer Allerhöchster Befehl Seiner Majestät in Erfüllung ging und wozu er bereits Vorbereitungen fand. In frühern Zeiten, wo die Mineralogie noch nicht als Naturgeschichte des Mineralreichs betrachtet, die Mineralien also noch nicht in wissenschaftlicher Hinsicht, sondern nur als Natur-seltenheiten und Kostbarkeiten gesammelt wurden, hatte man auf die Krystallisation derselben wenig gesehen, weswegen das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet, ohnerachtet der ungemeynen Anzahl von Exemplaren von vorzüglicher Schönheit, verhältnissmässig nur wenig davon besass. Es war daher ein höchst erwünschter und glücklicher Umstand, dass Allerhöchst Se. Majestät gnädigst geruhten, die berühmte VAN DER NULL'sche Mineralien-Sammlung, welche in Hinsicht der Krystallisationen sich besonders auszeichnete und welche der Unterzeichnete in frühern Zeiten beschrieben hatte, dem k. k. Hof-Mineralien-Cabinet einverleiben zu lassen. Dadurch ist dieses unschätzbare Cabinet auch in wissenschaftlicher Hinsicht geworden, was es früher in Hinsicht auf Pracht und Kostbarkeit war: das Erste auf der Welt."

Eine allgemeine Anschauung der Einrichtung der Sammlung giebt: „Kurze Uebersicht der im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete zur Schau gestellten acht Sammlungen. Nach der letzten im Jahre 1842 vollendeten neuen Aufstellung herausgegeben von PAUL PARTSCH. Wien, 1843" *). Ueber die Meteoriten-Sammlung, der reichsten ihrer Art, ist folgende Schrift vorhanden: „Die Meteoriten oder vom Himmel gefallene Steine und Eisenmassen im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete zu Wien, beschrieben von PAUL PARTSCH. Wien, 1843." Die meisten Diamanten der Sammlung sind ein Geschenk des verstorbenen Hofjuweliers M. COHEN, und darüber existirt: „Beschreibendes Verzeichniss einer Sammlung von Diamanten und der zur Bearbeitung derselben nothwendigen Apparate, welche Allerhöchst Sr. Majestät dem Kaiser für das k. k. Mineralien-Cabinet allerunterthänigst dargebracht wurden von dem k. k. Hofjuwelier M. COHEN. Wien,

*) Auch bei den frühern Anordnungen der Sammlung sind ähnliche Schriften erschienen, deren nähere Bezeichnung ich aber hier für zwecklos halte.

1822. 4." Die Beschreibung der VAN DER NULL'schen Sammlung, welche Sammlung dem Hof-Mineralien-Cabinet einverleibt ist, führt den Titel: „Des Herrn J. F. VAN DER NULL Mineralien-Cabinet, von F. MOHS. 3 Abtheilungen (Bände). Wien, 1804.“

Es liegt ausserhalb der Absicht dieser allgemeinen Schilderung, Rechenschaft von dem vielen Ausgezeichneten und zum Theil Einzigem in dieser Sammlung zu geben: aber ihre Vertheilung in 18 verschiedene Sammlungen, wie sie jetzt bestehen, so wie die Angabe der Stückzahl jeder einzelnen derselben, nach der Aufzählung vom August 1853, welche ich der Güte ihres Vorstandes, PAUL PARTSCH, verdanke, möge noch hier folgen:

A. Unter Glas zur Schau gestellte Sammlungen:

- | | |
|--|-------------|
| 1) Die Mineralien-Sammlung im engeren Sinne oder die grosse oryctognostische Sammlung nach dem Systeme von MOHS neu aufgestellt im Jahre 1843. Sie füllt 67 Glasschränke in drei Sälen und enthält | 10487 Numm. |
| 2) Die Krystallmodellen - Sammlung nach der Species der Mineralien in der Reihenfolge des MOHS'schen Systemes geordnet in drei Glaspulten | 2200 „ |
| (Wird fortgesetzt.) | |
| 3) Die terminologische oder Kennzeichen-Sammlung in vier Pultschränken mit Einschluss von 480 Stück Krystallmodellen | 1611 „ |
| 4) Die technische Sammlung von Mineralien (in welcher auch 308 Ringe mit Edelsteinen und ein sehr werthvoller Blumenstraus aus Edelsteinen zusammengesetzt, wie auch der berühmte grosse Opal von 1 Pfund 2 Loth Wiener Gewicht*) in fünf Pultschränken. | 2511 „ |

Latus 16809 Numm.

*) Die sehr kostbare und lehrreiche Ringstein-Sammlung stammt von dem Stifter Kaiser FRANZ I. und mehr als ein Drittel der Ringe aus dem sehr werthvollen Vermächtnisse des k. k. Staatskanzlei-Raths v. HOPPE. Den kostbaren Blumenstraus aus geschliffenen Edelsteinen brachte die Kaiserin MARIA THERESIA bei der Aufstellung des Mineralien-Cabinetes in dem gegenwärtigen Lokale im Jahre 1765 dem Gründer desselben, ihrem Gemahl, dem Kaiser FRANZ I., dar. Der edle Opal von Czerwenitzta ist

	Transport	16809 Numm.
5) Die allgemeine geologisch-paläontologische Sammlung, wegen Mangel an Raum nur in 14 Wandschränken		1832 „
6) Die specielle geologisch-paläontologische Sammlung von Nieder-Oesterreich mit Theilen der benachbarten Länder in vier Pultschränken *)		1123 „
7) Die Petrefakten-Sammlung, nur die Geschlechter der wirbellosen Thiere, nach der zoologischen Methode geordnet und die wichtigsten Genera der fossilen Pflanzen darstellend, wegen Raummangel nur in zwei grossen Pulten und in drei Nebenschränken		1302 „
8) Die Sammlung von Meteoriten in einem langen Glaspulte, 120 Lokalitäten in (Darunter 37 Lokalitäten von Meteorsteinen mit Ausschluss alles Pseudo-Meteorsteinens, wie z. B. Magdeburg, Aachen u. s. w.)		348 „

Daher unter Glas aufgestellt 21414 Numm.

B. In Schubladen aufbewahrte Sammlungen. (Daher dem grösseren Publikum nicht sichtbar; Anzahl der Schubladen über 2000.)

9) Eine systematisch geordnete Mineralien-Sammlung grösseren Formates nahe an . . .	6400 „
10) Eine solche Sammlung kleineren Formates für Studierende, über	4600 „
11) Eine Mineralien-Sammlung mit weniger schönen aber in mancher Beziehung (für Fundörter, begleitende Mineralien u. s. w.) interessanten Stücken von sehr ungleichem Formate an	5900 „
12) Ein Vorrath von Mineralien grossen Forma-	

Latus 38314 Numm.

der grösste und prachvollste, den man kennt, von dem herrlichsten Farbenspiel und ohne alles Nebengestein; man giebt seinen Werth auf mindestens 70000 Gulden Conv.-M. an.

*) Diese Sammlung ist von PAUL PARTSCH selbst gesammelt.

