

Geologische Mittheilungen über die Pariser Ausstellung im Jahre 1867

von

Dr. H. B. Geinitz.

Bei der unendlichen Mannichfaltigkeit und reichen Fülle des Stoffes aus allen Zweigen der menschlichen Thatigkeit, welche die Pariser Weltausstellung in einer kaum wiederkehrenden Weise uns vorgeführt hat, können auch die gegenwärtigen Mittheilungen nur eine flüchtige Skizze bleiben, welche nur andeuten soll, wie dieselbe in der That auch ein Bild von der Entwicklung der Geologie in den verschiedensten Ländern der Erde zu geben im Stande war.

Der hauptsächlich von LEPLAY entworfene allgemeine Plan, wonach diese Ausstellung meisterhaft durchgeführt worden ist, ist bekannt und es genügt, nur das Hauptprincip darin mit wenigen Worten zu bezeichnen.

Ein grosser elliptischer Raum in der Mitte des *Champ de Mars*, welchen der Ausstellungspalast einnahm, war in der Richtung der längeren und kürzeren Axe dieser Ellipse durch vier Hauptstrassen in 4 gleiche Theile geschieden, die nebst anderen, einen jeden dieser Haupttheile wiederum in 4 Theile trennenden Strassen sich strahlenförmig um einen *Jardin central* in der Mitte des Palastes anordneten. In der Mitte des letzteren erhob sich ein Pavillon, dessen Bestimmung war, die noch schwer entbehrte Einheit der Maasse, Gewichte und Münzen vermitteln zu helfen.

Die nordöstliche Hälfte des Palastes nahmen Frankreich mit seinen Colonien, die Niederlande und Belgien ein, in der süd-

westlichen Hälfte des Palastes folgten in nachstehender Reihe: Preussen und Norddeutscher Bund, Süddeutschland, Österreich, die Schweiz, Spanien, Portugal, Griechenland, Dänemark, Schweden und Norwegen, Russland, Italien, Römische Staaten, Rumänien, Türkei, Egypten, China, Japan, Persien, Tunis und Marokko, die Vereinigten Staaten Amerika's, Brasilien, südamerikanische Republiken, Grossbritannien und dessen Colonien.*

Ringförmig um den *Jardin central* und durchschnitten von den erwähnten Strassen, gruppirten sich die verschiedenen Galerien, in denen man sonach die verwandten Gegenstände aus allen verschiedenen Ländern nach einander verfolgte, zunächst: die *Galérie Archéologique* oder *Galérie de l'histoire du travail*, über welche wir später berichten werden.

Galérie I. Oeuvres d'Art;

„ *II. des Arts libéraux;*

„ *III. du Mobilier;*

„ *IV. du Vêtement;*

„ *V. des Matières premières, und*

„ *VI. des Machines;*

welche letztere von zahlreichen Restaurants, Büffets, Verkaufsläden, Salons u. s. w. an ihrer Aussenseite umringt war. Hier fand insbesondere unter den oft sehr unharmonischen Klängen der mannichfaltigsten Musik stets ein sehr reges Leben statt.

Der ganze übrige grosse Raum des *Champ de Mars*, welcher den Ausstellungspalast umgab, war in einen feenhaften Park umgewandelt. Darin als die schönste Perle der ganzen Ausstellung ein *jardin réservé*, welcher den östlichen Theil des Parkes einnahm, und zahllose originelle und schaucke Gebäude und Ausstellungsgegenstände aller Art, die in dem grossen Palaste keinen Raum gefunden hatten, um den Typus und den Culturzustand fast aller Länder der Erde in der anschaulichsten Weise vorzuführen. Auch viele auf Geologie bezügliche Gegenstände waren in diesen sogenannten Annexen, die, soweit thunlich, in der Richtung der für die betreffenden Länder vorhandenen Hauptstrahlen des Palastes sich ausbreiteten, untergebracht.

* Auch in dem starken Hauptkataloge: *Catalogue général publié par la Commission impériale*, ist diese Reihenfolge beibehalten worden.

Von dem Haupteingange aus, oder dem ersten an der Verlängerung der *Pont de Jéna* gelegenen Thore an gelangen wir in den Ausstellungspalast und, von links nach rechts vorschreitend, in die von Frankreich belegten Räume. Über die hier ausgestellten Karten und Sammlungen ist von DELESSE ein ausführlicher Bericht verfasst worden.

(*Exposition universelle à Paris en 1867. Empire Français. „Notices sur les collections, cartes et dessins relatifs au service du Corps imp. des Mines. Paris, 1867. 8^o. 346 p.“*)

Derselbe behandelt

A. als geologische Karten:

1. Die *Carte géologique détaillée de la France*, in $\frac{1}{80,000}$ Grösse ausgeführt unter Direction von ÉLIE DE BEAUMONT durch M. DE CHANCOURTOIS, ED. FUCHS, A. POTIER, A. DE LAPPARENT und unter Mitwirkung der Herren A. GUYERDET und J. JEDLINSKI. Ihre Bearbeitung ist unter Leitung von BROCHANT DE VILLIERS 1825 begonnen, dann unter DUFRENOY und zuletzt unter ÉL. DE BEAUMONT weiter geführt worden, so dass sie gegenwärtig schon 62 Blätter umfasst.
2. *Carte géologique souterraine du Département de la Seine*, von DELESSE, die Natur und Gestalt der verschiedenen Gesteinsgruppen darstellend, welche den Untergrund in den Umgebungen von Paris bilden.
3. *Carte géologique des Départements de la Haute-Vienne et de la Creuse*, in $\frac{1}{80,000}$ Gr., von MALLARD.
4. *Carte géologique des terrains ferrifères de l'Ardèche situés entre la Voulte et Largentière*, in $\frac{1}{40,000}$ Gr., von LEDOUX.
5. *Carte géologique du Département de l'Ariège*, begonnen von FRANÇOIS, fortgesetzt von MUSSY, wird erst 1868 beendet werden.
6. *Carte du Terrain Dévonien du Département de la Loire-Inférieure*, von E. LORIEUX und WOLSKI, unter Mitwirkung der Herren AUDIBERT, DUROCHER und Dr. BUREAU.

B. Als unterirdische topographische Arbeiten:

1. *Carte topographique souterraine du Bassin houiller de Valenciennes et du Couchant de Mons*, von ÉM. DORMOY, bestehend aus einem Atlas, einer Übersichtskarte und Beschreibung. Maassstab $\frac{1}{25,000}$.
2. *Carte topographique superficielle et souterraine du Bassin houiller du Pas-de-Calais*, in $\frac{1}{10,000}$ Gr. ausgeführt von COINCE, mit einer Sammlung der verschiedenen Kohlen.

3. *Topographie de la Grande Couche de Rive-de-Gier (Loire)*, durch ein Relief im Maasstabe von $\frac{1}{5,000}$ Gr., eine Projection für die verschiedenen Biegungen des Niveau's, 6 senkrechte Durchschnitte und 1 Sammlung erläutert, von LESEURE und LAVÉ.
4. *Étude du Bassin houiller de la Loire*, mit Übersichtskarte in $\frac{1}{40,000}$, einem Atlas in $\frac{1}{5,000}$ Gr. und Bemerkungen von GRÜNER. Der vollständige Text ist noch nicht beendet.
5. *Étude des Bassins houillers de la Creuse*, mit 2 Übersichtskarten in $\frac{1}{10,000}$, einem Atlas in $\frac{1}{5,000}$ nat. Gr. und einem Bande Text, von GRÜNER.

C. Verschiedene Sammlungen der nutzbaren Mineralien und Gesteine Frankreichs, nach Bezirken geordnet, worunter besonders die Eisenerze am reichsten vertreten waren.

Eine agronomische Specialsammlung des Herrn DE MOLON enthielt die natürlichen Phosphate, deren Auffindung in Frankreich auch eine Karte veranschaulichte.

Eine allgemeine *Carte minérale de France* im Maasstabe von $\frac{1}{320,000}$ war von DECOS und MARTELET ausgeführt worden.

D. Ausser diesen bemerkte man noch verschiedene andere Gegenstände wie:

1. Karten und Atlas auf die Laboratorien der Kais. *École des mines* Bezug nehmend;
2. *Carte agronomique des environs de Paris*, von DELESSE;
3. *Carte agronomique du Département de Seine-et-Marne*, in $\frac{1}{80,000}$ Gr., von DELESSE;
4. *Carte lithologique de mers de France*, von DELESSE, die submarine Orographie darstellend;
5. *Carte lithologique des mers de l'Europe*, von DELESSE;
6. *Carte lithologique des mers du Royaume uni*, von DELESSE, die sich auf den Meeresgrund an den britischen Inseln bezieht;
7. *Carte hydrologique du Dép. de la Seine*, in $\frac{1}{25,000}$ Gr., von DELESSE;
8. *Plans des Carrières souterraines de la ville de Fécamp (Seine-inf.)*, von A. GULLY, Atlas mit 24 Bl. etc.

Nächst diesen von dem Ministerium für Ackerbau, Handel

und öffentliche Arbeiten ausgestellten Werken und Sammlungen fand sich noch manches Ähnliche vor, das man mit Vergnügen betrachtete, wie die für Ausflüge in den Umgebungen von Paris höchst brauchbare

Carte géologique des environs de Paris von ÉDUARD COLLOMB in $\frac{1}{320,000}$ nat. Gr.,

eine *Carte forestière de France*, mit Zugrundelegung der geognostischen Karte von Frankreich, neben einer prächtigen Sammlung von Holzarten und Zapfen der verschiedensten Coniferen aus der reichen Sammlung von VILMORIN ANDRIEUX & Co. in Paris, die zu Vergleichen der fossilen Formen werthvolle Unterlagen enthielt;

verschiedene, von dem Ministerium der Marine und des Kriegs ausgestellte Karten über Frankreich, Syrien, des römischen Afrika, des heutigen Algerien, die Crim, China und Italien.

Auch die Mineralien, Bergwerks- und andere Naturproducte von Algerien, sowie Gesteinsproben verschiedener afrikanischer Bohrungen waren gut vertreten, und es hat ein Apparat zur Bohrung artesischer Brunnen in der algerischen Sahara von DEGOUSSÉE und LAURENT in Paris bei den Bergingenieuren, welche die Ausstellung besuchten, viel Beifall gefunden.

Die verdienteste Anerkennung wurde ferner den topographischen Darstellungen des Professor L. J. BARDIN zu Theil, welche zum grössten Theile im Palaste der Invaliden ausgebreitet waren. Erst vor 4 Jahren hatte Herr BARDIN in der *Académie des sciences* ausgesprochen; »Unsere Gebirge Frankreichs nach Paris transportiren, das ist die Arbeit, das grosse Werk, was ich mir auferlegt habe, indem ich als Professor an der *École d'artillerie* und der *École polytechnique* meinen Rücktritt nehme.« Und er hat Wort gehalten. Unter dem Titel »*Plans-reliefs des montagnes françaises*« führt er uns dort die charakteristischsten Theile der Vogesen, der Auvergne, des Jura, der Dauphineer Alpen, der Hoch-Pyrenäen und der Hochalpen, zusammen 720 franz. Quadratmeilen einnehmend, in $\frac{1}{40,000}$ nat. Grösse vor Augen.

Ausser diesen finden wir verschiedene geologische Relief-

Pläne von ihm in einer ähnlichen Weise ausgeführt, wie einen Theil des Juragebirges, die Umgebungen der Hyerischen Inseln, die Puy der Auvergne, das Massiv der Chartreuse und das des Montblanc, verschiedene topographische Bruchstücke etc.

Es ist Herrn BARDIN's Methode in seiner „*Topographie enseignée par des plans-reliefs et des dessins*“ dargelegt, die 7 Reliefkarten, 1 Atlas mit 40 Tafeln und einen erklärenden Text enthalten soll, der noch unter der Presse ist.

Aus der Menge der verschiedenen Gebirgsformationen Frankreichs, welche man an verschiedenen Orten des Ausstellungspalastes oder des Parkes theils im rohen, theils im bearbeiteten Zustande sah, heben wir nun noch heraus:

einen *Bilobites* aus der Primordial-Fauna des Sarthe-Departements, gefunden von Herrn GUILLIER in Mans;

die Dachschiefer der *Ardoisières de la Richolle à Rimoges* in den Ardennen, und von Müllenbach bei Clotten, *Moselle inf.*;

die imposante Ausstellung der Herren SCHNEIDER & Co. in Creusot, welche ein treues Bild des dortigen Steinkohlenbassins und der zu seiner Ausbeutung verwendeten Maschinen gab, die zur Dyas gehörenden bituminösen Schiefer von Buxière-la-Grue mit ihren Überresten von Pflanzen und Fischen, zahlreiche Proben von Steinkohlen und Torf und von Presstorf aus Côte d'or;

die als förmliche Obeliskten vorgeführten Eisen-Oolithen von Ars-sur-Moselle und von Meurthe, eine Sammlung der für verschiedene Etagen der Jura- und Kreideformation in Frankreich leitenden Fossilien von Prof. HÉBERT, die Granitarbeiten der Herren HONNEY & BOUILLON von Aleuçon und ähnliche kostbare Monumente aus Granit und Grünstein des Herrn YVES HERNOT aus Lannion (Côtes-du-Nord), in der Nähe sehr passender Apparate zur Prüfung der Festigkeit von Gesteinen und von hydraulischem Mörtel* im Park aufgestellt; Kaolin von Limoges; die Blei- und Silbererze von Pontgibaud, (Puy-de-Dôme) mit einer geschmolzenen Silbermasse von 135,000 Fr. Werth, eine Türkisgruppe der Herren PETITEAU & Co. in Paris, ihr Vorkommen in

* Vgl. L. & E. PAVIN DE LAFARGE à Marseille, *notices sur les usines et chaux hydrauliques Lafarge-du-Teil*. Paris, 1867. 8°.

dem eisenschüssigen Sandsteine am Sinai zeigend, eine ähnliche Gruppe des Ingenieur LEHMANN mit grossen Smaragden von Muzo in Neu-Granada, endlich die prachtvoll imitirten Edelsteine des Herrn BOURGUIGNON in Paris. —

Die Niederlande hatten die von dem topographischen Bureau des Ministerii des Kriegs veröffentlichten topographischen Karten der Niederlande und ihrer Colonien und die vollendeten Sectionen der schönen geologischen Karten eingesandt; ferner zwei interessante Sammlungen über das Vorkommen des Zinns und der Kohlen in den Gruben der ostindischen Besitzungen. Man bemerkte von Natal ausser Schwarzkohlen auch einen serpentinhaltigen Marmor, mit eozonaler Structur. Goldstufen lagen aus den holländischen Besitzungen in Westindien von der Insel Aruba vor. Die allgemeinste Theilnahme des Publicums erregte jedoch eine holländische Diamantschleiferei. —

Aus Belgien fand man die *Carte générale des mines de Belgique. 1. Part. Bassin houiller de Liège*, unter Leitung des Herrn v. SCHERPENZEL ausgeführt, eine geologische Karte von Belgien mit Anwendung auf Agricultur, von C. MALAISE, eine grössere, gut ausgewählte und zweckmässig angeordnete Sammlung von Marmor, Steinkohlen und verschiedenen Bergwerksproducten, die Dachschiefer von HERBEMONT und von REBAIX in Philippeville (Namour), eine Reihe von bergmännischen Apparaten, wie verschiedene Sicherheitslampen etc. —

Preussen und andere Staaten des Norddeutschen Bundes.

In welcher einer vollständigen und ausgezeichneten Weise die gesammten Bergwerks- und Steinbruchs-Producte Preussens vertreten waren, zeigt der im Auftrage des Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten von Dr. H. WEDDING verfasste Special-Katalog (Berlin, 1867, 76 S.), auf den wir verweisen. Er gibt uns zunächst ein Bild von der geognostischen Bodenbeschaffenheit Preussens, die durch eine Reihe von neuen geognostischen Karten trefflich dargestellt war. Unter letzteren sind hervorzuheben:

Dr. v. DECHEN'S geologische Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westphalen, in $\frac{1}{80,000}$ nat. Gr. (vgl. Jahrb. 1867, 222),

Dr. v. CARNALL's geologische Karte von dem niederschlesischen Gebirge und den angrenzenden Gegenden, in $\frac{1}{100,000}$ Gr.;

Dr. F. RÖMER's geognostische Karte von Oberschlesien und den angrenzenden Gebirgen, in $\frac{1}{100,000}$ Gr.;

Karten, auf welchen die geognostische Beschaffenheit der Provinz Sachsen und angrenzenden Länder zur Anschauung gebracht werden, vom Oberbergamte zu Halle ausgestellt;

eine General-Gangkarte des nordwestlichen Harzgebirges, im Auftrage des früheren K. Hannover'schen Berg- und Forstamtes durch E. BORCHERS, 1856–1865 mit grossem Fleisse ausgeführt, nebst verschiedenen Querprofilen und zur Erläuterung dienenden Gangvorkommnissen, welche in musterhafter Weise geschlagen und angeordnet waren;

ein Profil des Herrn LASARD in Berlin durch einen Theil des Teutoburger Waldes;

ein durch Steiger WIEFEL in Löbejün kunstvoll gefertigtes Glasprofil über die Steinsalzlager von Stassfurt * in $\frac{1}{800}$ nat. Gr.

Die Ausstellung Seitens der Preussischen Salinen war in der That imposant. Eine aus Krystallsalz und anderen Abänderungen des Stassfurter Steinsalzes aufgeführte Grotte trat dem Beschauer gleich an dem Eingange der Galérie V. entgegen, wenn man die Preussische Abtheilung der Rohmaterialien in dem Ausstellungspalaste besuchte.

Die wichtigsten anderen, für die Gewinnung von Kalisalzen so geeigneten Mineralien von Stassfurt, wie Carnallit, Tachhydrit, Boracit, Kieserit und Kainit waren darin reichlich vertreten.

Es hat in Preussen im Jahre 1865 die Production an

Steinsalz	995,605 Ctr.,
Kalisalz	732,713 „
Siedesalz	2,371,313 „
zusammen	4,099,631 Ctr.,

und 1864 in Hannover

761,515 Ctr. Siedesalz,

in Kurhessen und Nassau

215,387 Ctr. Siedesalz

betragen.

* Wir können dieses Profil, sowie das früher von Herrn Steiger WIEFEL über das Steinkohlenbecken von Löbejün angefertigte Glasprofil, von welchem das K. mineralogische Museum in Dresden eine Copie besitzt, besonders als Lehrmittel auf das Angelegentlichste empfehlen.

Die hohe Wichtigkeit der fossilen Brennmaterialien, die aus allen Hauptrevieren Preussens vorhanden waren, leuchtete am besten aus zwei Pyramiden hervor, die man aus Würfeln zusammengesetzt hatte, deren Seiten $\frac{1}{200}$ der wirklichen Grösse entsprachen, welche die geförderten Massen bezeichnet. In diesen Pyramiden fand man daher dem Volumen nach in $\frac{1}{8,000,000}$ nat. Grösse, die im Jahre 1865 und zum Vergleiche im Jahre 1855 geförderten Steinkohlen aufgestellt.

Die Förderungs-Quantitäten haben 1865 betragen in den Kohlenablagerungen von

Minden (jüngere Schwarzkohlen)	202,206 Centner,
Wettin und Löbejün (ältere Steinkohlen)	1,453,086 „
Ibbenbüren	2,017,990 „
Worm und Inde	15,624,076 „
Waldenburg	24,161,796 „
Saarbrücken	58,976,244 „
Oberschlesien	86,093,394 „
Ruhr	183,313,507 „
	<hr/>
	zusammen 371,842,299 Centner.

Von den durch Preussen annectirten Ländern hat im Jahre 1864

Hannover	6,890,671 Ctr.,
Kurhessen	2,926,638 „

Stein- oder andere Schwarzkohlen gefördert.

Die Förderung an Braunkohlen betrug in Preussen im Jahre 1865:

100,428,921 Ctr. auf 511 Gruben;

in den annectirten Ländern, Hannover, Kurhessen, Nassau im Jahre 1864:

4,177,111 Centner.

Hierzu kommt noch die nicht unbedeutende Gewinnung von Torf.

Während die Lagerungs-Verhältnisse der Steinkohlen durch treffliche Profile aus den verschiedenen Steinkohlenbecken erläutert waren, so gab ein mit grosser Genauigkeit von dem K. Preuss. Bergmeister CZETRITZ in Waldenburg ausgeführtes Modell über einen Theil von dem Grubenfelde des bei der Stadt Grünberg betriebenen Braunkohlenwerkes »Beust« in $\frac{1}{100}$ nat. Grösse Aufschluss über die Lagerungs-Verhältnisse und die Methode des Abbaues der Braunkohlen.

Um aber den Ursprung und die Zusammensetzung der fossilen Brennmaterialien zu zeigen, hatte der Geh. Med.-Rath Dr. GÖPPERT in Breslau eine wissenschaftlich geordnete Sammlung von Exemplaren aus der Steinkohlen- und Braunkohlenformation und dazu gehörige Photographien und Zeichnungen ausgestellt, welche die Structur-Verhältnisse der Kohlen zeigen.

Es werden diese Photographien auch durch den Buchhandel eine weitere Verbreitung finden und die bei Einzelnen noch immer vorhandenen Zweifel über die Natur und Abstammung der fossilen Kohlen gründlich beseitigen helfen.

Unter den zur Metall-Gewinnung benutzten Erzen standen die Eisenerze obenan und waren in grosser Reichhaltigkeit vorgeführt, nächstdem nahmen die Kupfer-, Blei- und Zinkerze die wichtigste Stelle ein. Ihnen folgten andere, nicht zur Metallgewinnung benutzte Erze, wie Mangan-, Arsenikerze, Schwefelkies und Alaunerze.

