

Die Hörer der Geologie an derselben Lehranstalt werden auf ihrer, von Professor Helmhacker und Assistenten Hofmann geleiteten 13tägigen Excursion die Orte Tarvis, Raibl (Scharte und Predil), Racollana, Pontafel (Lambaschgraben, Nassfeld), Villach, Spital, Gmünd, Loben, St. Peter, Michael, Untertauern, Radstadt, Admont (Hall, Pürgas, Krumau, Johnsbachthal, Aigen), Dietmannsdorf, Trieben (Ochelbach und Lorenzergaben) berühren.

Die Hörer der Fachschule für Bergwesen an der k. k. Bergakademie in Příbram werden auf ihrer diesjährigen Verwendungsreise unter Leitung der Professoren Höfer und Hrabák den Eisensteinbergbau Kráňahora bei Beraun, die Steinkohlenwerke Nürschan und Lititz bei Pilsen, die Braunkohlengruben bei Brüx und Dux, die Steinkohlenwerke bei Kladno und event. auch den Eisensteinbergbau bei Nučič besichtigen; die Dauer der Reise, welche am 22. Juni l. J. angetreten wird, ist auf 16 Tage veranschlagt.

Die Hörer der dortigen Fachschule für Hüttenwesen werden unter Leitung des Professors Balling und des Adjuncten Kás auf ihrer 12tägigen, am 17. Juni l. J. beginnenden Tour die Eisenwerke und Emailirhütte zu Komorau, die Puddlings- und Walzhütte in Wilkischen, das Eisenwerk Josefhütte bei Pilsen, die Hüttenanlagen in Zwickau und Unterwellenborn in Sachsen, endlich die Coksanlage in Rokycan besuchen.

**Ueber die Experimental-Geologie und die Aufklärungen, welche sie zur Entstehungsgeschichte der Erde zu liefern geeignet ist,** hielt Herr Bergingenieur Dr. Ad. Gurlt aus Bonn in der 37. Generalversammlung des naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westphalens einen Vortrag, welchem nach dem „Glück auf“ das Folgende entnommen ist. Diese noch verhältnissmäßig neue Wissenschaft betritt den von der Chemie und Physik schon seit langer Zeit eingeschlagenen Weg des Experimentes, um die Lehrsätze der Geologie durch den strikten Beweis zu begründen. Hypothetische Anschauungen über die Entstehung der Erde, namentlich von einer grossen Fluth, welche einst das Land bedeckte und bei ihrem Ablaufe marine Ueberreste zurückliess, finden sich schon im frühesten Alterthume bei den Egyptern, Phöniziern, Juden, Griechen und Römern, und machten sich bis in das 18. Jahrhundert geltend. Als Beweis legte Redner eine alte ägyptische Karte über Goldbergwerke in Oberegypten vor, welche aus der Zeit des Mineptah, 1400 Jahre vor unserer Zeitrechnung, stammt und sich auf einem Papyrus findet, der im Museum zu Turin aufbewahrt wird und Seemuscheln auf dem trocknen Lande abgebildet zeigt. Erst im letzten Decennium des vorigen Jahrhunderts wurde die Hypothese durch die Beobachtung der Natur verdrängt, welcher der weit vorgeschrittene Zustand der hentigen geologischen Wissenschaften zu verdanken ist. Da der menschliche Geist sich jedoch nicht durch Ansammlung von Thatsachen allein befriedigt fühlt, sondern nach den Ursachen derselben forscht, so fehlt es auch der neueren Geologie nicht an Hypothesen, die jedoch in vielen Fällen erst durch den Versuch begründet und zu Lehrsätzen erhoben werden können, daher die moderne Geologie auch experimental werden muss, um dieses zu erreichen. Die Veranlassung zu seinem Vortrage bot sich dem Redner in dem kürzlichen Erscheinen eines höchst wichtigen Werkes: „Synthetische Studien zur Experimental-Geologie“<sup>1)</sup> von Dr. Daubrée, dem berühmten französischen Geologen, das der Vortragende auf besonderen Wunsch des Verfassers in einer deutschen Uebersetzung herausgegeben hat und welches alle die wichtigen Arbeiten zusammenfasst und ergänzt, die Daubrée seit fast 40 Jahren über Experimental-Geologie ausgeführt hat. Es war bei dem Vortrage nicht thunlich, eine ausführliche Analyse von dem reichen Inhalte dieses höchst wichtigen Buches zu geben, vielmehr musste sich derselbe darauf beschränken, in kurzen Umrissen das Wesen der Experimental-Geologie und der von ihr befolgten Methoden anzudeuten. Die durch das Experiment zu prüfenden geologischen Erscheinungen sind entweder

