

Vorträge.

Franz Ritter von Hauer. Die Betheiligung der k. k. geologischen Reichsanstalt an der Weltausstellung zu Wien im Jahre 1873.

Der grossen Bewegung gegenüber, welche die Weltausstellung des kommenden Jahres in allen betheiligten Kreisen hervorruft, ist es selbstverständlich auch unsere Aufgabe innerhalb des Kreises unserer Thätigkeit nach besten Kräften zum Gelingen des grossen Werkes beizutragen.

Schon an den früheren Ausstellungen in Paris und London hat die k. k. geologische Reichsanstalt einen lebhaften und, ich darf wohl im Hinblick der glänzenden ihr zu Theil gewordenen Auszeichnungen hinzufügen, erfolgreichen Antheil genommen.

Bei der Ausstellung des Jahres 1855 in Paris, wenige Jahre nach Gründung der Anstalt, konnten bereits die Specialkarten von Ober- und Niederösterreich und Salzburg, dann Theile der Specialkarte von Böhmen, Steiermark und Kärnthen zur Ausstellung gebracht werden, und erschien, zur Vertheilung bei derselben bestimmt, die von mir und Berg-rath Fr. Foetterle bearbeitete „Uebersicht der Bergbaue der österreichischen Monarchie“.

Zur Ausstellung nach London im Jahre 1862 konnten wir bereits die vollendeten geologischen Specialkarten von Ober- und Niederösterreich, von Salzburg, von Steiermark, von Illyrien und von Böhmen, dann die geologischen Uebersichtskarten von Tirol und Vorarlberg, Lombardie und Venetien, Ungarn und Croatien, Temeser Banat, Siebenbürgen und Galizien, dann von unseren Druckschriften die Bände I — III der Abhandlungen und I — XI des Jahrbuches senden. Ausserdem brachten wir eine Sammlung der in unserem Laboratorium von Herrn Carl Ritter von Hauer dargestellten künstlichen Krystalle und eine von Herrn Bergrath Franz Foetterle zusammengestellte Sammlung von Musterstücken der in Oesterreich vorkommenden Mineralkohlen und Torfe zur Ausstellung.

Bei der zweiten Pariser Ausstellung im Jahre 1867 endlich kamen zu den im Vorigen genannten Karten die geologische Specialkarte des nordwestlichen Theiles von Ungarn, dann die ersten zwei Blätter der von mir bearbeiteten und in Farbendruck erscheinenden geologischen Uebersichtskarte der österreichisch-ungarischen Monarchie, von Druckwerken aber die scither erschienenen weiteren Jahrgänge des Jahrbuches und 6 Hefte des 4. Bandes der Abhandlungen hiezu.

Für die nächstjährige Ausstellung auf heimischem Boden aber bereiten wir uns nun zu noch weit umfassenderen Arbeiten vor, sowohl was die Beschickung der Ausstellung selbst, als auch was die Herausgabe von Druckwerken und Karten betrifft, die eine über das Interesse des Augenblickes hinaus dauernde Bedeutung haben sollen. Unsere Ausstellung soll nämlich umfassen:

I. Karten.

1. Sämmtliche von der Anstalt bisher vollendeten geologischen Specialkarten im Maassstabe von 1 Zoll = 2000 Klafter, oder 1 : 144000 der Natur.

2. Die geologischen Generalkarten jener Länder der Monarchie, für welche die Detailkarten noch nicht vorliegen, in dem Maassstabe von 1 Zoll = 4000 oder 6000 Klafter, 1 : 288000 oder 432000 der Natur.

3. Die in Farbendruck ausgeführte geologische Uebersichtskarte der österreichisch-ungarischen Monarchie in 12 Blättern, Maassstab 1 Zoll = 8000 Klafter, oder 1 : 576000 der Natur.

4. Die Originalaufnahme eines kleineren Landestheiles (etwa von Istrien), auf den photographischen Copien der Militär-Aufnahmsblätter im Maassstabe von 1 Zoll = 400 Klafter, 1 : 28800 der Natur. Dieselbe soll zur Erläuterung der Arbeiten dienen, durch welche unsere geologischen Karten zu Stande gebracht werden.

