

Freiherr v. Andrian und Carl M. Paul zu zeitlichen Hilfsgeologen ernannt, und die Verwendung der Herren Dr. Edmund Mojsisovics von Mojsvár und Dr. Urban Schloenbach in der Eigenschaft von Praktikanten gestattet.

Eingesendete Mittheilungen.

A. Kenngott. Ueber die Eruptivgesteine der Santorin-Inseln.

In dieser uns freundlichst für unser Jahrbuch übersendeten Abhandlung gibt Herr Prof. Kenngott eine namentlich auf die Analysen Herrn Karl v. Hauer's gestützte Berechnung der einzelnen Mineralbestandtheile der Santorinlaven, welche er selbst an den von Herrn Dr. K. Fritsch in reicher Auswahl mitgebrachten Stücken zu studiren Gelegenheit hatte. „Ich verwendete,“ sagt er in einem seine Arbeit begleitenden Schreiben, „auf diese Berechnungen um so mehr Zeit, weil sie einen Beweis geben, wie durch gute Analysen es nicht schwierig ist, die mineralogische Beschaffenheit der Gesteine zu entwickeln.“

Als Endresultat ergab sich, „dass die an Kieselsäure reichen Laven, welche dichte bis porphyrische und mikrokrystallinische Gesteine bilden, wesentlich aus Feldspathen und freier Kieselsäure bestehen, welchem Gemenge wenig Augit, Olivin und Magnetit beigemischt sind. In Rücksicht auf die viele freie Kieselsäure würden die Gesteine rhyolithische sein, und nach dem Vorherrschen des Natronfeldspathes albitische, wonach man sie Albit-Rhyolithe nennen kann, in denen ein Theil des Albites durch Orthoklas und Anorthit ersetzt ist.“

Weniger scharfe Resultate ergaben die sogenannten basischen Gesteine von Santorin. Auch sie enthalten neben dem vorwaltend albitischen Feldspathantheile freie Kieselsäure und sehr wenig Augit, Olivin und Magnetit als Nebenbestandtheile.

„Wir verdanken demnach“, schliesst Herr Prof. Kenngott, „Herrn Karl v. Hauer einen genauen Aufschluss über die Natur der interessanten Santorin-gesteine, und nebenbei zeigte die etwas umfangreich durchgeführte Berechnung, dass die von Herrn G. Tschermak aufgestellte Ansicht über die Feldspathe insofern eine Bestätigung findet, als gerade dadurch die Berechnung auf übereinstimmende Resultate führt.“

Dr. U. Schloenbach. Ausserordentliche Versammlung der französischen geologischen Gesellschaft zu Paris.

In der richtigen Voraussetzung, dass die Jahresversammlung der Société géologique de France in diesem Jahre durch die gleichzeitig stattfindende Exposition universelle eine doppelte Anziehungskraft für die französischen und auswärtigen Geologen haben würde, wenn man Paris zum Versammlungsorte wählte, hatte der jetzige Präsident, Herr E de Verneuil, vermittelt gedruckten Circulars sämtliche Mitglieder der Gesellschaft eingeladen, sich am 5. August Nachmittags in Paris zu versammeln. Es war mir eine besondere Freude dieser Einladung folgen zu können, um so mehr, da sich die oben ange deutete Erwartung in vollkommenster Weise erfüllte, indem die diesjährige Versammlung durch die Anwesenheit einer ungewöhnlich grossen Anzahl ausgezeichnete Vertreter der Geologie aus den verschiedensten Ländern, sowie durch die interessanten Excursionen, welche unternommen, und die anregenden Vorträge und Discussionen, welche in den Sitzungen gehalten wurden, unstreitig zu den glänzendsten und bedeutungsvollsten gezählt werden darf, die in den letzten Decennien stattgefunden haben.

Ausser den Pariser Geologen selbst, welche fast sämtlich zugegen waren, sind unter den Theilnehmern an der Versammlung vorzugsweise zu nennen:

Aus Frankreich: Cotteau von Auxerre, Gosselet von Lille, Marès von Montpellier, Mathéron von Marseille, Schlumberger von Nancy, Terquem von Metz;
 aus Belgien: Omalius d'Halloy und Dupont von Brüssel;
 aus Brasilien: Silva von Rio de Janeiro;
 aus Deutschland: Bornemann von Leipzig, Geinitz von Dresden, Göppert von Breslau, Schlagintweit von München;
 aus England: Lyell, Hawkins, Salter und Tennant von London;
 aus Holland: Binkhorst van den Binkhorst von Maestricht;
 aus Russland: Auerbach und Trautschold von Moskau;
 aus Schweden: Nordenskjöld;
 aus der Schweiz: Studer von Bern;
 aus Spanien: Vilanova von Madrid; — u. A. m.