	Transport	38314 Numm.
tes (sogenannte Schau- oder Aufsatzstücke)		
ungefähr		1000 „
13) Eine Sammlung isolirter Krystalle von Mineralien		1800 „
14) Sammlung von Krystall-Modellen aus Gyps, Holz, Porzellan, Pappe u. s. w. zum Gebrauche von Studirenden an		2500 „
15) Eine Sammlung von Marmorplatten und anderen polirten Steinen, als Anhang zur technischen Sammlung, ungefähr		2500 „
16) Eine geologisch-paläontologische Handsammlung für Studirende über		4000 „
17) Ein Vorrath von Gebirgsarten, wegen Mangel an Raum in Kisten verpackt um Platz für die Petrefakten-Sammlung zu gewinnen, ungefähr		10000 „
18) Die Petrefakten-Sammlung (in 900 Schubladen) ungefähr		30000 „
	<hr/>	
	Totale	90114 Stücke oder Nummern.

Die mit dem k. k. Hof-Mineralien-Cabinete verbundene Bibliothek zählte am 31. August 1853 3584 Werke, kleinere Abhandlungen (Broschüren) oder Karten in 5304 Bänden oder kleineren Heften. Der von der geologischen Reichsanstalt herausgegebene Katalog dieser Sammlung ist schon oben erwähnt.

Die Bemerkung erlaube ich mir noch, dass das vereinigte Hof-Naturalien-Cabinet, von welchem das Mineralien-Cabinet einen integrirenden Theil bildet, auch die Zoologie und Botanik befasst.

Die Sammlung der fossilen Fische befindet sich mit den jetzt lebenden Fischen im k. zoologischen Hof-Cabinete. Dasselbe habe ich selbst nicht gesehen, und bin nur im Stande Nachricht zu geben von einer ganz ausserordentlichen Bereicherung, welche diese Sammlung in jüngster Zeit erhalten hat. CAVALIERE ACHILLO DE ZIGNO zu Padua, durch seine geologisch-paläontologische Schriften der gelehrten Welt befreundet, brachte seit einigen Jahren mit bedeutenden Kosten eine reiche Sammlung von fossilen Fischen zusammen, sowohl von den berühmten altbekannten Lokalitäten des Monte Bolca und Monte Postale, als von einem andern noch ganz unerforscht gewesenen

neuen Fundorte, Chiavon presso di Farro, Distritto Marostica im Vizentinischen, und machte damit Sr. Majestät dem Kaiser ein Geschenk als Zeichen der Theilnahme an dessen glücklicher Wiedergenesung. Diese reiche Gabe, aus 123 Platten bestehend, ist jetzt im zoologischen Hof-Cabinete aufgestellt. Die meisten Platten sind Doppelplatten, einige über 4 Fuss lang und bei 100 Pfund schwer. Sämmtliche Platten enthalten 112 Individuen, welche, mit Inbegriff zweier Krebse, 58 verschiedenen Arten angehören. Es befinden sich darunter 14 neue Arten, welche von J. HECKEL beschrieben worden sind. Die Gattungen, denen diese neue Arten angehören, gehen aus den folgenden Namen hervor, welche HECKEL den neuen Arten gegeben hat: *Urolophus Princeps*, *Trygonorhina de Zignii*, *Solenorhynchus elegans*, *Enneadon Echinus*, *Engraulis longipinnis*, *Engraulis brevipinnis*, *Meletta gracillima*, *Albula de Zignii*, *Albula lata*, *Albula brevis*, *Megalops forcipatus*, *Vomeropsis elongatus*, *Seriola lata* und *Serranus rugosus*. (Vergl. Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Band XI. Heft 1. S. 122 ff.).

In Wien, dem alten Sitze schöner Privat-Mineralien-Sammlungen, wären deren noch eine ziemliche Anzahl zu erwähnen. Meine Kenntniss davon ist aber zu geringe, als dass ich mich darüber hier näher auslassen könnte, und daher übergehe ich sie sowohl bei der Hauptstadt*) als meist auch sonst in den österreichischen Staaten. Das Sammeln von Mineralien, vormals zum Theil ein Gegenstand des Luxus reicher und vornehmer Leute, hat aber im Ganzen in Wien und auch anderwärts sehr nachgelassen, seitdem die öffentlichen Sammlungen häufiger und benutzbarer und die Concurrenz mit solchen grossartig ausgestatteten Anstalten schwierig geworden, auch die Wissenschaft selbst an Umfang und Ernst so bedeutend gewonnen hat.

Im Ganzen und Einzelnen ist das k. k. polytechnische Institut reich und grossartig ausgestattet, und dieser Ausstattung entsprechend sind auch in demselben für den nähern Zweck

*) Indess gestatte ich mir hier doch noch die Anführung der „Mittheilungen über die Mineralien-Sammlung der Frau JOHANNA Edlen von HENICKSTEIN, von M. HÖRNES“, welche in „v. LEONARD'S und BRONN'S neuem Jahrbuch der Mineralogie, 1846“ abgedruckt sind.

des Unterrichts in der Mineralogie, Paläontologie und Geognosie Sammlungen vorhanden, welche vom Professor Dr. FRANZ LEYDOLT zu seinen entsprechenden Vorlesungen benutzt worden. Die Sammlungen für die Technologie in allen Zweigen, welche in vielen Sälen dieses Instituts aufgestellt sind, gehören aber besonders zu den sehenswerthen Gegenständen in Wien. An dem Institute trägt Professor Dr. ANTON SCHRÖTTER die allgemeine technische Chemie und Professor Dr. JOSEPH POHL die specielle technische Chemie vor.

Das Museum für vergleichende Anatomie. In Wien hatte sich das Bedürfniss eines solchen Museums bei der lebhaften Entwicklung der Geologie und Paläontologie, welcher letzteren namentlich jeder Anhaltspunkt zur Vergleichung der fossilen Thierreste mit den lebenden Formen mangelte, recht fühlbar gemacht. Um diesem Bedürfnisse abzuhelfen, übertrug der Minister für Kultus und Unterricht, LEO Graf v. THUN, die Errichtung eines solchen Museums im Juni 1850 dem Professor Dr. HYRTL, indem er ihm zugleich für das erste Jahr und zur ersten Einrichtung 3000 Gulden zur Verfügung stellte. HYRTL schuf die Sammlung mit aufopferndem Eifer und ausgezeichnetem Sachkenntniss. Wenn dieselbe auch noch nicht durch die Zahl der Gegenstände hervorragt, so ist sie doch durch Schönheit und Seltenheit der Präparate ausgezeichnet. Im Jahre 1852 bestand die Sammlung bereits aus mehr als 1500 Nummern von Präparaten, die im k. k. Josephinum in der Alservorstadt in vier Sälen aufgestellt sind. In dem ersten Saale befinden sich die Fische, im zweiten die Amphibien, im dritten die Vögel und ein Theil der Säugethiere, im vierten nur Säugethiere. Von jeder Familie der Fische ist eine ausgezeichnete fremde Gattungsform neben eine verwandte einheimische gestellt, und zwar die Skelete und die präparirten innern Organe. Durch die k. k. Akademie der Wissenschaften ist die Anstalt in den Besitz vieler werthvoller Gegenstände gelangt.

Der zoologisch-botanische Verein, gegründet den 9. April 1851, hält periodische Sitzungen, giebt seit 1852 „Verhandlungen“ heraus, in welchen mehrfach paläontologische Gegenstände vorkommen.

Es verdient noch angeführt zu werden, dass in Wien für Astronomie die k. k. Universitäts-Sternwarte, für Meteorologie und Erd-Magnetismus das k. k. Central-Institut

für diese Wissenschaften, für Geographie (trigonometrische Aufnahmen und Karten) das k. k. militärisch-geographische Institut und die k. k. General-Direktion des Grundsteuer-Katasters besteht. Das k. k. General-Landes- und Haupt-Münz-Probir-Amt beantwortet Anfragen aus dem Gebiet der Chemie.

Die Bestrebungen für unsere Wissenschaften in Oesterreich ausserhalb Wien lasse ich nun folgen, ohne dabei eine geographische oder politische Anordnung zu befolgen. Die Reihung der Gegenstände soll sich vielmehr einfach darauf beziehen, wie sich diese nach ihrer Beschaffenheit am füglichsten einanderschliessen; jedoch berücksichtige ich die italienischen Landestheile gesondert und zuletzt, da dieselben aus unserm Standpunkte von den übrigen Landestheilen mehr abgeschlossen sind.

Der Gedanke, eine geologische Durchforschung von Tirol und Vorarlberg ins Werk zu setzen, ging vom Dr. S. V. MAURER, Bürgermeister von Innsbruck im Jahre 1836 aus. Zur Ausführung eines solchen Plans verband er sich mit sachkundigen Männern, und noch in demselben Jahre wurden die Statuten zu dem geognostisch-montanistischen Verein für Tirol und Vorarlberg entworfen. Der damalige erste Zweck desselben war: „die Durchforschung des Landes in allen seinen Theilen zur Entdeckung und Beschreibung aller Arten nutzbarer Fossilien und Mineralien, besonders aber von Steinkohlen, Braunkohlen und Torf, dann die Auffindung architektonischer, statuärischer und lithographischer Steine, Untersuchung von Gebirgsarten, Beurtheilung und Bekanntmachung dieser Entdeckungen zur Erleichterung bergmännischer und anderer technischen Unternehmungen.“ Jedes beitretende Mitglied hatte jährlich 5 Gulden R. M. zu bezahlen. Die Statuten erhielten im Jahre 1838 die kaiserliche Genehmigung. Die Untersuchungen wurden eingeleitet, auch viele Fundpunkte ermittelt, die bergmännischen Versuche des Vereins hatten aber keine günstigen Erfolge. Grössere bergmännische Unternehmungen fanden keinen Anklang. Die geognostische Untersuchung von Vorarlberg war indess von RICHARD SCHMIDT im Jahre 1843 vollendet, der Protektor des Vereins, Erzherzog JOHANN, übernahm auf seine Kosten die Herausgabe der Karte von Vorarlberg. Sie führt mit dem begleitenden Texte den Titel: „Vorarlberg, nach dem von dem montanistischen Vereine für Tirol und Vorarlberg veranlassten

Begehungen geognostisch beschrieben und in zwei grossen geognostischen Karten mit Farbendruck dargestellt von A. R. SCHMIDT. 1843."

Eine Reihe von Berichten über die seitherigen Untersuchungen waren bereits früher gedruckt herausgegeben und erschienen auch in den spätern Jahren. Mit der gewonnenen Ueberzeugung, dass in Tirol keine bauwürdigen Kohlenflöze zu erschürfen seien, gingen die ursprünglichen Zwecke des Vereins unter. Die Direktion blieb aber in Thätigkeit. Als Sekretär des Vereins wurde Dr. med. MICHAEL STOTTER, damaliger Supplent der Naturgeschichte an der Universität zu Innsbruck, *) ein gründlicher Geognost und Mineraloge gewonnen, und J. RUSSEGGER, damals Bergrath zu Hall, unternahm die wissenschaftliche Leitung des Instituts. Der Verein beschloss von nun an jede eigentlich bergmännische Thätigkeit zu beseitigen und seine Kräfte lediglich einer treuen geognostischen Darstellung durch Karte und Text des Landes auf wissenschaftlichem Gebiete zu widmen. Es war dies eine neue Epoche für den Verein. Auf diesem Wege wurde im Jahre 1847 die Durchforschung des Landes beendigt. Die Vorbereitungen zu der Herausgabe der grossen Karte von Tirol wurden gemacht. Das revolutionäre Jahr 1848 trat darüber ein, Dr. STOTTER starb von den Anstrengungen der Kriegesmärsche, RUSSEGGER war versetzt worden, das Unternehmen kam ins Stocken. Dr. A. v. WIDMANN, der einzige Vorstand, welcher den Verein noch repräsentierte, nahm sich der Sache wieder an, ein neues Comité bildete sich, und nach vielen zu überwindenden Schwierigkeiten wurde endlich die „Geognostische Karte Tirols, 13 Blatt im grössten Imperial-Format in Farbendruck ausgeführt. Herausgegeben von dem geognostisch-montanistischen Vereine für Tirol und Vorarlberg. 1852" vollendet. Der dazu gehörige Text führte den Titel: „Erläuterungen zur geognostischen Karte Tirols und Schlussbericht der administrativen Direktion des geognostisch-montanistischen Vereines für Tirol und Vorarlberg. Redigirt von dem Vereins-Sekretär Dr. H. v. WIDMANN. Innsbruck, 1853." Durch die ganze Arbeit erhielt das Land Tirol und Vorarlberg eben so wie die Wissenschaft ein sehr nutzbares und schönes Werk, über dessen

*) STOTTER gab heraus: „Die Gletscher des Vernagtthales in Tirol und ihre Geschichte. Innsbruck, 1846."

Vortrefflichkeit sich der verewigte L. v. BUCH schon in der „Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellsch. Bd. IV. S. 211 f.“ ausgesprochen hat.

Die grosse geognostische Sammlung, welche mit der Einsammlung der Materialien zu der Karte zusammengebracht ist, wurde in einem besondern Saale des National-Museums (Ferdinandeum) zu Innsbruck aufgestellt. Die Wahl der Stücke und die Aufstellung in Glasschränken ist sehr musterhaft; ohne irgend Dubletten aufzunehmen, enthält die Sammlung über 6000 Stücke. Die Anordnung ist nach den Gruppen des Gebirges mit Rücksicht auf die Karte bewirkt, welche auch in den Sammlungen aufgehangen worden ist. Ich habe die vortreffliche Sammlung vor mehreren Jahren besucht, ehe noch ihre Aufstellung ganz vollendet war. Ueber die ganze Sammlung besteht ein Katalog mit Angabe der Fundorte und der besondern nähern Lagerungsverhältnisse jeder Gesteinsart, in 4 Bänden. In demselben Saale befindet sich auch eine Sammlung für allgemeine Geognosie, systematisch geordnet.

Am 20. August 1852 löste sich der Verein auf, nach 15jährigem Bestande und nach der Vollendung seiner Aufgabe. In dieser Zeit war die Summe von 34234 Gulden 4 Kr. R. M. oder 28528 Gulden 23 Kr. W. W. C. M. verwendet worden; dazu haben beigetragen die Mitglieder des Kaiserhauses 3600 Gulden, die Stände Tirols 7200 Gulden, das Ministerium für Landeskultur und Bergwesen 2424 Gulden, der Rest von 21010 Gulden wurde von den Mitgliedern während 11 Jahren bezahlt. — Alle Verwendungen hatten für den Zweck der geognostischen Durchforschung des Landes stattgefunden, allenfalls mit Ausnahme von 867 Gulden für Bergbauversuche, in so fern man diese nicht auch dahin rechnen will.

In Innsbruck verdient das schon vorhin erwähnte National-Museum für Tirol (Ferdinandeum) noch einer besondern Erwähnung. Es ist dieses Museum zwar, wie die meisten ähnlichen der einzelnen österreichischen Staaten, nicht allein für das Material unserer Wissenschaften gebildet, sondern vorzugsweise für alles zu sammelnde Denkwürdige, welches auf Natur, Kunst und Geschichte des Landes Bezug hat. In jeder dieser Hinsichten ist das Ferdinandeum reich ausgestattet und sehr sehenswerth, enthält auch recht Vieles, was nicht gerade aus Tirol herrührt und unter diesem gute mineralogische und paläon-

tologische allgemeine Sammlungen. Die Ordnung und Zierlichkeit in dem neuen architektonisch schön ausgestatteten Gebäude ist sehr rühmlich.

In Innsbruck sind Ober-Bau-Inspektor LEONHARD LIEBENER und Bau-Inspektor JOHANN VORHAUSER sehr eifrige Forscher und Sammler für tirolische Mineralogie. Sie gaben heraus: „Die Mineralien Tirols nach ihrem eigenthümlichen Vorkommen in den verschiedenen Fundorten beschrieben.“

Es bestand vom Jahre 1844 bis 1850 unter der Aegide des Erzherzogs JOHANN ein geognostisch-montanistischer Verein für Innerösterreich und das Land ob der Enns, welcher viele geologische Untersuchungen durch die Kommissare A. v. MORLOT, C. EHRLICH und H. FREYER haben vornehmen lassen, die aber unter jener Firma wenigstens nicht zur allgemeinen Oeffentlichkeit gelangt sind. *) Während jener Zeit vereinnahmte die Kasse des Vereins die Summe von circa 14900 Gulden (8857 Gulden Beiträge der Mitglieder, 5400 Gulden Beiträge der Stände, 300 Gulden Beitrag der Akademie der Wissenschaften und 372 Gulden ausserordentliche Einnahme). Diese Summe ist bis auf einen Rest von 183 Gulden für den Zweck verwendet worden. Die allgemeine Versammlung vom 6. December 1850 bestimmte die Auflösung des geognostisch-montanistischen Vereins für Innerösterreich und das Land ob der Enns und beschloss die Creirung von Provinzial-Vereinen für Steiermark, Kärnten, Krain, Istrien, Oberösterreich und Salzburg.

Steiermark ging schon im Jahre 1850 zur Bildung seines Provinzial-Vereins über. Krain, Istrien, Oberösterreich und Salzburg machten ebenfalls dazu einleitende Schritte, über deren Erfolg ich indess das Nähere nicht anzugeben vermag. In Istrien und in Kärnten schien die Sache aber keinen Anklang zu finden. So weit gehen die Nachrichten in „Erster Bericht des geognostisch-montanistischen Vereins für Steiermark. Gratz, 1852.“ Dieser

*) Die Ergebnisse der geologischen Untersuchungen, welche der Custos EHRLICH im Auftrage des innerösterreichischen geognostisch-montanistischen Vereins und später in demjenigen der geologischen Reichsanstalt ausgeführt hat, sind fleissig in seinem Werke: „Geognostische Wanderungen im Gebiete der nördlichen Alpen“ zusammengestellt. Die von HAIDINGER herausgegebenen „Naturwissenschaftlichen Abhandlungen“ und die „Jahrbücher der geologischen Reichsanstalt“ enthalten ebenfalls viele Ergebnisse der Beobachtungen aus jener Zeit von A. v. MORLOT.

Provinzial-Verein war nämlich mit der Auseinandersetzung der frühern Gemeinschaftlichkeit beauftragt gewesen.

Die Einsammlungen des Vereins für Steiermark gehen in das Joanneum in Gratz, mit welchem jener überhaupt in der innigsten Verbindung steht. Bergverwalter ANTON V. SCHOUPE in Eisenerz hat sich mit der detaillirtesten geognostischen Aufnahme des Eisenberger Erzberges und seiner Umgebungen beschäftigt. Eine ausgezeichnete Sammlung daher hat das Joanneum mit einer sehr sorgfältig gearbeiteten Karte dieser Gegend im Maassstabe von 1 Zoll = 1000 Klaftern mit einem Gebirgs-Durchschnitt erhalten. Im vorigen Sommer waren Dr. ANDRAE und Dr. ROLLE mit der geognostischen Bereisung und Untersuchung für den Verein beschäftigt. Die Stände von Steiermark geben dem Verein eine Unterstützung von 500 Gulden jährlich, und werden die Beiträge der Mitglieder etwa 960 Gulden eintragen. Der Verein zählte 1852 227 ordentliche, 34 korrespondirende und 17 Ehrenmitglieder.

Das Joanneum zu Gratz, an welchem früher MOHS lehrte*), besitzt vorzüglich ausgewählte und sehr schön geordnete und aufgestellte Sammlungen. Oben an steht die mineralogische Schau-Sammlung in 33 Schränken unter Glas nach dem Systeme von MOHS ursprünglich von ihm selbst aufgestellt, viele seltene Sachen in besonderer Schönheit enthaltend, welche 4367 Nummern zählt. Mit dieser geht eine zweite, in Schubladen liegende Sammlung von 8200 Exemplaren parallel und hat den Zweck die Uebergänge in möglichst vielen Varietäten von vielen Fundorten darzustellen. Eine Kennzeichen-Sammlung von 332 Krystall-Modellen und 202 Mineralien ist ebenfalls unter Glas aufgestellt. Noch eine andere solche Sammlung dient zum Schulunterrichte, zu welchem Zwecke auch die nöthigen Apparate zur Untersuchung der Mineralien vorhanden sind. Für Geognosie und Paläontologie bestehen: 1) eine allgemeine geognostisch-systematische Sammlung von 389 Gebirgsarten und Leitmuscheln, 2) eine steiermärkisch-geognostische Sammlung von 940 Stücken, welche beide Sammlungen in Glasschränken aufgestellt sind. In Schubladen befinden sich noch zahlreiche grössere Suiten, beiläufig

*) In dem botanischen Garten des Joanneum steht die kolossale, gut getroffene Bronze-Büste von MOHS; ihr Piedestal erhebt sich aus einer Gruppe grosser Krystallgestalten.

5000 Stücke. Ganz besonders ausgezeichnet und zahlreich ist die jüngere paläontologische Flora von der Stangalpe, von Parschlug und Radoboj, von denen 1130 charakteristische Exemplare unter Glas aufgestellt sind. Die Fauna ist besonders durch viele Versteinerungen aus Steiermark, aus dem Salzkammergute, von Lemberg, Verona, aus dem Wiener Becken u. s. w. vertreten. Ferner ist eine technisch-mineralogische Sammlung solcher steiermärkischer Mineralien aufgestellt, welche in der Landwirtschaft, in den Hüttenwerken, in der Architektur, in der Töpferei, zu Farben, und bei verschiedenen Gewerben und Künsten und zum Hausbedarf verwendet werden.

In dem Joanneum, welches als Lehranstalt in zwei Abtheilungen zerfällt, das technische Institut und die commerciale Abtheilung, wird in dem ersten gelehrt: höhere Mathematik, darstellende Geometrie und constructives Zeichnen, Physik, Mechanik und Maschinenlehre, Maschinenzeichnen, praktische Geometrie, Situationszeichnung, Landbaukunst, Strassen- und Wasserbau, das dazu gehörige Zeichnen, Mineralogie und Paläontologie, Zoologie, Botanik, allgemeine technische Chemie, qualitative analytische Chemie, Landwirtschaft, französische Sprache und Literatur.

In Gratz besteht ein Verein von Freunden der Naturwissenschaften, welcher Sitzungen hält, und vorzüglich über Gegenstände der Geologie, Mineralogie u. s. w. verhandelt.

Linz, die freundliche Hauptstadt Oberösterreichs, besitzt schon seit längern Jahren ein ziemlich bedeutendes National-Museum, in welchem von Freunden der Naturwissenschaften, der Geschichte und der Kunst die Merkwürdigkeiten der Provinz gesammelt werden. Der Custos EHRlich und Dr. CARL SCHINDERMAYR halten darin Vorlesungen über Gegenstände aus dem Gebiete der Wissenschaften.

In Brünn hat sich im Jahre 1850 bei der mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde eine besondere Sektion für Naturwissenschaften gebildet, welche regelmässig wöchentlich Versammlungen hält, um den Mitgliedern Gelegenheit zu geben, Entdeckungen aus jenen wissenschaftlichen Gebieten mitzutheilen und zu besprechen.

Der Verein zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien, zu welchem der Bergrath

OTTO Freiherr v. HINGENAU *), auf Aufforderung der geologischen Reichsanstalt bei den Wernerfesten in Mährisch-Ostrau und in Adamsthal vorzüglich die Anregung gab, wurde unter dem Namen Werner-Verein im Jahre 1851 gegründet. Der Verein ist recht thätig, von seinen Arbeiten wurden bei der General-Versammlung in Brünn vom 15. April 1852, ausser vielen Excursions-Berichten und eingesammelten Gebirgsarten, schon folgende geognostische Karten-Arbeiten vorgelegt: die nicht ganz vollendete Karte des an der niederösterreichischen Grenze liegenden Landestheiles östlich und westlich von Znaim vom Professor KOLENATI, eine Karte der Umgebungen von Lösch und Julienfeld vom Grafen E. BELCREDI, eine kleine geognostische Karte der Umgebungen von Tischnowitz von F. PLUSKAL, eine Uebersichtskarte des ganzen Landes, in Farbendruck ausgeführt vom Freiherrn v. HINGENAU. Im Jahre 1852 wurden von dem Werner-Verein ausgeführt: 1) die Durchforschung des nordwestlichen Theiles des Herzogthums Schlesien durch Dr. G. A. KENNGOTT, 2) die Durchforschung des südlichen Theiles der Markgrafschaft Mähren durch F. FOETTERLE, R. v. HAUER, v. LIDL, v. ZEPHAROVICH, JOKELI und WOLF, und 3) die Höhenmessungen einer grossen Anzahl wichtiger Punkte im südlichen Mähren durch Professor KORISTKA. Diese Arbeiten schliessen sich an bereits von der geologischen Reichsanstalt beendigte an.

Die Mineralien-Sammlung der Prager Universität war im Jahre 1837, wo ich sie zuletzt sah, von keiner sonderlichen Bedeutung, obgleich sie doch einige ganz ausgezeichnete Meteormassen enthielt. Sie mag aber seitdem unter so hervorragenden Professoren, wie ZIPPE, der von Prag nach Wien versetzt worden, und wie jetzt A. REUSS ist, belangvoller geworden sein. REUSS, wirkliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften, ist einer der gründlichsten österreichischen Forscher im Gebiete der Paläontologie; von ihm sind sehr zahlreiche Mittheilungen mit Bildern über die fossilen Polyparien, Entomostraceen, Foraminiferen u. s. w. in den Schriften der k. k. Akademie, den Abhandlungen und dem Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt erschienen, auch viele andere geognostische

*) Derselbe giebt die „österreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen“ heraus, welche im Jahre 1854 ihren zweiten Jahrgang begonnen hat.

Beobachtungen in mehreren Zeitschriften. Hier nenne ich auch J. BARRANDE, obwohl kein Oesterreicher aber in Prag lebend, welchem durch sein ausgezeichnetes Werk: „Système Silurien du centre de la Bohême“ unter allen paläontologischen Schriftstellern über Oesterreich wohl die erste Palme gebührt. Er besitzt eine ganz ausgezeichnete Petrefakten-Sammlung.

Die k. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Sie ging aus einer im Jahre 1780 von dem vielseitig verdienstvollen IGNAZ V. BORN gestifteten Privat-Gesellschaft hervor, welche Kaiser JOSEPH II. zur k. Gesellschaft der Wissenschaften erhob. Sie ist noch fortwährend thätig und ihr gebührt die Anerkennung, dass sie lange ganz allein in dem grössten Umfange der österreichischen Länder das gesellschaftliche wissenschaftliche Streben vertreten hat. Sie giebt „Abhandlungen“ heraus, welche eine bedeutende Reihe von Bänden bilden, deren Inhalt sich auch vorzugsweise auf dem Gebiete der Naturwissenschaften bewegt, und worin Mineralogie und Geologie besondere Berücksichtigung finden. Sie besass auch Sammlungen, welche sie bei der Entstehung des vaterländischen Museums von Böhmen mit demselben vereinigt hat. Die Gesellschaft stellt Preisaufgaben und unterstützt wissenschaftliche Forschungen und Reisen. Die mittelst eines k. Privilegiums ihr bewilligte Herausgabe des Landesschematismus (eine namentliche Uebersicht sämtlicher Behörden des Landes) liefert die zu ihren Zwecken bestimmten Geldmittel.

Das vaterländische Museum Böhmens ist das Werk und Eigenthum einer patriotischen Gesellschaft, welche im Jahre 1818 gegründet wurde. Ihre Entwicklung und Ausbildung verdankt sie vorzüglich dem Grafen CASPAR V. STERNBERG und dem Staatsminister, frühern Oberstburggrafen von Böhmen, FRANZ Grafen V. KOLOWRAT-LIEBSTEINSKI. Den Zweck „die Kunstschätze, Naturerzeugnisse und Denkmäler, sowohl der frühern Jahrhunderte, als jene der gegenwärtigen Zeit zu sammeln, der Nachwelt aufzubewahren, und durch geordnete Aufstellung in einem schicklichen und geräumigen Lokal der Mitwelt zum nutzbringenden Gebrauch darzubieten, um die Wissenschaften, Künste und Industrie im Vaterlande auf alle mögliche Art zu fördern und zu unterstützen“, hat die Gesellschaft aus eigenen Mitteln nach den mannigfachsten Seiten hin tüchtig zu erreichen sich bemüht. Die Gesellschaft fand in Böhmen viele Theilnahme

und hat gute Fonds. Die Aufnahme zum wirklichen Mitgliede erfordert das böhmische Bürgerrecht und einen geleisteten Beitrag von wenigstens 200 Gulden C. M. oder 20 Gulden C. M. jährlich.

Ich erwähne nur Einiges über die mineralogischen Sammlungen des Museums.*) Sie enthalten: 1) die böhmische Mineralien- und Gebirgsarten-Sammlung. Sie bietet Herrliches in sehr schöner Aufstellung dar. Ihre Anordnung ist geographisch und zugleich nach Formationen. In Aufsatz-Glasschränken stehen die schönern oryktognostischen Stücke, mit MOHS'scher Nomenclatur und mit den Fundorten bezeichnet. Von dem Reichtum der Mineralien der böhmischen Erzlagerstätten und ihrer vortrefflichen Krystalle erhält man hier eine umfassende Anschauung. Es müssen hier in dem Museum viele alte Schätze, zum Theil nicht mehr vorkommender Mineralien vereinigt worden sein. Die Felsarten sind in Schubladen unter den Glasaufsätzen aufbewahrt. Ein besonderer Glaskasten in demselben Saale enthält eine sehr sehenswerthe Sammlung von in Böhmen gefallenen Meteormassen, darunter die grosse Eisenmasse von Bohumilitz und Steine von Lissa (1808) und Zebrack (1824). 2) Die allgemeine oryktognostische Sammlung in einem Glasaufsatze und in Schubladen-Schränken. Ersterer enthält die grössern Pracht-Exemplare in systematischer Reihenfolge mit MOHS'scher Nomenclatur. Auch bei den in Schubladen aufbewahrten Stücken findet sich viel Schönes. Bei dieser Sammlung wird in einem eigenen Schranke eine Reihenfolge von mehr als 3000 Stück Krystall-Modellen aufbewahrt, die vorzüglich schön vom Professor ZIPPE aus lackirtem Gyps gefertigt sind. 3) Die Petrefakten-Sammlung geognostisch geordnet in zwei Abtheilungen; die zoologische, welche sich im zoologischen Saale befindet, und die botanische. Die letzte füllt allein die Glasschränke, welche zwei besondere Zimmer tapezieren, vor deren Eingang kolossale Exemplare von baumartigen Pflanzen des Steinkohlen-Gebirges aufgestellt sind. Die vorweltlich-botanische Sammlung ist für die Steinkohlen-Formation klassisch, da sie alle Beläge zu Graf STERNBERG's „Flora der Vorwelt“ enthält. — Es erscheinen „Verhand-

*) Mehreres über dieses Museum findet sich in „Ausflug nach Böhmen und die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Prag im Jahre 1837, von Dr. J. NÜGGERATH. Bonn, 1838.“

lungen der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen", welche auch werthvolle naturhistorische Abhandlungen enthalten.

Der naturhistorische Verein „Lotos" in Prag hält periodische Sitzungen, hat eine Sammlung und eine Bibliothek, giebt seit 1851 heraus: „Lotos, Zeitschrift für Naturwissenschaften". Arbeiten aus dem Gebiete der Geologie u. s. w. haben bisher vorzüglich darin geliefert: Dr. A. REUSS, ALOIS NOWAK, WANKEL, Dr. MELION u. s. w. Die Gegenstände der Vorträge und Aufsätze beziehen sich vorzugsweise auf Böhmen.

Auch in Laibach wurde im Jahre 1849 von den Freunden der Naturwissenschaften der Beschluss gefasst und ausgeführt, wöchentliche Versammlungen zu veranstalten, und darin neuere Ergebnisse naturwissenschaftlicher Untersuchungen zur Sprache zu bringen. Interessante Vorträge aus dem Gebiete der Geologie, Mineralogie sind dabei vorgekommen. Die Berichte darüber wurden bisher im „Illyrischen Blatt" in deutscher, dann in der Zeitschrift „Kmetjske" in krainischer Sprache veröffentlicht.

Das naturhistorische Landes-Museum von Kärnten in Klagenfurt, gestiftet im Jahre 1848, nachdem durch die Schenkung des Grafen G. v. EGGER seiner ziemlich bedeutenden Sammlungen dazu eine erste Grundlage dargeboten war. Beiträge an Geld und an naturhistorischen Gegenständen gingen von vielen Seiten ein, namentlich von Graf HENKEL VON DONNERSMARK, Freiherr P. v. HERBERT, Prälat STEINRINGER von St. Paul, Ritter v. REYER u. s. w. Die Stände von Kärnten gewährten im Jahre 1849 versuchsweise Unterstützungen, so wie auch die k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft der Provinz. Es besteht für das Museum ein leitendes Comité. Nicht blos naturhistorische Sammlungen gehören zum Zwecke des Museums, sondern es soll auch das Interesse für Naturwissenschaften anregen und verbreiten, die Kenntniss des Landes in dieser Richtung erweitern und zum Mittelpunkte der naturwissenschaftlichen Bestrebungen im Lande werden. Es werden bei demselben populäre Vorlesungen über verschiedene Zweige der Naturwissenschaften gehalten, so wie auch im Winter Vorlesungen der Mitglieder. In der Gesellschaft besteht eine besondere geognostisch-montanistische Sektion unter v. ROSTHORN'S Leitung. Es ist erschienen: „Jahrbuch des naturhistorischen Landes-Museums von Kärnten, Herausgegeben von J. L. CANAYAL, Museums-

Custos. Klagenfurt 1852", welches u. A. Höhenbestimmungen in Kärnten von J. PRETNER enthält. Eigentliche geognostische Abhandlungen sollen in dem nächsten Jahrbuche erscheinen.

In Pesth befindet sich ein ungarisches National-Museum, an welches sich die geologische Gesellschaft für Ungarn, gestiftet am 6. Juli 1850, angeschlossen hat. Sie steht unter dem Protektorat des Fürsten PAUL ESTERHAZY; Präses ist der k. Rath und Direktor des Museums zu Pesth, AUGUST v. KUBINYI. Nach den Statuten soll diese Gesellschaft als Privat-Verein im innigsten Verbande mit der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien stehen. Ihr Zweck ist die geologische Durchforschung von ganz Ungarn, und in Folge dessen die Auffindung und Bekanntmachung aller nutzbaren Mineralien zur bergmännischen oder andern technischen Benutzung. Die Gesellschaft übergibt dem ungarischen National-Museum alle eingesammelten Gebirgsarten, Mineralien und Versteinerungen als Eigenthum. Die ordentlichen Mitglieder bezahlen jährlich 5 Gulden Conv.-M., die unterstützenden Mitglieder müssen die Geldkräfte der Gesellschaft wenigstens mit 100 Gulden Conv.-M. vermehren. Die Gesellschaft hat bereits geologische Untersuchungen specieller Gegenden von Ungarn bewirkt, bedeutende Einsammlungen gemacht, sowohl für das National-Museum in Pesth, als auch das hierfür nicht Geeignete an andere Vereine, Institute und Schulen vertheilt, und monatlich eine, mitunter auch zwei öffentliche Fachsitzungen gehalten, worin Vorträge vorgekommen sind, von Dr. FRANZ HAUSMANN, JULIUS v. KOVATS, FRANZ v. KUBINYI, JOSEPH MARSCHAU, BARON DIONIS MEDNYANSZKY, ANDREAS v. MIKECZ, SALAMON v. PETÉNYI, Professor JOSEPH SZABO. Der Druck der Vorträge steht in Aussicht. Bisher ist erschienen: „Erster Bericht der geologischen Gesellschaft für Ungarn. Herausgegeben von JULIUS v. KOVATS, Sekretär der Gesellschaft. Pesth, 1852.“*)

Die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte gehören eben so wenig in diese Uebersicht, als diejenigen der

*) Sehr reichhaltig sind in Pesth die Sammlungen von ANDREAS MIKECZ, Sekretär der ungarischen Hofkammer. Seine Petrefakten-Suiten verdienen besonderer Erwähnung, namentlich die zahlreichen Pflanzen- und Fisch-Abdrücke aus den Saugschiefern des Blocksbergs und von Neustift bei Ofen, welche den miocänen Gebilden angehören.

italienischen Gelehrten, da sie nicht besonders für die österreichischen Staaten bestehen, sondern sich nur mit über Theile derselben verbreiten. Der Wandergesellschaft der ungarischen Aerzte und Naturforscher muss ich aber hier gedenken, da sie nur für Ungarn besteht, folglich in das österreichische Gebiet hineinfällt, und bei ihr viele Gegenstände verhandelt zu werden pflegen, welche sich speciell auf unsere wissenschaftlichen Zweige beziehen. Die Versammlung findet seit dem Jahre 1841 zweimal im Jahre, jedesmal an einem andern Orte statt. Die Leistungen bei diesen Versammlungen sind von Bedeutung für die Geologie, sie werden zahlreich besucht und die Naturforscher der deutschen österreichischen Staaten, namentlich von Wien, theilnahmen dabei recht häufig.

Der siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften zu Hermannstadt, gestiftet den 4. Mai 1849, legt Sammlungen und eine Bibliothek an, giebt seit 1850 „Verhandlungen und Mittheilungen“ heraus, in welchen Geologie, Paläontologie, Mineralogie u. s. w. vorzugsweise Beachtung finden, wie sich dieses auch nach dem interessanten Landestheile, in welchem der Verein wirkt, erwarten lässt. *)

Die Universität zu Krakau besitzt eine nicht unbedeutende Mineralien- und geologische Sammlung. Ich sah dieselbe vor zehn Jahren und damals war ihre Ordnung nicht sehr zu rühmen. Seitdem lehrt aber der fleissige Professor ZEUSCHNER (geologische Karte des Tatragebirges, überhaupt für die nähere Kenntniss der Karpathen thätig) dort die Mineralogie, und ohne allen Zweifel wird sich jetzt alles in besserm Stande befinden.

Als eine bedauerliche Unvollständigkeit der Uebersicht muss

*) Aus den Schriften desselben geht hervor, dass sich zu Hermannstadt folgende Mineralien-Sammlungen befinden; des Pfarrers ACKNER in Hammersdorf ($\frac{1}{2}$ Stunde von Hermannstadt) für Geologie, Paläontologie und Mineralogie; des BIELZ für Paläontologie; des Predigers NEUGEBOREN, vorzüglich fossile Fische und Conchylien; des Dr. F. SCHUR; des evangelischen Gymnasiums; des Bergraths v. ZECHTENMAYER, des Oberwaldmeisters von BLAGOEVICH, ganz vorzüglich endlich das Baron von BRUCKENTHAL'sche Museum; in dasselbe ist auch die von dem Thesauriats-Rath v. ROSENFELD hinterlassene schöne Mineralien-Sammlung übergegangen. Die werthvolle Mineralien-Sammlung des verstorbenen Direktors der katholischen Normal-Schule in Hermannstadt, CARL EDER, befindet sich in Kronstadt.

ich es ansehen, dass ich die k. k. Berg- und Forst-Akademie in Schemnitz und die beiden k. k. montanistischen Lehranstalten zu Przibram in Böhmen und zu Leoben in Steiermark fast nur anführen, aber über das dortige wissenschaftliche Treiben und die vorhandenen Sammlungen u. s. w. nur wenig mittheilen kann. In Schemnitz ist der wirkliche Ministerial-Rath JOSEPH RUSSEGGER, Direktor des nieder-ungarischen Berg-, Hütten-Herrschafts- und Forstwesens und Direktor der Berg- und Forst-Akademie (als Reisender berühmt: „Reisen in Europa, Asien und Afrika“) und der Professor der Mineralogie auf der Akademie JOH. v. PETTKO („geognostische Skizze der Gegend von Kremnitz“ in HAIDINGER's Abhandlungen) recht schätzbar durch Kenntnisse und Eifer. Die Berg-Akademie zu Schemnitz wurde schon im Jahre 1770 gegründet. Die montanistische Lehranstalt zu Leoben hat folgende Geschichte. Es hatten die Stände von Steiermark, auf Veranlassung des ständischen Verordneten v. THINFELD, des spätern Ministers, die Errichtung einer Professur für Eisenhüttenkunde beantragt und zwar in Verbindung mit der gleichfalls ständischen Lehranstalt, dem Joanneum, welches durch die Schenkungen seiner Sammlungen u. s. w. von dem Erzherzog JOHANN gegründet worden war. Nur anstatt in loco Gratz wurde Vordernberg als Station dieser Professur ausersehen. Zum Professor war PETER TUNNER recht eigentlich herangebildet worden. Er wurde nämlich auf eine mehrjährige Reise geschickt, auf welcher er nicht nur die österreichischen Werke sah, sondern auch im Einzelnen das übrige Deutschland, Schweden, England, Belgien, Frankreich in eisenhüttenmännischer Beziehung kennen lernte. Dann wurde ein Gebäude in Vordernberg zu den Sammlungen und der Lehre bestimmt, und dort während mehrerer Jahre eine Anzahl Eleven herangebildet. TUNNER war allein als Lehrer dort. Die Eröffnung der Lehranstalt geschah feierlich am 4. November 1840. Im Jahre 1848 übernahm aber die Staatsregierung die Anstalt und vereinigte sie mit der im Jahre 1849 organisirten neuen montanistischen Lehranstalt zu Leoben. TUNNER gab mehrere Bände periodischer Berichte heraus, zuerst: „Die steiermärkisch-ständisch-montanistische Lehranstalt zu Vordernberg“ und seit 1841 ein „Jahrbuch“ der Anstalt; später aber „Berg- und hüttenmännisches Jahrbuch der k. k. montanistischen Lehranstalt zu Leoben, ihr Streben und Wirken u. s. w.“; als Fortsetzung

des frühern ist für 1852 der fünfte Band der ganzen Folge erschienen. Ich habe diese Mittheilungen zur Einsicht und Benutzung nicht zur Hand gehabt.

Die Lehranstalt zu Leoben ist in dem Lehrer-Personal eben so gegliedert wie diejenige zu Przibram. Beide haben einen Direktor, einen Professor für Bergbau, einen für Hüttenkunde, zwei Assistenten und für jedes Fach einen; ausserdem wird auch noch besonders in einem Vorbereitungs-Cursus gelehrt, welcher erst im vorigen Jahre gegründet worden ist.

Die Frequenz der drei Anstalten stellt sich folgendermassen:

I. Berg- und Forst-Akademie zu Schemnitz:

	1852 bis 53.	1853 bis 54.
Berg-Eleven, ordentliche . . .	115	140
„ ausserordentliche . . .	51	60
	<hr/>	<hr/>
	166	200
Forst-Eleven, ordentliche . . .	33	32
„ ausserordentliche . . .	21	39
	<hr/>	<hr/>
	54	71

II. Montanistische Lehranstalt zu Leoben:

Berg-Eleven, ordentliche . . .	23	23
„ ausserordentliche . . .	22	18
	<hr/>	<hr/>
	45	41

III. Montanistische Lehranstalt zu Przibram:

Berg-Eleven, ordentliche . . .	11	16
„ ausserordentliche . . .	15	12
	<hr/>	<hr/>
	26	28

Frequenz der drei Anstalten zusammen:

Berg-Eleven, ordentliche . . .	149	179
„ ausserordentliche . . .	88	90
	<hr/>	<hr/>
	237	269
Forst-Eleven, ordentliche . . .	33	32
„ ausserordentliche . . .	21	39
	<hr/>	<hr/>
	54	71

Total-Summe aller Berg- und Forst-

Eleven der drei Anstalten 291 340

Auf den beiden Anstalten in Przibram und Leoben tritt mehr das Praktische des Berg- und Hüttenwesens in den Vordergrund. In Schemnitz wird aber auch das rein Wissenschaftliche in einem grössern Umfange behandelt.

Auch verdienen noch die thätigen Ackerbau-Gesellschaften in Oesterreich, in Wien, Prag, Brünn, Lemberg, Czernowitz, Gratz, Innsbruck, Laibach, Linz, Görz, Zara u. s. w. genannt zu werden, da sie theils mit in die geologischen Forschungen eingreifen, theils dieselben kräftig unterstützen.

Ueber die Leistungen in unsern wissenschaftlichen Gebieten der italienisch-österreichischen Landestheile kann ich nur Weniges mittheilen. Es sind die wissenschaftlichen Beziehungen der südlichen Nachbarn jenseits der Alpen zu den diesseitigen Staaten von der Art, dass sie noch vieles zu wünschen übrig lassen. Die geologische Reichsanstalt ist aber sehr bemüht, diese Verbindungen näher anzubahnen. Die Männer der Wissenschaften in Italien sind von Deutschland ziemlich abgeschlossen. Die mangelhafte Einrichtung des italienischen Buchhandels mag wohl einen Theil der Schuld tragen, vieles liegt aber in der Differenz der Sprachen. Es befindet sich in jeder grössern Stadt der italienischen Länder ein Athenäum der Pflege der Wissenschaften gewidmet. Mailand und Venedig besitzen jedes ein Real Instituto di scienze e arti. Ihre Mitglieder sind in Bezug auf das honorificum und das utile sehr gut gestellt. In Padua, Verona und Brescia werden auch Gesellschafts-Schriften herausgegeben. Eben so giebt es wissenschaftliche Vereine in Rovigo, Udine, Bergamo, Roveredo. Die Italiener schlossen sich früher, bei dem Mangel des gesellschaftlichen wissenschaftlichen Lebens in Wien, mehr an Paris an. Begreiflich sind auch die österreichisch-italienischen Geologen in lebhaften Beziehungen zu den sprachverwandten Forschern BRIACONI in Bologna, DODERLEIN in Modena, SAVI, MENEGHINI in Pisa, beiden SISMONDA in Turin u. s. w. Von den Männern, welche schon in Beziehung mit der geologischen Reichsanstalt stehen, führe ich Folgendes an:

Im Venetianischen sind besonders die Leistungen von PAsINI in Schio, (zur Zeit des Congresses der Scienziati in Venedig Sekretär des dortigen Instituts: geognostische Abhandlungen über die venetianischen Alpen in den *Annali degli Scienzi del Regno lomb. venet.*, hat ein Museum für Geologie der Alpen und der Appenninen gegründet), DE ZIGNO (schriftstellerische Arbeiten über ähnliche geognostische Gegenstände in verschiedenen Gesellschafts-Schriften) und CATULLO (desgl.) in Padua u. A. her-

vorzuheben. Der Erstere hat die Bearbeitung einer geologischen Detail-Karte des gesammten venetianischen Gebietes schon seit einer Reihe von Jahren in Angriff genommen. Die Special-Karte des k. k. General-Quartiermeisterstabes in dem Maassstabe von 1200 Klaftern auf den Zoll wurde zu diesem Behufe in verdoppelter Grösse zur Eintragung der Originalbeobachtungen angewendet. Für 7 von 17 Blättern waren die Beobachtungen im Jahre 1850 schon vollendet und für die übrigen zehn ebenfalls der grössere Theil der Untersuchungen schon ausgeführt. In Verona sind die Geologen MASSALONGO und MARGANOTTI zu nennen.

In der Lombardei beschäftigen sich JAN („DE CRISTOFORI et JAN Catalogus rerum naturalium Conchyliia fossilia univalvia“), CURIONI (geognostische und paläontologische Schriften über Nord-Italien), BALSAMO-CRIVELLI (über fossile höhere Thiere), CORNALIA u. A. fortwährend eifrigst mit geologischen Studien. JAN, der Direktor des Museo civico in Mailand hat auch im Jahre 1850 die Gründung einer geologischen Gesellschaft für die Lombardei eingeleitet. Den Erfolg davon kann ich nicht angeben. CURIONI beschäftigt sich mit einer übersichtlichen Darstellung der geologischen Verhältnisse, welche eine Karte im Maassstabe von 1 : 250000 werden soll. In Mailand ist, ausser dem Museo civico, auch noch die CORTESI'sche Sammlung zu erwähnen. Manches Andere wäre gewiss noch anzuführen, aber meine Quellen reichen hier nicht weiter. Die geologischen Arbeiten der italienischen Fachgenossen sind meist in den Schriften der beiden Institute zu Mailand und Venedig abgedruckt, manches ist aber auch in separaten Schriften herausgegeben.

Dem Bilde der heutigen Bestrebungen und Leistungen für die Geologie und die damit in Beziehung stehenden Wissenschaften in Oesterreich, welches ich hier gegeben habe, fehlt in der Ausführung noch sehr Vieles, wie ich darin selbst mehrfach bekannt habe; es ist nur eine erste und mangelhafte Skizze. Ich darf mir daher auch wohl zum Schlusse die Bitte erlauben, dass Auslassungen, welche nur ohne meine Schuld stattgefunden haben können, mir nicht übel gedeutet werden möchten. Mein Streben war überall ein lauterer, aber meine Stellung zur Sache keineswegs die vollkommen geeignete, um dieselbe meinen Wünschen entsprechend erschöpfen zu können.
