

# Vortrag

des

**Herrn W. Haidinger,**

k. k. Sectionsrath, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien,

über

**die Geschichte der Entwicklung und den gegenwärtigen Zustand des genannten Institutes.**

Meine Herren!

Ich beabsichtige eine kurze Darlegung der Geschichte der Entwicklung und des gegenwärtigen Zustandes der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien und Oesterreich zu geben, deren Direction mir anvertraut ist. Es ist dies gewiss eine Pflicht des Dankes für die grosse Theilnahme, welche ich persönlich in Beziehung zu meinen zahlreichen Freunden gefunden habe, nicht nur in Wien, sondern auch ausser dieser Reichshauptstadt, und auch ausserhalb Oesterreich überhaupt. Correspondent de facto von mehr als hundert Gesellschaften und Instituten, Mitglied von mehr als einem halben Hundert derselben, begegne ich hier alten treuen Freunden, aber auch hochverehrten Männern, mit welchen ich persönlich nur durch die Schrift in Berührung war. Diesen und andern theilnehmenden Freunden möchte ich in raschen Zügen dasjenige aus der Geschichte des neuen wissenschaftlichen Aufschwunges in Oesterreich vorführen, wovon ich znnächst Zeuge war, und wovon die k. k. geologische Reichsanstalt selbst einen Antheil bildet. Mögen Sie, meine Herren, freundlichst entschuldigen, wenn ich der nahen Berührung wegen meine Person vielleicht mehr als nothwendig hervorhebe.

Ich habe nun das dritte Mal den Genuss, einer Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte beizuwohnen. Das erste Mal in Prag 1835, im Privatleben zurückgezogen. Das zweite Mal in Gratz 1843; seit drei Jahren erst in Staatsdienste getreten, in der Einrichtung des k. k. Montanistischen Museums noch allein beschäftigt, konnte ich nur Ergebnisse meiner eigenen Studien mittheilen, deren Basis, dieses Museum selbst, im Jahre 1835 durch den Fürsten von Lobkowitz für meinen verehrten Lehrer Mohs gegründet, später unter dem Freiherrn von Kübeck, schon damals die Theilnahme mancher von und nach Gratz durch Wien durchreisender Freunde in Anspruch nahm. Allein zu jener Zeit gab es in Wien noch keine Kaiserliche Academie der Wissenschaften, keine k. k. geologische Reichsanstalt, noch stand Kreil nicht an der Spitze der seitdem errichteten metereologisch-magnetischen Central-Anstalt, H-yott hatte noch das neue k. k. Museum der vergleichenden Anatomie nicht gebildet, Frauenfeld noch nicht den

Grund zu dem zoologisch-botanischen Vereine gelegt, der nun unter dem Fürsten von Khevenhüller als Präsident blüht; so mancher anderer günstiger Entwicklungen nicht zu gedenken, die sich seither unerachtet der Nachtheile einer kurz vorübergegangenen stürmischen Zeit, in den Vordergrund gestellt haben, wie unter andern die Thatkraft und Wirksamkeit der k. k. Gesellschaft der Aerzte.

Die gegenwärtige dritte Versammlung besuchte ich im Auftrage des k. k. Ministeriums für Landescultur und Bergwesen in Wien für die k. k. geologische Reichsanstalt. Es ist mir heute vergönnt, mehr über die Erfolge Anderer zu berichten, während meine eigenen Arbeiten in dem natürlichen Verhältnisse des Fortschrittes im Leben nach einer gewissen Periode, mehr zurücktreten.

Mein hochverehrter Freund und Begleiter in Wiesbaden, der k. k. Herr Bergrath Franz Ritter von Hauer war erst im Wintercourse nach der Versammlung in Gratz an das k. k. montanistische Museum gekommen. Er und einige andere gleichgesinnte junge Männer traten im November 1845 zusammen, um sich gegenseitig die Ergebnisse ihrer Studien mitzutheilen. Ich übernahm es, die Schritte zur Bildung einer Privatgesellschaft für Naturwissenschaften zu leiten. Ich werde hier nicht der zahlreichen, aber immer erfolglosen Vorarbeiten zur Gründung einer vom Staate ausgehenden Academie der Wissenschaften, seit der Zeit von Leibnitz, derjenigen unter der Regierung der unvergesslichen Kaiserin Maria Theresia, bis zu den Bemühungen eines v. Littrow, der Freiherren von Jacquin und Hammer-Purgstall, v. Schreibers und Anderer hier ausführlich erwähnen. Nun war der Vorschlag ein anderer, die Bildung eines Privatvereines. Die Herren v. Ettingshausen und Schrötter, den ich mich heute freue in der Versammlung anwesend zu sehen, besprachen mit mir zuvörderst die Grundideen. Zwei Versammlungen der ersten naturwissenschaftlichen Notabilitäten Wiens folgten. Hier machte sich aber wieder bereits die Idee der „vom Staate ausgehenden Gesellschaft“ bemerkbar, und Professor Endlicher gab eine neue Schrift zu diesem Zwecke ein.