5. Eine Karte zur Darstellung des Vorkommens, der Production und Circulation des fossilen Brennstoffes in der österreichisch-ungarischen Monarchie für das Jahr 1871 als Grundlage einer neuen Auflage der von Herrn Bergrath Foetterle für das Jahr 1868 herausgegebenen Karte.

6. Eine Karte der Erzvorkommen und

7. eine Karte der Mineralquellen der Monarchie.

II. Druckschriften.

Die sämtlichen bisher erschienenen Bände der Abhandlungen, des Jahrbuches und der Verhandlungen der Anstalt.

III. Sammlungen.

1. Eine Sammlung der nutzbaren Producte des Mineralreiches der Monarchie in geologisch-geographischer Anordnung, und zwar:

- a. Kohlen und Torf,
- b. Erze,
- c. Salze,
- d. Graphite,
- e. Asphalt — Petroleum,
- f. Bausteine, Dachschiefer, etc.
- g. Thone, Porzellanerde, u. s. w.
- h. Kalke, hydraulische Kalke, u. s. w.
- i. Gypse, Alabaster, Phosphorhaltige Gesteine u. s. w.
- k. Diverse nutzbare Mineralien, Edelsteine, Quarz, Feldspathe, u. s. w.

2. Eine Sammlung künstlicher Krystalle.

Den eigentlichen, auch für die Folge werthvollen Abschluss soll unsere Ausstellung aber erhalten durch die Zusammenstellung und Herausgabe einer geologischen Uebersicht des Vorkommens der nutzbaren Producte des Mineralreiches der Gesamtmonarchie, ungefähr nach demselben Plane wie das oben erwähnte, gelegentlich der ersten Pariser Ausstellung veröffentlichte Buch über die Bergbaue, aber ergänzt durch die so zahlreichen, seither gewonnenen neuen Daten und erweitert durch die Aufnahme auch jener nutzbaren Mineralien, die nicht durch eigentlich bergmännische Arbeit gewonnen werden.

Weiter sollen dann veröffentlicht werden die schon erwähnte Kohlenkarte und, wenn thunlich, Uebersichtskarten zur Darstellung des Vorkommens der Erze u. s. w.

Das vollständige Gelingen unserer Pläne ist vor allem bedingt durch eine lebhafte Theilnahme und Mitwirkung, die wir von Seite sämtlicher Herrn Bergbaubesitzer und Producenten nutzbarer Producte des Mineralreiches zu finden hoffen. Der im Nachstehenden abgedruckte Aufruf wird nächster Tage schon an dieselben, soweit ihre Adressen uns bekannt sind, direct versendet werden, überdies wollen wir uns mit der Bitte um Vermittlung der Zusendung an uns nicht bekannte Personen und Firmen, zur Erzielung der möglichsten Vollständigkeit, an die sämtlichen Berghauptmannschaften und Handelskammern wenden.

Auch hier fügen wir an alle, die dem Unternehmen förderlich sein können, die angelegentliche Bitte bei, uns in unseren Bestrebungen, die Mineralproduction des Reiches in einer ihrer Bedeutung würdigen Weise zur Darstellung zu bringen, kräftigst zu unterstützen.

Der Aufruf lautet:

„Es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass die im Jahre 1873 zu Wien stattfindende Weltausstellung, analog den früheren Weltausstellungen zu Paris und London, nach jeder Richtung hin von grosser Bedeutung und für die weitere Entwicklung der gesamten Industrie und Landwirtschaft, namentlich innerhalb der Oesterreichisch-ungarischen Monarchie von einer nicht hoch genug zu schätzenden Wichtigkeit werden wird.

Schon jetzt wird derselben von allen Seiten sowohl im Inlande, wie im Auslande die grösste Aufmerksamkeit zugewendet und überall wird bereits mit den Vorarbeiten begonnen, um an diesem friedlichen Wettkampfe wissenschaftlicher und industrieller Thätigkeit den lebhaftesten Antheil zu nehmen und bei demselben auf das Beste gerüstet zu erscheinen.

Es ist selbstverständlich, dass derjenige Zweig der industriellen Thätigkeit, der sich mit der Gewinnung und Ausnützung der innerhalb der Monarchie so zahlreich vorkommenden und für dieselbe so ungemein wichtigen nutzbaren Producte des Mineralreiches beschäftigt, auf der Wiener Weltausstellung nicht fehlen kann und darf.