Im Allgemeinen repräsentiren die sämmtlichen, 1865 geförderten Bergwerksproducte Preussens, also ohne die jetzt annectirten Länder, einen Werth von 48,164,458 Thaler, mit dem Salze aber von 49,656,613 Thaler.

Die Herren J. W. BECKER & Co. in Fredeberg, Westphalen, hatten Dachschiefer ausgestellt. — Überhaupt waren von Steinen und Erden die Materialien für Hoch- und Wasserbau, Wegebau, Mörtel und Cement, feuerfeste Gesteine, Thon und Porcellanerde, Formmaterialien, Mühl- und Schleifsteine, Farbe, Düngematerialien u. s. w. reichlich vorhanden.

Es fehlten ebensowenig die grösseren Funde aus den Preussischen Bernsteinbaggereien, unter denen ein Stück von 1398 Gramm mit dem Werthe von 1200 frcs., eine bearbeitete Bernsteinspitze mit 1500 frcs. ausgezeichnet waren. —

Aus dem Königreiche Sachsen traten die von dem Oberbergamte zu Freiberg ausgestellten Bergwerksproducte mit einem grossen Stück *Indium* und Mineralien von der dortigen Mineralien-Niederlage ebenso vortheilhaft hervor, wie die von dem K. Ministerium des Cultus aus dem Gebiete des öffentlichen Unterrichtes in Sachsen bewirkte Ausstellung von Lehrmitteln. Unter den letzteren bemerkte man ausser einer mineralogischen und geologischen Sammlung auch die neueren Werke der Sächsischen

Autoren über Geologie und Mineralogie *. Mit Vergnügen erblickte man unter den Ausstellungs-Gegenständen ferner schöne Serpentinwaaren aus dem noch jungen Etablissement der Herren OSIUS und GOEDSche in Waldheim.

Aus den Vorlagen der geologischen Specialkarte des Grossherzogthums Hessen und der angrenzenden Landesgebiete, die von dem mittelrheinischen geologischen Vereine in Darmstadt herausgegeben wird, ersah man das schnelle Fortschreiten dieser schätzbaren Arbeiten, an denen besonders Director R. LUDWIG in Darmstadt einen wesentlichen Antheil nimmt. Zu ihrer Erläuterung diente eine grössere Anzahl auserwählter Versteinerungen.

Von den süddeutschen Staaten hob sich Württemberg hervor durch seine buchhändlerische Thätigkeit, für welche die Buchhandlungen der Herren COTTA, SCHWEIZERBART u. a. wohlbekannte Firmen in Stuttgart werthvolle Belege gegeben hatten, ferner durch seine geognostische Specialkarte im Maassstabe von $\frac{1}{50,000}$, welche das statistisch-topographische Bureau herausgibt, auch fehlten nicht Steinsalz von Friedrichshall und die in der Technik hochgeschätzten Producte aus der Fabrik für Römischen und Portland-Cement der Brüder LEUBE in Ulm.

(Vergl. *Descriptive Catalogue of the products of the Kingdom of Württemberg.* Stuttgart, 1867.)

Die geologische Karte des Grossherzogthums Baden war in 6 Blättern von dem dortigen Handelsministerium ausgestellt worden.

Aus Bayern lagen 3 Sectionen der geognostischen Karte des oberbayerischen Grenzgebirges von Dr. GÜMBEL vor, das Prachtwerk der Gebrüder von SCHLAGINTWEIT über ihre Forschungen in Indien und Hochasien; der für das kohlenarme Bayern so wichtige Presstorf und Kugeltorf aus wurzelreichem Rohmaterial. —

Österreich glänzte namentlich durch die Ausstellung von Karten, welche die k. k. geologische Reichsanstalt bewirkt hatte**,

* *Catalogue des livres exposés à Paris par le Ministère des Cultus et de l'instruction publique de la Saxe Royale, 1867.*

** Vgl. *Exposition universelle de Paris 1867, l'Institut géologique*

und zwar Detailkarten in $\frac{1}{144,000}$ n. Gr. des Erzherzogthums Österreich, des Herzogthums Salzburg, von Steiermark und Illyrien, des Königreichs Böhmen, des Königreichs Ungarn, nordwestlicher Theil;

Generalkarten von Ungarn in $\frac{1}{288,000}$, des Königreichs Galizien und Lodomerien in $\frac{1}{432,000}$, das Grossfürstenthum Siebenbürgen in $\frac{1}{288,000}$, vom Banat dessgl., von Slavonien und der slavonischen Militärgrenze in $\frac{1}{432,000}$, von Croatien und der croatischen Militärgrenze dessgl., Dalmatien dessgl. und Tirol und Vorarlberg in $\frac{1}{288,000}$ nat. Grösse;

die geologische Übersichtskarte der österreichischen Monarchie von FR. v. HAUER, Blatt Nr. V und VI in $\frac{1}{576,000}$ Gr.;

die geologische Übersichtskarte des Herzogthums Steiermark von D. STUR in $\frac{1}{288,000}$ Gr.;

die geologische Karte von Mähren und Schlesien von FR. FOETTERLE in $\frac{1}{288,000}$ Grösse.

Auch die von zahlreichen Gesellschaften und Privatbesitzern aus Österreich ausgestellten Bergwerksproducte gewährten einen sehr genügenden Überblick über die reichen Quellen des Kaiserstaates. Namentlich fielen der Graphit von der Fürstl. SCHWARZENBERG'schen Bergbau-Gesellschaft in Schwarzbach in Böhmen, den man zu eleganten Vasen geformt hatte, sowie jener der Herren A. EGGERT & Co. von Mugrau in Böhmen, ferner die Presskohle von ANT. RIEGEL in Mährisch-Ostrau, Salzburger Marmor, grosse Krystalle von Rauchtöps von Innsbruck, die Bleierze von Mies in Böhmen, vor allem aber der am 9. Juni 1866 bei Knyahinya in Ungarn gefallene grosse Meteorstein vortheilhaft in die Augen.

Einen wissenschaftlichen Glanzpunkt bildeten aber die Sammlungen der Herren J. M. SCHARY und WENZL FRITSCH in Prag aus dem Gebiete der böhmischen Silurformation, worüber besondere Verzeichnisse vorhanden sind. —

Die Schweiz hatte ihre trefflichen Karten der Schweizer

imp. et r. d'Autriche par le Chev. FRANÇOIS DE HAUER. Vienne, 1868. 8°. 28 p.

Geologen in $\frac{1}{100,000}$ n. Gr., eine *Carte géologique de la Savoie* von ALPH. FAVRE in Genf, und mannichfache Bergwerksproducte gesandt. —

Spanien verdankt seine beste geologische Karte den Herren DE VERNEUIL und COLLOMB:

(*Carte géologique de l'Espagne et du Portugal*, in $\frac{1}{150,000}$ Gr.)

Ausser ihr fanden sich eine geologische Generalkarte Spaniens in $\frac{1}{1,000,000}$ Gr. und einzelne Karten in $\frac{1}{200,000}$ Gr. von A. MAESTRO vor.

Im Allgemeinen war die Menge der in einem besonderen Gebäude des Parks aufgehäuften Bergwerksproducte Spaniens überraschend und zeigte klar, wie am wenigsten ein Mangel daran eine Ursache für den noch niederen Stand der dortigen Industrie sein kann. Prachtvolle Steinkohlen von Belmez, Oviedo und Leon, eine Mulmkohle von Burgos, Pechglanzkohlen von Toledo, das Steinsalz von Cardona, der Schwefel aus den *Minas de Conil*, die verschiedenen, zur Düngung verwendbaren Phosphate, Blöcke von Hämatit, die Quecksilbererze aus den Gruben von Almaden, die Kupfererze und Auripigment von Rio-Tinto (Huelva), Bleiglanz von Almeria, Marmorarten, Serpentin von Malaga, Massen von Gyps u. s. w. gaben Belege hierfür. Inmitten prangte der grosse, am 24. December 1858 bei Murcia gefallene Aërolith. Nicht minderes Interesse erregten eine Sammlung verschiedener Naturalien von der Insel Cuba, welche von Dr. JEAN GUNDLACH eingesandt waren, und die Repräsentanten der Trias von Neu-Cadelonien. —

Aus Portugal begegneten wir einem Übersichtsblatte der südlichen Hälfte des Landes in $\frac{1}{500,000}$ Gr., 5 Specialblättern desselben Terrains in $\frac{1}{100,000}$ Gr. und anderen werthvollen Veröffentlichungen der *Commissão Geologica di Portugal*, die unter Leitung von PEREIRA DA COSTA steht. Ausser grossen Portugiesischen Mühlsteinen, die aus einem festen blassröthlichen Sandsteine gehauen waren, begrüsst wir Portugals Kohlen, Anthracit

von San Pedro da Cova aus der Grube Pijão bei Aronca, Bleiglanz und Zinkblende aus den Gruben des Herrn FEUERHEERD in Aveiro, über welche gute Pläne und Durchschnitte gegeben waren, einem riesigen Blocke von Kupfer- und Schwefelkies aus der Grube St. Domingos in Mertola (Beja), der dem Besitzer die goldene Medaille eingebracht hatte, prächtigen Tafeln von Marmor, mächtigen Schiefertafeln und anderen Naturproducten aus Portugal; aus dessen Colonien aber einem Malachitblock sowie Gyps und Schwefel von Angola in Nieder-Guinea. Ein im Annexe des Parks ausliegender Elefantenzahn von Mosambique, dem des *E. africanus* am nächsten stehend, war als „*Dente maxillar de cavallo marinho*“ bezeichnet. —

Es folgte Griechenland mit seinen prächtigen Marmorarten, Serpentin, Magnesit und verschiedenen anderen Gesteinen, unter denen wohl die lithographischen Schiefer von Sainte-Maure besondere Aufmerksamkeit verdienen. —

Aus Dänemark hatte das mineralogische Museum zu Copenhagen eine lehrreiche Sammlung von Mineralien Dänemarks und seiner arctischen Provinzen veranstaltet. Darin ragten vor allen ein grosser Doppelspath von Island und ein Kryolith aus Grönland hervor, über dessen Vorkommen bei Ivigtut grössere Karten Belehrung ertheilten. —

Schweden und Norwegen. Über Schweden gab die unter Leitung von AXEL ERDMANN entstandene „*Sveriges Geologiska Undersökning*“, 21 Blätter in dem Maassstabe von $\frac{1}{50,000}$ über Norwegen die *Carte géologique de Norvège méridionale* von TH. KJERULF und T. DAHL in $\frac{1}{400,000}$ Gr. den erwünschten Aufschluss. A. ERDMANN hatte ausserdem eine ausgewählte Sammlung von 50 kubischen Stücken verschiedener Gebirgsarten eingesandt, worüber ein besonderer Katalog existirt, man hatte ebenso Gelegenheit, die geschmackvollen Vasen und dergl. Arbeiten aus Granit und dem Porphyr von Elfdalen zu bewundern; C. WALLMANN in Falun hatte ein Modell der berühmten Gruben von Falun, A. E. FAHLCRANTZ ein Modell der Gruben von Danne-mora ausgestellt, man fand Durchschnitte der Kohlenwerke von Höganäss, Proben des grünen schwedischen Marmors mit eozo-

naler Structur von Kolmården; Graphit von Hernō, kolossale Blöcke des schwedischen Magneteisenerzes und Kupferkieses, eine von ISELSTRÖM mitgetheilte Probe von gediegenem Blei, während aus Norwegen nicht nur die Silberstufen von Kongsberg, sondern auch eine von T. DAHL geordnete Sammlung norwegischer Mineralien und eine von dem mineralogischen Museum der Universität Christiania ausgeführte Sammlung polirter Gesteine aus Norwegen willkommen waren. —

Über Russlands Ausstellung liegt ein starker gedruckter Katalog vor* nebst einem Anhang, worin eine gute Übersicht über das ganze Territorium, die Bevölkerung, Industrie und den Handel des russischen Reiches nach den neuesten und sichersten Quellen gegeben wird.

Darin findet sich auch eine Zusammenstellung der Bergwerksproduction, der wir nur folgende Notiz entnehmen.

Es betrug die Gesamtausbeute an Gold in Russland im Jahre 1863: 1,459 P. 8 l = 23,920 Kilo, an Werth 19,307,112 Rubel, an Platin für 1860: 60 Pud, für 1861: 105 Pud, für 1862: 142 Pud, für 1863: 30 Pud.

Die jährliche Production an Steinkohlen wird für Russland im Mittel auf 10,000,000 Pud geschätzt.

Eine geognostische Karte von Russland hatte Nic. GLYBOFF in Petersburg eingesandt.

Von den verschiedenen Rohproducten verdienten ganz vorzugsweise Beachtung:

J. B. ALIBERTS' Proben von amorphem Graphit und ein 456 Kilo schwerer Block von Nephrit vom Berge Batougol bei Irkutsk (Sibirien), die sibirischen Graphite des Herrn M. SIDOROFF in Krasnoïarsk, von denen auch Herr A. W. FABER in Regensburg prächtige Exemplare ausgestellt hatte;

eine von der Administration der Gruben des Altai vorbereitete Sammlung der dortigen Blei-, Silber- und Kupfererze;

eine instructive Sammlung von Porphyren, Jaspis, Marmor u. a. Gebirgsarten des Altai aus den Steinbrüchen Tiwdi und

* *Catalogue spécial de la section Russe à l'Exposition universelle de Paris en 1867, publié par la Commission impériale de Russie. Paris, 1867. 8°. 288 S.* Dazu als Anhang: *Aperçu statistique des forces productives de la Russie, par M. DE BUSCHEN. Paris, 1867. 8°. 268 S.*

Ronskole, und verschiedene ausgezeichnete Gesteine des Uralgebirges, wie Schriftgranit, Amazonenstein, Marmor, aus dem kaiserlichen Cabinet zu St. Petersburg, eine Sammlung von Gebirgsarten aus der Crim mit 160 verschiedenen Kalksteinproben, von S. ARENDT;

eine geologische und mineralogische Sammlung vom Caucasus durch F. BAYERN in Tiflis, grosse Granitblöcke für Monumente geeignet, aus der Umgebung von Helsingfors, durch H. TALLGREN in Helsingfors, Anthracit von Gruschewka im Lande der Don'schen Kosaken mit einer Säule daraus von 59 Pud Gewicht, Steinkohle von Alexandrowsk bei Bachmuth, Steinkohle und Zinkerze aus Polen, Presstorf von Riga und mehreren Orten am finnischen Meerbusen, Magneteisenerz von Goroblagodat in Perm, die Kupfererze aus den Umgebungen von Orenburg und im Gouvernement Perm.