chemischer oder physikalischer oder mechanischer Natur. So gehören zu den chemisch-physikalischen Untersuchungen schon die berühmten Versuche von Hall (1802—1805), durch Erhitzen von Kreide im geschlossenen Raume künstlichen Marmor darzustellen; dann die Beobachtung von zufällig gebildeten Mineralien in Hüttenschlacken; endlich die absichtliche Bildung von künstlichen Mineralien durch Synthese, wodurch sich besonders verschiedene französische Forscher ausgezeichnet haben, von denen es in jüngster Zeit Meunier gelungen ist, auch sublimirte Silicate, wie Enstatit und Feldspath, darzustellen. Alle diese Methoden umfassen den trockenen Weg bei hoher Schmelztemperatur; dagegen sind auch auf nassem Wege aus wässriger Lösung bei niedriger Temperatur künstliche Mineralien erzeugt worden. Einen Mittelweg, den hydrothermalen, mit Wasser bei einer Temperatur bis über 400° C schlug besonders Daubrée ein, dem es so gelang, krystallisirten Quarz, Augit, Zeolith, Kalkspath, Aragonit u. s. w. zu erhalten, wie solche auch durch heisse Quellen in nachweislich historischer Zeit gebildet wurden. Diese letztere Methode gestattet es, die Entstehung metamorphischer aus sedimentären Gesteinen zu erklären, und gibt in ihrer Verfolgung einen Fingerzeig über Bildung der wasserhaltigen Lava und krystallinischen Massengesteine. Die mechanischen Vorgänge, welche Daubrée untersuchte, betreffen die Zerkleinerung und Transportirung von Gesteinen, die Biegung und Zersprengung der geschichteten Gesteine, die Entstehung der Zerreibungen, von den mächtigsten Verwerfungen bis zu den versteckten Klüften, sowie den Einfluss derselben auf die Entstehung einzelner Felsen, Felsenmeere, Höhlen und ganzer Thäler. Alsdann gehören dahin die Erscheinungen der Schieferung und die durch innere Bewegungen, in Folge der Reibung der Moleküle, hervorgebrachte mechanische Wärme; zuletzt diejenigen Einwirkungen, welche die Meteore und ihre Trümmer, die Meteorite, bei dem Durchfliegen unserer Atmosphäre erleiden. Alle diese Erscheinungen sind in Daubrée's trefflichem Buche ausführlich und mit logischer Schärfe behandelt, so dass Niemand dasselbe unbefriedigt aus der Hand legen wird.

## Amtliches.

### Auszeichnung.

Se. k. und k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 23. Mai l. J. dem Berghauptmanne in Prag Johann Lindner in Anerkennung seiner vieljährigen, vorzüglichen Dienstleistung den Orden der eisernen Krone dritter Classe taxfrei allergnädigst zu verleihen geruht.

### Ernennungen.

Der Ackerbauminister hat den Materialverwaltungs-Controllor der Bergdirection Příbram Anton Suda zum Bau- und Maschinen-Ingenieur ebendort ernannt.

Der Ackerbauminister hat die Bergeleven Heinrich Pascher und Weuzel Oppl zu Bergmeistern, und zwar den ersteren in Klausen und den letzteren in Kitzbühel, ernannt.

### Markscheider-Adjunctenstelle

in der X. Rangklasse bei der k. k. Bergdirection in Příbram zu besetzen.

Gesuche sind binnen vier Wochen vom Tage der Kundmachung dieser Concursauschreibung in dem Verordnungsblatte des hohen k. k. Ackerbau-Ministerium bei der k. k. Bergdirection in Příbram einzubringen und nebst den allgemein vorgeschriebenen Erfordernissen, bergakademische Studien, Kenntnisse im Gangbergbaue nebst klarer Auffassung der Gang- und Lagerungsverhältnisse, praktische Erfahrungen in Gruben- und Tagaufnahmen mit den verschiedenen Markscheide-Instrumenten, Gewandtheit im Zeichnen, Conceptsfähigkeit und Kenntniss beider Landessprachen auszuweisen.

K. k. Bergdirection.

Příbram, den 19. Mai 1880.

<sup>1)</sup> Braunschweig, 1880, Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn.