

mergel geben durch die sanften Formen ihrer bei 4000 Fuss hoch liegenden Partien vortreffliche Alpen; die leicht verwitterbaren jüngeren Kalke tragen schöne Forste, welche grösstentheils der königl. bayerischen Saline Reichenhall gehören, wie denn die ganze Umgegend von Unken und Lofer schon durch ihre geologischen Verhältnisse mit dem nördlich angränzenden bayerischen Gebiete auf das innigste verbunden ist.

Die Ausarbeitung der Aufnahmen wurde wesentlich gefördert durch Hrn. Prof. Emmrichs mittlerweile im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt erschienene Abhandlung, welche die westlich angränzenden bayerischen Alpen und einen Theil der Umgegend von Unken zum Gegenstande hat.

Herr Carl Ritter v. Hauer theilte ein Verfahren mit zur quantitativen Trennung der Magnesia von den feuerbeständigen Alkalien bei Mineral-Analysen. Dasselbe gründet sich dem Principe nach auf die von Levol angegebene Methode, die Arsensäure aus ihren Lösungen mittelst einer Auflösung eines Magnesiumsalzes zu fällen. Man kann nämlich dieses Verfahren umgekehrt anwenden, indem man in der, Magnesia, Kali und Natron enthaltenden Flüssigkeit, wie sie gewöhnlich nach Ausscheidung der übrigen Bestandtheile bei Mineral-Analysen zurückbleibt, die erstere durch Arsensäure und Ammoniak als arsensaure Ammoniak-Magnesia niederschlägt. Man bedient sich hierzu am geeignetesten einer Lösung von arsensaurem Ammoniak. Aus diesem Niederschlage, der bei 100° C. getrocknet nach H. Rose die Zusammensetzung  $2 \text{MgO} \cdot \text{NH}_4 \text{O}, \text{AsO}_3 + \text{HO}$  hat, wird die Menge der Magnesia berechnet. Zur Entfernung der überschüssig zugesetzten Arsensäure kann man sich verschiedener Mittel bedienen. Man reducirt nämlich die Arsensäure durch Oxalsäure, Ameisensäure oder schweflige Säure und fällt nach Ansäuern der Lösung dieselbe, durch Hineinleiten von Schwefelwasserstoff, als dreifach Schwefelarsen. Will man die Anwendung des Schwefelwasserstoffes vermeiden, so kann mit Vortheil folgendes Verfahren angewendet werden: Man versetzt die Lösung mit Schwefelammonium und fällt Schwefelarsen durch einen Zusatz von Essigsäure oder verdünnter Chlorwasserstoffsäure. Das dann zur Trockne abgedampfte Filtrat wird unter Zusatz von etwas Chlorammonium gegläht, um die letzten Spuren der allenfalls nicht vollständig abgeschiedenen Arsensäure als Arsenchlorid zu verflüchtigen. Die weitere quantitative Bestimmung von Kali und Natron geschieht nach den bekannten Methoden.

Herr M. V. Lipold gab weitere Nachrichten über das Kupfererz-Vorkommen im Bezirke Laak in Oberkrain, worüber derselbe bereits im vorigen Jahre in der Sitzung am 20. April 1852 einen Bericht erstattet hatte. Seitdem hat Herr Carl Kanitz, k. k. privil. Grosshändler in Wien, daselbst im Habouschegraben bei Alt-Osslitz einen Muthungsbau in Angriff genommen und die Leitung desselben einem theoretisch und praktisch gebildeten Montanbeamten, Herrn Math. Pirz, übertragen. Der Thätigkeit des letzteren und der Energie und den nicht unbedeutenden Geldopfern des ersteren ist es gelungen, die abbauwürdige und 2—4 Klfr. mächtige Kupfererz-Lagerstätte im Habouschegraben so weit aufzuschliessen, dass deren Abbaue nur noch die Beendigung der nöthigen Vorrichtungsarbeiten im Wege steht. Ueberdiess wurde in einer Erstreckung von mehr als zwei Meilen — von Kladie bei Sayrach bis Kichheim im Görzer Gebiete — an 20 verschiedenen Orten das Ausbeissen von Erzlagerstätten aufgeschürft und theilweise deren Aufschluss begonnen, so dass gegenwärtig im Ganzen bereits bei 70 Bergarbeiter beschäftigt werden.