Besonders instructiv war eine Sammlung von P. DEMIDOFF, die Metallurgie des Platins, Kupfers und Eisens darstellend. Darin glänzte ein Platingeschiebe von 11 Pfund Gewicht und ein Malachitblock von 2130 Kilo Gewicht, dessen Werth auf 75,000 Fr. geschätzt worden war.

Aus der Kirgisen-Steppe in Sibirien war durch die Herren N. und A. POPOFF ein Stück gediegen Kupfer von 39 Pud Gewicht eingesandt worden, das gegen 8 Fuss lang und ca. 6 Fuss hoch war; aus den Goldgruben von Jagodni im Districte von Ekaterinburg lagen Geschiebe von Gold bis zu 6 Pfund Gewicht durch Herrn B. ASTACHEFF vor.

Man sah ferner Steinsalz aus dem unerschöpflichen Salzlager von Iletsch im Gouvernement Orenburg, sowie von Kulpinsk im Caucasus.

Diess und vieles Andere zeigte genügend die enormen Schätze, welche der Boden von Russland noch birgt.

Unter den zu Ornamenten und anderen Luxusgegenständen verwendeten Gesteinen fanden vor allen die Producte der kaiserlichen Fabrik von Ekaterinburg im Gouv. Perm Bewunderung. Grosse Vasen mit Piedestalen aus Jaspis von Kalgan (Kalkhansk), bis 15,000 Rubel werth, zwei grosse Candelaver aus Mangankiesel oder Rhodonit, letztere im Preise von 36,000 Rubel, die Producte aus Porphyr und Jaspis der Kaiserlichen Fabrik von

Kolywansk im Gouv. Tomsk, Sibirien, die Mosaikarbeiten der kaiserlichen Fabriken von Petershoff, Gouv. St. Petersburg, von der auch viel Lasurstein und Nephrit verarbeitet wird, und in St. Petersburg selbst, wo man meistens Email dazu braucht, Vasen aus *Lapis lazuli* von Gr. Permikine in Ekaterinburg, und eine kostbare Sammlung geschliffener Edelsteine aus dem kaiserlichen Cabinet zu St. Petersburg sind besonders hervorzuheben.

Von den wichtigeren in Russland gefallenen Meteoriten hatte Herr HEISER in Petersburg gute Modelle vorgelegt. —

Nach diesen Prachtwerken, die uns die Russische Ausstellung liefert, gelangen wir nach Italien. GARIBALDI zu Pferd wird uns von P. DE MARCO aus Steinsalz vorgeführt; die Kunst des italienischen Bildhauers, die man an zahlreichen Marmorstatuen des Ausstellungspalastes bewunderte, hat selbst das Steinsalz nicht verschmäht. Von geologischen Karten * über Italien heben wir hervor:

eine vom Ministerium für Ackerbau ausgestellte „*Carta geologica dell Italia superiore*“ in $\frac{1}{600,000}$ Gr.;

A. MILESI: *Carte géologique industrielle de la province de Bergamo; Institut technique industriel et professionnel de Bergame: Carte géologique de la province de Bergame;*

J. CAPELLINI in Bologna: *Carte géologique des environs du golfe de la Spezia et du val de Magra;*

J. G. COCCHI in Florenz: *Carte géologique des provinces de Lucques et de Massa-Carrara,* in $\frac{1}{86,400}$ Gr.;

N. CHERICI in Arezzo: *Carte géologique, botanique et agricole de la vallée du Tibre.*

Die italienische Ausstellung von geologischen Gegenständen war ziemlich reich und enthielt vieles Interessantes, wie mehrere durch ihre Seltenheit und Grösse ausgezeichnete Fische vom Monte Bolca, grosse Blöcke von Marmor aus Carrara, Proben von Ala-

* Man findet in dem recht gut bearbeiteten Specialkataloge „*Italie économique en 1867 avec un Aperçu des industries italiennes à l'Exposition universelle de Paris. Florence, 1867.* 8°. 582“ S. 156–163 sämtliche bis jetzt veröffentlichte und selbst eine Anzahl noch unausgegebener geologischer Karten über Italien aufgeführt.

baster und Serpentin von Prato für Bildhauerarbeiten, die in Italien vorkommenden Kohlen, Bitumen von Chieti und verschiedene andere Materialien zur Gewinnung von Petroleum, Schwefel und Cölestin von Girgenti in solcher Menge, dass man wohl alle Sammlungen Europa's damit versorgen könnte, einen 2,600 Kilo schweren Block von silberhaltigem Bleiglanz von Sardinien, die schönen Eisenglanze von Elba etc.

Im Allgemeinen gewährte diese Ausstellung aber einen sehr verschiedenen Eindruck. Neben wohl geordneten Sammlungen, welche einige öffentliche Institute und hervorragende Gelehrte Italiens wie J. SEQUENZA, SCACCHI, STOPPANI eingesandt hatten, war vieles andere bunt durcheinander gehäuft und entbehrte zum wenigsten sehr der Eleganz der Aufstellung, die man vor Allem an Frankreich und demnächst an Österreich zu rühmen hatte.

Aus den P^äbstlichen Staaten erwähnen wir zunächst die archäologische und geologische Karte der Zone der Catacomben von Rom von ET. DE ROSSI, von denen ausserdem eine getreue Nachbildung sich im Parke der Ausstellung befand, ferner eine mineralogische Sammlung des Cardinal **ÄLTIERI** in Rom, aus dem mineralogischen Museum der Universität, und verschiedene Gesteine aus den Gruben von Tolfa. —

Wie **GARIBALDI** war auch der Beherrscher **Rumäniens** durch eine Statue aus Steinsalz von Okna verherrlicht worden. —

Die aus der **Türkei** eingesandten Artikel, soweit sich dieselben auf Geologie bezogen, waren sehr unbedeutend. Sie fehlten leider gänzlich in einer übrigens recht instructiven Sammlung von Naturalien, welche **ABDULLAH BEY** aus Constantinopel (früher Dr. **HAMMERSCHMIDT** in Wien) aufgestellt hatte. Sie beschränkten sich meist auf Stein- und Quellsalz, Schwefel und Kohle, Natron und Gyps, Meersand und Kalksteine und einige Erze. —

Viel mannichfaltiger und werthvoller waren die Vorlagen aus **Egypten**. Der in Paris anwesende Professor **FIGARI BEY** aus Cairo hatte eine geologische Karte von Egypten und dem steinigen Arabien in 6 grossen Blättern ausgeführt, die man nebst zahlreichen Gebirgsarten und Fossilien, die zur Erläuterung derselben dienten, in einem besonderen Gebäude des Parkes aufgestellt fand. Ebenso hatte Dr. **REIL** von Cairo seine interessante

paläontologische Sammlung nach Paris übersiedelt. Vor Allem aber wurde man gefesselt durch die von der *Compagnie universelle de Suez* in einem eigenen Gebäude des Parkes bewirkte Ausstellung. Dieselbe gewährte durch verschiedene Reliefpläne in $\frac{1}{50,000}$ n. Gr., Photographien, Zeichnungen und Modelle, so-

wie durch ein schönes Panorama, das vor den Augen der Beschauer die von den Canälen der Compagnie durchschnittenen Gegenden des Isthmus enthüllte, nicht nur ein vollständiges Bild der letzteren, und von den dortigen grossartigen Arbeiten, sondern führte uns auch eine gute geologische Sammlung und andere Natur- und Kunstproducte des ganzen Terrains vor Augen. —

Von **Marocco** lagen Antimonerze und einige andere Mineralien vor. —

Aus **China** bemerkte man verschiedene Schwarzkohlen, welche theilweise der Mulmkohle des Schwarzwaldes, theilweise den Anthraciten sehr nahe standen, eine Anzahl Gebirgsarten und Mineralien, wie Auripigment, die Baron v. MERITENS gesandt hatte, und luxuriöse, meist in Paris selbst aus Jade gefertigte Gegenstände. ---

Selbst **Japan** hatte sein Möglichstes gethan, um wenigstens etwas zu bringen. Man sah in dem äusseren Ringe des Ausstellungspalastes eine Zahl grosser und sehr reiner, jedoch sehr hoch geschätzter Bergkrystalle, von denen ein gegen 2 Fuss langer und 1 Fuss hoher Krystall mit 40,000 Frs. veranschlagt war. Kugeln und Ornamente aus Bergkrystall und Malachit folgten in einem der inneren Ringe. Eine kleine, ganz ungeordnete Sammlung aus Japan enthielt Waschgold, Kupferkies, Bleiglanz, Feldspath, Quarz, Gerölle von Jaspis und andere werthlose Gesteine neben abgeriebenen fossilen und einigen lebenden Schalthieren. Einige Proben von Pechkohlen und anthracitischen Kohlen aus Japan beanspruchten grösseres Interesse. —

Die **Vereinigten Staaten Nord-Amerika's**. Instructive Sammlungen von Gebirgsarten und technisch-wichtigen Mineralien waren von den meisten dieser Staaten aufgestellt worden, so dass man ein Gesamtbild über den Mineralreichthum derselben gewann. In wissenschaftlicher Beziehung nahm eine von J. P. REYNOLD's in Springfield über Illinois und Minnesota ausge-

dehnte Sammlung, welche reich an paläozoischen Versteinerungen war, vielleicht den ersten Rang unter ihnen ein. Besonderen Reiz übten ferner die mineralogischen Producte Californiens und von Nevada aus, welche den dortigen Reichthum an edlen Metallen beurkunden *. Es liegen von 11 Silbererzen von Austin-Nevada genaue Proben ihres Silber- und Goldgehalts vor, die im Untersuchungsbureau von L. E. Rivot in Paris ermittelt worden sind. Hiernach variirt der Gehalt an Silber darin zwischen 0,180 proc. von Fairmount Mine, bis 14 proc. von Timoke Mine.

Eine „*Map of the Mining Districts of Reese River or Eastern Nevada*“, von E. W. WELTOM, Febr. 1867, verdanken wir Herrn L. BUTLER aus St. Louis, einem der amerikanischen Commissäre.

Über das Colorado-Gebiet verbreitete sich eine Schrift:

Verzeichniss der Erze, die von verschiedenen Personen zur Pariser Weltausstellung vom Jahre 1867 eingeliefert worden, nebst Mittheilungen über das Land und seine Hülfquellen, von J. P. WHITNEY in Boston, Massachusetts, Paris, 1867. 8°. 71 S.“, der eine Übersichtskarte der vereinigten Staaten und eine über das Gebiet von Colorado beigelegt ist **. Sie enthält speciellere Mittheilungen über die Gold- und Silberbergwerke im Colorado-Gebiete, über das Vorkommen von Kupfer, Eisen und Blei, Eisen, Kohlen, Petroleum, Salz und Lager verschiedener Art.

Eine für uns, wie für viele andere recht willkommene Gabe war ein gedruckter „Bericht des Commissärs des General-Landamtes der Vereinigten Staaten von Amerika für das Jahr 1866“, Washington, 1867, über die öffentlichen Ländereien der Vereinigten Staaten, welcher dieselben nicht nur auf einer grossen unter Direction von J. S. WILSON ausgeführten „*Map of the United States and Territories*“ die Ausbreitung der öffentlichen Landesuntersuchungen darstellt, sondern sich auch sowohl hier wie in dem Texte über die verschiedenen Erzregionen und anderen Mineralproducte specieller verbreitet. So ist es namentlich von hohem Interesse, alle die Ölregionen, welche Petroleum in so reicher Menge spenden, die Steinkohlen-Ländereien und das Vorkommen von anderen wichtigen Producten auf einer Übersichtskarte verzeichnet zu finden.

* Vgl. M. ANGEL, *la Nevada orientale. Géographie, ressources, climat et état social*. Paris, 1867. 164 S.

** Auch unter dem Titel: *Colorado, in the United States of America. Schedule of ores etc.* by J. P. WHITNEY. London, 1867.

Welche paläontologische Schätze aber Amerika noch birgt, erkennt man aus jeder der zahlreichen neuen Veröffentlichungen nordamerikanischer Geologen. Von ungeahnter Grösse sah man unter anderen in der Sammlung des Herrn DE VERNEUIL in Paris einen Orthoceratiten von Galena in Missouri, der bei etwa 8 Fuss Länge und 20 Cm. grösster Stärke noch keinesweges seine ursprüngliche Länge zeigt. —

Das britische Nordamerika hatte auch in dem geologischen Theile der Ausstellung mit den Vereinigten Staaten zu concurriren gesucht. Diess beurkundet schon ein darauf bezüglicher Specialkatalog von Sir W. LOGAN, A. MURRAY, STERRY HUNT und E. BILLINGS:

„*Esquisse géologique du Canada suivie d'un Catalogue descriptif de la Collection de Cartes et Coupes géologiques, Livres imprimés, Roches, Fossiles et Minéraux économiques envoyée à l'Exposition universelle de 1867.*“ Paris, 1867. 8°. 72 S.

Man fand die geologische Karte von Canada und den angrenzenden Gegenden in $\frac{1}{1,584,000}$ Gr., von Sir LOGAN und J. HALL, eine andere Karte, welche das Laurentian und einen Theil der Silurformation darstellt, in $\frac{1}{253,400}$ Gr., eine dritte über die apalachische Region von Canada in $\frac{1}{253,400}$ Gr., sowie die Karten und Durchschnitte aus dem im Jahre 1865 von der geologischen Commission publicirten Atlas, und die verschiedenen neueren wichtigen Monographien über Graptolithen, Crinoiden etc. aus Canada von JAMES HALL, BILLINGS u. A.

Lithologische Sammlungen gaben ein genaues Bild von den älteren Formationen Canada's, auf welche in neuester Zeit das Interesse aller Geologen gerichtet ist.

Den Glanzpunct von Allem bildeten 3 riesige Blöcke des *Eozoon canadense*, in welchem man jetzt den ältesten thierischen Organismus der Erde zu besitzen meint, während viele andere ausgezeichnete Forscher, wie KING, ROWNEY, SALTER darin nur eine unorganische Gesteinsbildung erkennen, welche Ansicht wohl auch die wahrscheinlichere ist.

Ebenso interessant waren grosse Gesteinsplatten aus dem

Potsdam-Sandsteine Canada's mit etwa 6 Zoll breiten und einige Meter langen Spuren von *Climactichnites Wilsoni* und mehrere Arten von *Protichnites*; ferner ein grosser Unterkiefer des *Eu-elephas Jacksoni* aus quaternären Schichten von *Hamilton*, mit *Cervus canadensis* und *Castor fiber* zusammengefunden; eine Sammlung von Fossilien der Quebec-Gruppe mit ihren eigenthümlichen Graptolithen; die verschiedenen Erze, unter denen man Chromeisenerz von mehreren Fundorten aus dem Serpentin der Quebec-Gruppe bemerkte, andere nutzbare Gesteine, Petroleum etc.

Aus dem unteren Silur von **Neu-Fundland** lag der als *Cruciana* beschriebene, noch immer räthselhafte Organismus vor.

Aus **Neu-Schottland** hatte der als Commissär anwesende Dr. HONEYMANN eine instructive geologische Sammlung ausgebreitet, worin auch der neuerdings von DAWSON und SCUDDER beschriebene Insectenflügel aus der Steinkohlenformation und grosse Ichthyoduroolithen aus dem Koblenkalke enthalten waren.

Ein von dem bekannten Herrn WATERHOUSE HAWKINS in London ausgeführtes Modell des *Dendropereton Acandianum* aus der Steinkohlenformation Neu-Schottlands gab ein recht gutes Bild dieses alten Reptils. Die Steinkohlen von Nova Scotia traten auf der Industrieausstellung in Pyramiden von nahe 11 Meter Höhe entgegen; eine andere Pyramide stellte die Menge des Goldes dar, welches die Gruben Neu-Schottlands seit Januar 1862 bis September 1866 geliefert hatten. Das Gewicht desselben beträgt 2634 Kilo 393 Gr. in einem Werthe von 8,161,579 Frs.

Über die Goldminen dieses Landes, aus denen verschiedene goldführende Gesteinsproben von Tangier, wo es zuerst entdeckt worden ist, von Lawrence Town u. a. O. ausgestellt waren, verbreitet sich eine

„*Cosmopolite's Statistical Chart of the Gold Mines of Nova Scotia, 1852—1866. Halifax, 1867.*“ —

Aus dem Kaiserreiche **Brasilien** traten Schwarzkohlen von Santa Catharina, eine Reihe von grossen Topaskrystallen und dunkelfarbigem Diananten hervor. —

Über die Ausstellung von **Chili** belehrt uns eine

„*Notice statistique sur le Chili et Catalogue des minéraux envoyés à l'Exposition universelle de 1867.* 8. 83 S.“

Hiernach besitzt Chili 1,668 Kupfergruben, 268 Silbergruben und 668 Kohlengruben, welche zusammen 23,743 Bergleute beschäftigen. Es waren im Jahre 1863 in Chili 347 Hochöfen für das Schmelzen von Kupfererzen im Gang.

Unter den letzteren fand man Gelegenheit, grosse Blöcke von Kieselkupfer und verschiedene andere ausgezeichnete und zum Theil seltene Kupfererze zu sehen.

Die Kohlen aus den Gruben von Lota in den Küstengegenden, welche man ausgestellt sah, konnten als muschelige Braunkohle bezeichnet werden, die in geringer Menge in den Anden von Santiago und Aconcagna vorkommenden Schwarzkohlen sollen jurassisch oder noch älter sein. —

Ebenso zeichnet sich die **Argentinische Republik** durch einen besonderen Mineralreichthum aus, wie man aus dem gedruckten Berichte ersieht:

„*La République Argentine. Finances, Commerce, Industrie lainière, Immigration, Chemins de fer, Mines, Colonies. Rapport par M. FR. CLARE FORD à Buenos-Ayres. Paris, 1867. 8°. 79 S.*“

Wir bewunderten insbesondere die von Dr. F. SEGUIN in Buenos-Ayres gesammelten Überreste fossiler Riesenfaulthiere und Gürtelthiere, die für die Pampasformation so charakteristisch sind; unter ihnen *Glyptodon clavipes* Ow. und *Schistopleurum typus* SEG. —

Von den **Sandwich-Inseln** fand man verschiedene Producte der Vulcane Mauna Loa und Kilauea vor. —

Noch bleibt uns **Grossbritannien mit seinen Colonien** übrig, so weit wir darüber noch nicht Bericht erstatteten.

Es liegen hierüber vor die sämtlichen Karten, Profile und Druckschriften des unter Sir R. MURCHISON stehenden *Geological Survey*, die vollkommensten derartigen Arbeiten, die bisher überhaupt geliefert wurden. Die Aufnahmen sind bereits für mehr als die Hälfte von England und Irland vollendet.

Ebenso sah man die Karten des *Geological Survey of Victoria*, 45 Sectionen in drei grosse Blätter vereinigt, im Maassstabe von $\frac{1}{126,720}$

Hatte England mehrere für die Technik des Kohlenbergbaues wichtige Maschinen und Apparate aufgestellt, so liessen

die englischen Colonien durch verschiedene Sammlungen ihren Mineralreichthum und andere typische Vorkommnisse des Landes erblicken, wie die Kupfererze Australiens, die zur Sigillarienzone gehörenden Steinkohlen Australiens, neben einem von Rev. W. B. CLARKE ausgeführten Profile über die *Newcastle measures*. Von Queensland bewunderte man einen Malachitblock, der gegen 6 Fuss Länge und 4 Fuss Breite besass. Gold aus Australien war in ziemlicher Menge vorhanden.

Eine Reihe sehr gewissenhaft bearbeiteter Specialkataloge wurden mit grosser Liberalität an die Fachmänner vertheilt und gewährten schätzbare Unterlagen zur Beurtheilung jener Länder. Wir heben von ihnen hervor:

„*Catalogue of the Natural and Industrial Products of New South Wales, 1867.* 8°. 124 S. Mit Karte von Australien und den benachbarten Inseln, und einer geologischen Skizze des östlichen *Kempsey Macleay River in New South Wales* von W. E. RUDDER.“

Intercolonial Exhibition, 1866. Notes on the Physical Geography, Geology and Mineralogy of Victoria. By A. R. C. SELWYN and G. H. F. ULRICH. Melbourne, 1866. 8°. 91 S. Mit geologischer Karte der Colonie Victoria.

Catalogue of Products from Victoria, Australia, at the Paris Universal Exhibition. London. 1867. 8°. 28 S. Mit Übersichtskarte.

South-Australia. Catalogue of Contributions to the Paris Universal Exhibition held in Paris, 1867. Adelaide, 1866. 8°. 31 S.

On the Recent Zoology and Palaeontology of Victoria. By FRED. M'COY. Melbourne, 1867. 8°. 24 S.

Statistiques des Mines et des Minéraux. Par BROUGH SMYTH. Melbourne, 1866. 8°. 56 S.

Progrès de Victoria depuis 1835, jusqu'à 1866, par W. H. ARCHER. Melbourne, 1866. 8°. 149 S.

Australian Vegetation, Indigenous or Introduced, by F. MUELLER. Melbourne, 1867. 8°. 38 S.

Wie alle anderen Colonien des grossen britischen Reiches ihre Naturproducte eingesandt hatten, so fanden sich auch aus dem Caplande Mineralien und lignitartige Kohlen vor; ja fehlten selbst nicht Vertreter der ausgestorbenen Riesenvögel oder die Moa-Reste Neu-Seelands.

Der Raum verbietet es, auf Specialitäten hier näher einzugehen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: [1868](#)

Autor(en)/Author(s): Geinitz Hanns Bruno

Artikel/Article: [Geologische Mittheilungen über die Pariser Ausstellung im Jahre 1867 1-24](#)