Als Präsident fungirte der 84 jährige Omalius d'Halloy, der mit einer — man darf wohl sagen — beispiellosen Geistes- und Körperfrische vom ersten bis zum letzten Tage nicht nur die zuweilen selbst für jüngere Männer ziemlich anstrengenden Excursionen zu Fuss mitmachte, sondern hinterher Abends noch stundenlang ohne sichtliche Ermüdung in ausgezeichneter Weise die Sitzungen leitete. Neben ihm waren zu Vice-Präsidenten ernannt: Mathéron, Geinitz, Lyell und Studer, so dass also das Präsidium — dem internationalen Charakter der ganzen Versammlung entsprechend — aus fünf ausgezeichneten Gelehrten von eben so vielen verschiedenen Nationalitäten bestand.

Die Thätigkeit der Versammlung war eine dreifache; sie bestand in Vorträgen und Discussionen in den Sitzungen, in Excursionen, und in Besichtigung der in Paris befindlichen grösseren geologischen Sammlungen sowie der betreffenden geologisch interessanten Abtheilungen der Weltausstellung. Leider konnte ich erst am 3. Tage (7. August) in Paris eintreffen, so dass ich an den ersten Sitzungen, an der gemeinschaftlichen Besichtigung der Ausstellung und an der Excursion nach Porte St. Maxence, welche letztere ganz besonders interessant gewesen sein soll, nicht theilgenommen habe. Die späteren Excursionen, welche sämmtlich in die unmittelbaren und weiteren Umgebungen von Paris selbst gingen, waren so arrangirt, dass man successive die verschiedenen alluvialen und diluvialen Bildungen des Seinethales, die ganze Reihenfolge der Tertiärschichten des Pariserbeckens und endlich von der Kreideformation deren beide oberste Glieder, nämlich den der Maestrichter Bryozoenkreide äquivalenten *calcaire pisolithique* und die der Schreibkreide Rügens entsprechende *craie de Meudon* kennen lernte. Namentlich aber wurde den diluvialen Bildungen mit ihren Land-Wirbelthier-Resten und Steinwerkzeugen (Pfeilspitzen, Messern, Beilen u. s. w. aus Feuerstein) eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, und fanden in den Sitzungen, welche auf die zu diesem Zwecke gemachte Excursion rings um die Befestigungswerke von Paris folgten, sowie schon während der Excursion selbst sehr lebhaft Discussionen über die Gliederung dieser Bildungen statt, die jedoch zu keinem ganz entscheidenden Resultate führten. Ausser diesen Discussionen und den auf denselben Gegenstand bezüglichen längeren Vorträgen von Mortillet, N. de Mercœur, Martin, Gosselet, Munier-Chalmas, Lartet, u. A. nahm die mit einem erläuternden Vortrage begleitete Vorlage der ersten Lieferungen einer Paläontologie von Algier durch Pomel ein besonderes Interesse in Anspruch, an welche

sich speciellere Bemerkungen über tertiäre Echinodermen von Cotteau anknüpften.

Eine der brennendsten Tagesfragen der heutigen Geologie, „die tithonische Frage“ wurde angeregt in Veranlassung einer längeren Mittheilung Vilanova's über die Geologie von Valencia, wo derselbe in zwei Fällen einmal jurassische mit anscheinend cretacischen, und ein anderes Mal cretacische mit tertiären Fossilien, von welchen allen Belegstücke vorgelegt wurden, in einem und demselben Niveau vereinigt gefunden haben wollte. Hinsichtlich des letzteren Falles erkannten die competentesten Kenner die Bestimmung der tertiären Arten als richtig an, blieben aber über die Kreidearten (*Ostrea Matheronana* und andere Austern) bis zu demnächstiger genauerer Untersuchung grösseren Materials einstweilen unsicher, während man sich in Bezug auf den ersten Fall dahin entschied, dass die fraglichen Schichten der tithonischen Etage Oppel's einzureihen seien, und dass daher die Altersbestimmung derselben von der Entscheidung darüber abhängig sei, ob man diese — sei es nun ganz oder getheilt — der Jura- oder der Kreideformation zurechnen wolle.

Von grösstem Interesse war in letzterer Beziehung ein Vortrag von Cotteau über eine Reihe von Echinodermen aus Spanien, welche derselbe in Verneuil's Sammlung untersucht hatte und von denen wenigstens eine Art auch an der Porte de France vorhanden sei und zugleich mit einer in Pictet's Abhandlung über Berrias beschriebenen übereinstimme. Uebrigens hob Cotteau sehr bestimmt hervor, dass die Gesamtheit dieser Echinodermen einen sehr ausgesprochen jurassischen Charakter habe. Da ich kurz vorher dieselben Exemplare, auf welche sich Cotteau's Mittheilung bezog, sowie die übrigen in der gleichen Schicht damit gefundenen Sachen bei Herrn v. Verneuil gesehen hatte,*) so konnte ich hinzufügen, dass jene Echinodermen genau mit solchen übereinstimmen, die ich selbst im April dieses Jahres im *Ammonitico rosso* (Diphyakalk) der Südalpen gesammelt. Es schlossen sich hieran sodann noch weitere Discussionen über dieselben Schichten.