Unter diesen Verhältnissen muss die k. k. geologische Reichsanstalt es wohl als ihre Aufgabe erkennen, diesmal in noch weiterem Umfange, als sie es bei früheren Weltausstellungen versuchte, eine nach wissenschaftlichen Principien geordnete, möglichst genaue, allgemeine und übersichtliche Darstellung aller innerhalb der österreichischen Monarchie vorkommenden Producte des Mineralreiches, welche Gegenstand der Gewinnung und Ausbeutung sei es durch Tagbaue oder durch unterirdische Grubenbaue sind, zur Anschauung zu bringen.

Abgesehen von ihren eigenen bisherigen Leistungen, namentlich ihren geologischen Karten und ihren Druckwerken, beabsichtigt die Anstalt zur Erreichung des angedeuteten Zweckes die Zusammenstellung und Exposition der folgenden Sammlungen. (Siehe oben die Aufzählung derselben.)

Diese allgemeine Ausstellung soll jedoch nicht etwa die Betheiligung der einzelnen Industrie-Unternehmungen auf nutzbare Mineralien innerhalb der Monarchie überflüssig machen, sondern dieselbe basirt im Gegentheile auf der Voraussetzung, dass jeder Montanindustrielle bestrebt sein werde, durch

möglichst specielle und detaillirte Darstellung seiner Industrie-Unternehmung vom Rohstoffe angefangen bis zum vollendeten Producte und der bei derselben angewendeten Hilfsmittel nach seinen besten Kräften zu zeigen, auf welcher bedeutender Stufe das Bergwesen und die Ausnützung nutzbarer Mineralien in Oesterreich stehe; sie soll eben nur als Ganzes, als übersichtliches Bild den Specialausstellungen der einzelnen Industriellen gegenüber stehen.

Die vorerwähnten Sammlungen sollen so viel möglich erschöpfend sein, sie sollen jedes Vorkommen, jeden Erzgang, jedes Kohlenflötz, kurz jede Lagerstätte abgesondert repräsentiren; die Erläuterungen hiezu sollen sich nicht nur auf die Ausdehnung des Besitzes und die Grösse der Anlage, sondern auf die Art und Beschaffenheit jeder einzelnen Lagerstätte, die Ausdehnung der unterirdischen und Tagbaue, die Beschaffenheit der Einbaue, die hiebei in Anwendung stehenden Förder-, Wasserhaltungs und Aufbereitungsmaschinen, auf die gegenwärtige und frühere Production, auf die Anzahl der in Verwendung stehenden Arbeiter, auf die vorhandenen Communicationsmittel, auf die Verkaufspreise u. s. w. beziehen.

So gerne als die gefertigte Direction bereit ist, mit den ihr zu Gebote stehenden Kräften den Arbeiten der Zusammenstellung der vorerwähnten Sammlungen und der Anfertigung der erforderlichen Uebersichtskarten und Erläuterungen sich zu unterziehen, um diese ganze Abtheilung industrieller Thätigkeit innerhalb der Monarchie in einer dem Reiches würdigen Weise auf der Wiener Weltausstellung zur Anschauung zu bringen, so reichen die in der k. k. geologischen Reichsanstalt vorhandenen Hilfsmittel, Sammlungen, Kartenwerke etc. dennoch nicht aus, um dem vorgedachten Zwecke vollkommen zu genügen.

Aus diesem Grunde sieht sich die gefertigte Direction veranlasst, sämtliche Besitzer industrieller Unternehmungen auf Vorkommen nutzbarer Mineralien, zur geneigten Theilnahme und Förderung dieses Unternehmens einzuladen, und dieselben zu ersuchen, der gefertigten Direction folgende Gegenstände zu dem gedachten Zwecke sobald als möglich, spätestens innerhalb dreier Monate nach Empfang dieses Aufrufes gefälligst einsenden zu wollen.

I. Die Herren Bergbaubesitzer.

1. Musterstücke der Vorkommen nutzbarer Mineralvorkommen von ihren Gruben und zwar aus jedem abgesonderten Berg- oder Tagbaue, und von jeder abgesonderten Lagerstätte, in charakteristischen Exemplaren im Gewichte von etwa 20 bis 25 Pfund.

Die Beigabe lehrreicher Stücke der Nebengesteine, sowie etwa vorkommender Mineralien und Fossilreste, würde zur besseren Darstellung der Verhältnisse des Vorkommens wesentlich beitragen und daher sehr willkommen sein.

2. Eine übersichtliche Darstellung des Vorkommens, der Lagerungsverhältnisse, der Mächtigkeit der Lagerstätte und der darauf bestehenden Banc oder Schurfarbeiten, ferner der Production der einzelnen Gruben, sowie des gesammten Werkes, und zwar vom Jahre 1871 zurück bis 1862 (Londoner Ausstellung), der Anzahl der jetzt und damals be-

schäftigen Arbeiter, sowie der Ausdehnung der obertägigen, zum Werksbetrieb gehörigen Anlagen und Gebäude u. s. w.

3. Eine Uebersichtskarte, aus der die Ortslage, die Massen oder Freischurflagerung, die Streichungs- und Fallrichtung der Lagerstätten, die Haupt-Einbaue und Hauptstrecken, mit specieller Bezeichnung der Maschinen, Förder- und Wasserhaltungsschächte u. s. w. zu erschen sind.

Die Uebersichtskarte wäre im Massstabe von 1 Zoll = 80 Klafter, etwaige Detailkarten im Masse von 1 Zoll = 20 Klafter auszuführen.

4. Endlich die im Anschlusse beiliegende Tabelle mit der Ausfüllung der einzelnen Abtheilungen, so weit dies möglich ist.

II. Die Herren Besitzer oder Pächter von Steinbrüchen, Kalk- und Ziegelbrennereien, Sand- und Thongruben, von Gypsbrüchen, Torfstechereien u. s. w.

1. Musterstücke des gewonnenen Materials in einer Quantität von etwa 25 Pfund im Gewichte sowohl im rohen, wie im bearbeiteten Zustande.

Von allen Steinarten, welche sich bearbeiten lassen, wären ausser Hand- und Bruchstücken noch Würfelmuster von 6 Wiener Zoll Grösse einer jeden Kante zu senden.

Auf fünf Flächen dieser Würfel sind die verschiedenen Bearbeitungsmethoden ersichtlich zu machen, die sechste Fläche soll den Rohbruch zeigen.

2. Eine übersichtliche Darstellung des Vorkommens mit Angabe der Mächtigkeit der einzelnen Lagerstätten und der aufgeschlossenen, verticalen Gesamtmächtigkeit in den einzelnen Brüchen oder Gruben, sowie der etwa durch weitere Untersuchungsarbeiten constatirten, noch unaufgeschlossenen Mächtigkeit der nutzbaren Lagerstätte, ferner der Angabe der zum Betriebe etwa verwendeten Maschinen, der Anzahl der beschäftigten Arbeiter, sowie der an Ort und Stelle für die einzelnen Producte bestehenden Verkaufspreise.

3. Endlich die im Anschlusse beiliegende Tabelle mit der Ausfüllung der einzelnen Rubriken, soweit dies möglich ist.“

Dr. G. Pilar. Ueber die Tertiärablagerungen an der Kulpa.

Wenn man von dem, am rechten Kulpafer gelegenen Compagnie-Orte Lasinja (Croatien) den Weg stromabwärts nimmt, so kann man, etwas unterhalb der Mündung des Kremešnica-Baches, bei niederem Wasserstande, parallele Felsenriffe im Flusse selbst bemerken, die aus einem, der Eocänformation angehörigen Sandsteine gebildet werden. Weiter unten, zwischen den Mündungen des Trepča und des Gračanica-Baches, stellen sich hie und da, besonders aber beim Dorfe Degoj, bläuliche Tegel ein, in welchen stellenweise das Flussbett selbst eingeschnitten ist. Sie werden von weissen abfärbenden Kalken überlagert, welche manchmal sehr mergelig werden oder auch an einigen Orten in Sandsteine übergehen. Ein Blick auf die organischen Ueberreste dieser Tegel und Kalke zeigt zur Genüge, dass man es hier mit marinen und brackischen Ablagerungen zu thun habe, welche an dieser Stelle einheitlich ausgebildet erscheinen. Endlich von Stankovac bis an die Mündung des Glinafusses und selbst weiter unten treten mächtige Congerientegel in den Vordergrund, die