Indessen dauerten die Versammlungen von Freunden der Naturwissenschaften fort, es erschienen im Mai die ersten Sitzungsberichte in der Wiener-Zeitung. Ich machte einstweilen auf meinen eigenen Namen die Einladung zu einer Subscription von 20 fl. jährlich, zur Herausgabe von „Naturwissenschaftlichen Abhandlungen“, gewissermasen den Denkschriften der zu bildenden Gesellschaft, während die Sitzungsberichte in der Wiener-Zeitung ebenfalls später gesammelt herausgegeben werden sollten. Ich habe im Verlaufe der Zeit, glänzend unterstützt durch zahlreiche Gönner und Freunde der Naturwissenschaften, von den höchsten Schichten der Gesellschaft beginnend, die Herausgabe von vier Bänden „Abhandlungen“ in 4. und von 7 Bänden „Berichte“ in 8. besorgt. Das hier vorliegende Exemplar ist für die neugebildete mittelhheinische zoologische Gesellschaft bestimmt.

Durch eines jener in der Geschichte so häufigen Zusammentreffen von Ereignissen auf Ein einziges Datum war meine Einladung zur Subscription in der Wiener-Zeitung an demselben Tage dem 30. Mai 1846, dem hohen Geburtsfeste Seiner Majestät des Kaisers Ferdinand erschienen, an welchem dieser gütige Monarch den Allerhöchsten Entschluss fasste, die seit so langen Jahren gewünschte Academie der Wissenschaften in's Leben treten zu lassen, was auch am 14. Mai 1847 ausgeführt worden ist. Es war nun ein lange gefühltes Bedürfniss befriedigt, und gewiss hat man von allen Seiten mit Vergnügen die Entwicklung des Einflusses der Academie auf das wissenschaftliche Leben in Wien und Oesterreich anerkannt, unter den aufeinanderfolgenden Präsidenten, dem Freiherrn von Hammer-Purgstall, und gegenwärtig

unserem trefflichen Baumgarten, zugleich k. k. Minister der Finanzen und des Handels, sowie unter den Generalsecretären v. Ettiſghausen und Schrötter.

Bereits im k. k. montanistischen Museum hatten meine jungen Freunde und ich möglichst unser Augenmerk auf die geologische Kenntniss des Landes gerichtet. Namentlich war auch eine geologische Uebersichtskarte der Oesterreichischen Monarchie ausgeführt worden, die ferneren Arbeiten zur Grundlage dienen konnte; den Druck derselben in Farben besorgte das k. k. militärisch-geognostische Institut. Sie wurde in der Versammlung in Aachen 1847 vorgelegt. Die neu gegründete Kaiserliche Academie der Wissenschaften nahm sich auf den Antrag meines hochverehrten Collegen Partsch und den meinen der Interessen der Landesdurchforschung lebhaft an. Die Herren v. Hauer und Hörnes reisten mit Subvention der Academie im Jahre 1848 in England, Frankreich, Deutschland, im Jahre 1849 in mehreren Kronländern des Oesterreichischen Kaiserstaates.

Allein die Erfordernisse zur Bereisung der Monarchie und zur Vollendung oder Herausgabe von Karten hätten die, wenn auch an sich beträchtlichen Fonds der Academie doch zu sehr in Anspruch genommen. Hier war es, wo gerade zu der wünschenswerthesten Zeit, das k. k. Ministerium für Landeskultur und Bergwesen in's Mittel trat, und die erforderlichen Kräfte zur Disposition stellte.

Seine Majestät der Kaiser Franz Joseph I. gründeten am 15. November 1849 die k. k. Geologische Reichsanstalt auf den Antrag Allerhöchst Seines Ministers Edlen Herrn von Thinnfeld, und geruhten mir am 29. November die Direktion derselben anzuvertrauen. Die jährlich zu verausgebende Dotation beträgt 31,000 fl. C. M., zur ersten Einrichtung wurden 10,000 fl. bestimmt. Die Herren Bergräthe v. Hauer und Czjzek, Archivar Graf Marschall und Assistent Foetterle in Wien bildeten das Personal der Anstalt, Herr M. v. Lipold wurde als zeitlicher Geologe berufen. Nahe drei Jahre sind seitdem verflossen, über deren Ergebnisse ich nun berichten so wie einige der letztern vorzeigen kann.