Eine Vorlage, die besonders Aufsehen machte, war diejenige eines Orthoceratiten aus liasischen Schichten Spaniens durch Verneuil, um so mehr, da die Thatsache, dass ganz ähnliche, vielleicht sogar specifisch übereinstimmende Formen aus dem Lias der deutschen Alpen schon seit lange bekannt sind, sowohl von Verneuil selbst, als überhaupt von den französischen Geologen bis dahin unbeachtet geblieben zu sein schien. Uebrigens wurde die Richtigkeit der generischen Bestimmung des fraglichen Fossils von Salter angefochten, der sodann noch paläozoische Petrefacten aus der so überaus schönen und lehrreichen Sammlung Verneuil's vorlegte, dieselben zum Theil als neue und sehr bemerkenswerthe generische Typen charakterisirte, und eine längere Mittheilung über die Gliederung und Parallelisirung der silurischen Schichten in verschiedenen Ländern daran anschloss, die von grossem allgemeinem Interesse war. Auch die ebenfalls von Salter vorgelegte geologische Karte von England nach einem von ihm erdachten und schon vor längeren Jahren zuerst den englischen Geologen vorgelegten Princip, auf der die Formationen der Reihe nach mit den auf einander folgenden Farben des Sonnenspectrums bezeichnet waren, fand allseitige Beachtung.

Es würde zu weit führen, wenn ich hier noch auf die vielen anderen interessanten Vorträge näher eingehen wollte, und muss ich mich daher hier

*) Vergleiche Verhandlungen Nr. 12, S. 254.

auf Erwähnung dessen beschränken, was entweder von hervorragendem allgemeinem Interesse war oder für uns speciell mir wichtig schien.

Da über das Wichtigste, was die allgemeine Weltausstellung dem Geologen bietet, bereits an anderer Stelle berichtet ist, so bleibt mir nur noch übrig, der lehrreichen Besichtigung der grossen und schönen geologischen Sammlungen, in die wir durch deren Vorstände eingeführt wurden, mit einigen Worten zu gedenken.

Vor allen anderen verdient hier das unter Bayle's Leitung stehende mineralogische und paläontologische Museum der *École des Mines* genannt zu werden, welches erst soeben durch den Ankauf der als Privatsammlung wohl fast einzig in ihrer Art dastehenden Sammlung von Deshayes reichlich um das Doppelte vermehrt wurde. Die paläontologische Sammlung, stratigraphisch nach Etagen geordnet, bietet in jeder einzelnen Etage ein sehr übersichtliches und an Vollständigkeit grenzendes Gesamtbild der darin vorkommenden Fauna, worunter besonders die Echinodermen und Rudisten unübertrefflich schön und reich vertreten sind. In der mineralogischen Abtheilung erregten vorzugsweise die dort niedergelegten von Deville dargestellten künstlichen Mineralien das grösste allgemeine Interesse. Im *Jardin des Plantes* wurde in der unter Daubré's Direction stehenden galerie de géologie vorzüglich die reiche Meteoriten-Sammlung bewundert, in der von Brongniart dirigirten galerie de botanique die grosse und schöne Sammlung fossiler Pflanzen, in dem unter Archiac's Leitung stehenden musée de paléontologie die Orbigny'sche Sammlung und die so ausserordentlich reiche und werthvolle von Gaudry zusammengebrachte Sammlung der Wirbelthiere von Pikermi. Die ausschliesslich durch Hébert's Bemühungen und ausdauernden Fleiss entstandene geologische Sammlung in der Sorbonne endlich zeichnet sich besonders durch die von ihrem gelehrten Vorstande mit grösster Schärfe und Sorgfalt durchgeführte Vertheilung der Petrefacten nach stratigraphisch auf einander folgenden Schichten aus und bietet so ein unschätzbares Material für vergleichende stratigraphische Studien.

Fr. Bitter v. Hauer. Geologische Karten auf der Pariser Ausstellung.

Als ein sehr erfreuliches Zeichen der lebhaften Theilnahme, deren sich die geologischen Landesaufnahmen in neuerer Zeit aller Orts zu erfreuen haben, darf man wohl die grosse Anzahl geologischer Karten aus fast allen Welttheilen betrachten, welche theils von den öffentlichen Instituten theils von einzelnen Privaten auf der internationalen Ausstellung zu Paris zur Anschauung gebracht sind. Da dieselben leider verschiedenen Gruppen der Ausstellungsobjecte eingereiht sind — einige in der Gruppe II, Classe 13, andere in jener für Rohstoffe, Classe 40 — so werden sie auch in den Gesamtcatalogen und Berichten über die Ausstellung kaum irgend wo im Zusammenhange aufgezählt oder besprochen erscheinen. Es schien mir daher nicht ganz ohne Interesse, die Notizen, die ich während eines freilich nur kurzen Aufenthaltes in Paris in den Räumen der Ausstellung selbst über diese Karten sammelte, hier mitzutheilen, wenn mir auch sehr wahrscheinlich Manches, was hier mit erwähnt werden sollte, entgangen ist.

Billig beginnen wir das Verzeichniss der ausgestellten Karten mit jenen aus

Frankreich und hier mit dem:

Fragment d'une carte géologique détaillée de la France. Executée par ordre de son Excellence M. le Ministre d'Agriculture e. c. sous la direction de