Begreiflich ist die Haupt-Aufgabe einer geologischen Anstalt die geologische Utersuchung und Entwerfung der geologischen Karten desjenigen Landes, für welches dieselbe bestimmt ist. Viele andere Aufgaben reihen sich um diese herum, wie um einen Mittelpunkt an. Der Flächeninhalt von Oesterreich beträgt in runder Zahl 12,000 Quadratmeilen. Man muss suchen, Unternehmungen dieser Art so einzurichten, dass grössere Arbeiten, wie Karten, doch innerhalb eines Menschenalters abgeschlossen werden, während dessen der Zustand von Kunst und Wissenschaft doch nicht gar zu sehr verschieden ist. Es ist also ein Zeitraum von dreissig Jahren festgestellt, so dass 400 Quadratmeilen Bereisung und Karten auf das Jahr kommen. Als Basis für die Aufnahmen werden die Sektionen der Militäraufnahmen des k. k. Generalquartiermeisterstabes zu 400 Klaftern auf den Zoll oder  $\frac{1}{28800}$  der Natur in leicht ausgeführten Copien benützt. Zur Vervielfältigung werden die Ergebnisse sodann auf die in dem k. k. Militärisch-Geographischen Institute herausgegebenen Specialkarten zu 2000 Kraftern auf den Zoll oder  $\frac{1}{144000}$  der Natur übertragen. Eine Anzahl derselben soll als Geschenk vertheilt, andere gegen Ersatz der Erzeugungskosten auf Bestellung geliefert werden. Die Eigenthümlichkeit unserer Verhältnisse lässt es indessen nicht zu, eine eigentliche Auflage dieser geologischen Karten zu machen, weil dies ein bei Weitem zu grosses Kapital in Anspruch nehmen würde.

Die Reihenfolge der Aufnahmen der Kronländer ist zum Theile von dem Vorhandensein der Specialkarten zu 2000 Klafter auf den Zoll abhängig, und wurde dergestalt bestimmt, dass Niederösterreich den Anfang machen sollte, dem sodann Oesterreich folgt, und damit die erste Generalstabskarte abschließt. Dann folgen Salzburg, Tyrol, Lombardie, Venedig, jede mit einer einzelnen, Innerösterreich mit einer Gesamtkarte für Kärnthen, Steyermark, Krain, Görz, Triest, Istrien, alle im Masse von 2000°, nur die Lombardie und Venedig in dem von 1200° oder  $\frac{1}{86,400}$  der Natur.

Ferner nördlich Böhmen, Mähren und Schlesien. Sämmtliche Karten, mit Ausnahme von Böhmen sind publicirt, letzteres noch nicht vollständig. Die Herausgabe der Karten aller anderen Kronländer ist noch nicht begonnen. Damit die Karten derselben der geologischen Aufnahme nicht fehlen, geruhen Se. Majestät der Kaiser die Dotation des k. k. militärisch-geographischen Institutes, zur vollständigen Landes Aufnahme und Herausgabe der Karten neuerdings um eine Summe von 50,000 fl. jährlich zu erhöhen.

Aber die geologische Kenntniss der östlichen Alpen in Oesterreich, Steyermark, Salzburg, erforderte im Jahre 1850 eine vorläufige Uebersichtsreise an welcher die Herren von Hauer, Czjzek, Lipold, Kudernatsch, Ehrlich, Simony, Stur, Prinzing er und andere Theil nahmen. Auch Herr Prof. Emmerich hatte einen Durchschnitt bereist. Der Zweck war, in mehreren Richtungen möglichst genau verzeichnete Durchschnitte, oder eigentliche Systeme von parallelen Durchschnitten zu erhalten, was auch gelang. Die Verzeichnung geschah mit gleichen Höhen- und Entfernungsverhältnissen. Einer derselben in fünf parallelen Blättern von Herrn M. V. Lipold in Salzburg ausgeführt liegt hier vor. Im zweiten Jahre erst ging es in Niederösterreich selbst fest an's Werk, unter der Leitung der Herren Lipold nördlich der Donau, Czjzek südlich der Donau gegen Osten, Kudernatsch südlich der Donau gegen Westen. Die Ergebnisse ihrer Aufnahme, auf die 2000 Klafter-Karte übertragen, habe ich heute das Vergnügen vorzulegen.

Aber schon nach der ersten Uebersichtsreise des Sommers 1850 waren unsere, den neuen Verhältnissen entsprechend aufgesammelten Vorräthe an mineralogischen geologischen und paläontologischen Gegenständen so sehr angewachsen, dass die Zuweisung einer neuen Localität für Studien und zur Aufstellung beinahe eine Lebensfrage wurde. Sie ist auf das günstigste unter einer eigenthümlichen Verkettung von Verhältnissen durch die Miethe des fürstlich Lichtenstein'schen, ehemals Rasumösky'schen Palastes auf der Landstrasse gelöst, welche wir dem k. k. Ministerium für Landeskultur und Bergwesen verdanken. Der Sommer 1851 beschäftigte die Herren von Hauer und Foetterle, mit wenig Ausnahmen, in der Uebertragung der Sammlungen aus dem älteren Locale in das neue, und beginnenden Einrichtung des letzteren, in den nahe an fünfzig Räumen, von welchen mehrere Prachtsäle der Aufstellung, andere Räume den Vorräthen, andere endlich den Arbeiten gewidmet sind.

Während des gegenwärtigen Sommers ist unsere Hauptaufgabe Oberösterreich. Herr M. V. Lipold hat nebst Herrn Prinzing er das Salzkammergut, und zunächst anliegende Landestheile, Herr Joh. Kudernatsch die Gegend südlich von Linz, Herr Bergrath Joh. Czjzek, begleitet von Herrn D. Stur die Gegend an der Enns, Herr Dr. C. Peters das Mühlviertel nördlich von der Donau; die Herren von Hauer und Foetterle, nebst F. von Lidl vollendeten die an Oesterreich südlich angrenzenden Theile von Steyermark auf den Specialkartenblättern.

Selbst während eines im Ganzen doch so raschen Fortganges der eigentlichen geologischen Untersuchung, musste es aber zugleich unsere Sorge sein, ohne erst die Endergebnisse abzuwarten, von den Theilerfolgen Nachricht zu geben, um auch anregender auf ein theilnehmendes Publicum zu wirken. Dies wurde durch Sitzungen in den Räumen der k. k. geologischen Reichsanstalt erzielt, in welchen die wichtigern Vorkommnisse aus der Geschäftsführung besprochen, und von deren Inhalt in der Wiener Zeitung Bericht erstattet wurde. Die Sitzungen finden jede Woche den ganzen Winter hindurch öffentlich Statt. Während des Sommers werden Monatsberichte über die Arbeiten gegeben.

Die Sitzungsberichte, aber auch mancherley andere Mittheilungen werden in dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt gesammelt. Es erscheint vierteljährig in Heften zu etwa 180 Seiten, mit Tafeln. Zwei Bände für 1850 und 1851 sind vollendet. Sie liegen gleichfalls zur Ansicht vor. Von diesem Jahrbuche werden nahe an tausend Exemplare theils gratis vertheilt an die k. k. montanistischen Aemter, an Behörden und Lehranstalten in der k. k. Monarchie, theils werden sie an wissenschaftliche in- und ausländische Institute und Gesellschaften versandt, von welchen ihrerseits wieder Rücksendungen in Aussicht stehen.

Umfassendere Werke wurden zur Herausgabe den paläontologischen und der ausführlicheren geologischen Mittheilungen unternommen, von welchen es mir gleichfalls grosses Vergnügen gewährt, Mehreres der hochverehrten Versammlung vorzulegen. Herr Dr. Moritz Hörnes Custos-Adjuukt an dem unter der Direction unseres Partsch neuorganisirten k. k. Hof-Mineralien-Cabinete, unternahm die Herausgabe der fossilen Mollusken des Wiener Tertiärbeckens; zwei Hefte derselben sind bereits erschienen, jedes zu 5 Tafeln und dem zugehörigen Text; die ersteren, sowie alle unsere Druckerarbeiten, trefflich in der unter ihrem energischen Director, dem k. k. Regierungsrath Auer, artistisch anerkannter Weise so hoch stehenden k. k. Hof- und Staatsdruckerei ausgeführt. Herr Dr. Constantin v. Ettingshausen, mit Herrn v. Hauer und mir in Wiesbaden anwesend, als Geologe für die Phytopaläontologie der Anstalt gewonnen, unternahm die Bearbeitung der Tertiärfloren als ein zusammengehöriges Werk; die Flora des Wiener Beckens (5 Tafeln) ist in der Vollendung begriffen.

Ausser diesen beiden Werken, und mit ihnen die Quartpublicationen bildend, erscheinen „Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt“, deren erster Band nahe vollendet ist, und folgende einzelne Mittheilungen in drei Sammlungen enthält:

- 1) Geologie. Dr. A. E. Reuss: das Egerland und das Gebiet von Asch. 1 Karte.
- 2) Zoo-Paläontologie. a) Johann Kudernatsch: die Ammoniten von Swinitza. 4 Tafeln. b) Dr. Freidr. Zekeli: die Gasteropoden der Gosaugebilde. 24 Tafeln.
- 3) Phyto-Paläontologie. a) Palaeobromelia. 2 T. b) die Wealden-Flora. 5 T. c) Beiträge zur Oolith und Liasflora. 5 T. d) Die Flora von Stradonitz in Böhmen. 3 T. Sämmtlich von Herrn Dr. v. Ettingshausen.

Die meisten derselben, mit Ausnahme von Zekeli's Gosau-Gasteropoden, und Ettingshausens Flora von Stradonitz, liegen vollendet hier vor.

Abgesondert wurden noch herausgegeben: Der Katalog der Bibliothek des k. k. Hof-Mineralien-Cabinets, von Herrn Director Partsch, und die Fortschritte der Mineralogie von 1844—1849 von Dr. G. A. Kennigott.

Einer der Punkte, durch welche die geologische Kenntniss des Landes am meisten mit den Bedürfnissen des Lebens zusammenhängt, ist die chemische Zusammensetzung der vorgefundenen Gegenstände. Der k. k. geologischen Reichsanstalt gehört ein eigenes agronomisch-chemisches Laboratorium an, unter der trefflichen Leitung des Herrn Doctors Franz Kagsky, in welchem allerlei chemische Arbeiten, die sich auf die vorkommenden Fragen beziehen, und zum Theil von dem hohen Ministerium selbst gestellt werden, zur Ausführung kommen. In einem andern Theile der Localität wurden durch Herrn Patera hüttenmännisch-chemische Arbeiten ausgeführt.

Dieses ist die Uebersicht der Thätigkeit des neuen Instituts. Wir haben uns indessen noch in manchen anderen Arbeiten der Mitwirkung theilnehmender Freunde zu erfreuen, wie der Herren Academiker Heckel in der Abtheilung der Fische, und Professor Reuss in den fossilen Polyparien. Entemostrazeen, Foraminiferen; des Herrn E. Suess in den fossilen Brachiopoden, der an mehreren Orten des Kaiserreiches in der letztern Zeit gebildeten naturwissenschaftlichen oder spec iell geologischen Vereine in Innsbruck, Gratz, Brünn Pesth, Laibach, Hermannstadt nicht ausführlicher zu gedenken, mit welchen wir, wenn auch unabhängig von einander, doch für denselben Zweck zu wirken uns bestreben. Mit einem Worte möchte ich auch noch beifügen, dass diese Skizze überhaupt nur die Thätigkeit der k. k. geologischen Reichsanstalt bezeichnete, nicht die der geologischen Forschungen und Arbeiten überhaupt, unter welchen die der italienischen Forscher, eines Dr. Zigno, Pasini, Catulla, Manlongo, der Villa, Curioni, Balsame-Crivelli, Cornali u. s. w. so manches günstige Ergebniss geliefert haben. Vor allen hätte ich dann der grossen Arbeiten des Herrn Barrante erwähnen müssen, dessen erster Band, die Trilobiten Böhmens, nun der Vollendung nahe ist.

Ich müsste befürchten, weit über den Raum der gegenwärtigen Ansprache hinaus zu gehen, wollte ich in die Ausdehnung, Natur und Art der Aufstellung unserer Sammlungen eingehen. Meine verehrten Freunde und Reisegefährten, Herr Berggrath v. Hauer und Herr Dr. v. Ettingshausen werden Manches davon in den Sectionssitzungen besprechen.

Unsere sämmlichen Sammlungen aber in dem schönen Central-Museum in Wien, und unsere Arbeiten daselbst den theilnehmen Freunden vorzuführen, die uns mit ihrer Gegenwart beehren wollen, wird uns stets das reinste Vergnügen gewähren, und ich lege dazu meine angelegentlichste Einladung vor.