Die Erhebungen, welche Herr Lipold bei seinem vor Kurzem im Interesse des Herrn Kanitz erfolgten Besuche dieser an Erzvorkommen reichen Gegend an Ort und Stelle zu machen Gelegenheit hatte, führten zu dem Resultate, dass

die rothen und grünen Schiefer, in welchen die Erzlager einbrechen, nicht, wie er früher vermuthete, der Grauwackenformation, sondern den Werfner-Schichten (Formation des bunten Sandsteins) angehören, indem er in denselben bei Sayrach die diese Schichten charakterisirenden Petrefacten: *Myacites Fassaensis* Wissm., *Pecten Fuchsi* Hau., *Myophoria* und *Posidonomya*, vorfand. Die Gutensteinerschichten (schwarze Kalke) und schwarze Schiefer (Dachschiefer), welche mit denselben in Verbindung stehen, bilden die Decke der Werfner-Schichten und scheinen auch mit denselben zu wechsellagern. Die aufgeschürften Erzlager zeigen ein zweifaches Vorkommen der Erze. Die einen, wie in Habousche, führen nämlich im grüngrauen kalkigen und ankeritischen Lagerschiefer Nester und Linsen von Kalkspath und Quarz mit eingesprengtem Buntkupfererz und Kupferglanz, selten Kupferkies, noch seltener Bleiglanz (als Seltenheit Gelbbleierz), die anderen dagegen, wie in Novine, im quarzigen Lagerschiefer Nester und Linsen von Quarz mit vorwaltendem Bleiglanz, seltener Kupferglanz und Kupferkies. — Kupfer- und Blei-Erze sind etwas silberhältig. — Nähere Untersuchungen dürften daher das Vorhandensein zweier verschiedenen Erzzüge darthun.

Herr Lipold wies ferner eine ihm zugekommene Erzstufe von in Quarz eingesprengtem Zinnober und gediegen Quecksilber vor, welche von einem angeblich in Kalkstein auftretenden Quarz gange am Labnik (heil. Thomas), eine Stunde nordwestlich von Laak in Oberkrain herrührt. Zur Untersuchung dieses neuen Erzvorkommens hat sich bereits eine Gewerkschaft gebildet.

Weiters zeigte Herr Lipold einige ihm von dem k. k. Bergrathe Herrn Sigmund von Helmreich in Idria zur Bestimmung übergebene Petrefacten, die der Letztere in den über den Werfner rothen Schiefen liegenden dunkelgrauen Kalksteinen und schwarzen bituminösen Schiefen am Jelitschenverh zwischen Lubeutsch- und Idrizathal, zwei Stunden südöstlich von Idria, gesammelt hatte. Der unter diesen Petrefacten bestimmte *Ammonites galeiformis* Hau. und ein dem *Orthoceras reticulatum* sehr ähnlicher Orthoceratit weisen die Kalksteine und Schiefer am Jelitschenverh den Hallstätter-Schichten zu.

Zum Schlusse erwähnte Herr Lipold einer Festlichkeit, welcher er in Idria beiwohnte, und wozu die Enthüllung und Uebergabe eines ausgezeichnet schönen, in Oel gemalten Porträtes Sr. Majestät des Kaisers Franz Joseph I. in Lebensgrösse, welches Herr K. Kanitz, als Nachbargewerke von Idria, dem dortigen Casinovereine zum Geschenke machte, Veranlassung gab. Vor dem wohlgetroffenen Bildnisse Sr. Majestät wurden unter Absingung der Volkshymne dem allgeliebten Monarchen und dem Allerhöchsten Kaiserhause zahlreiche „Glück auf!“ ausgebracht.

Herr V. Ritter v. Zepharovich legte eine Mittheilung vom Herrn Sectionsrathe W. Haidinger: über Barytkrystalle, als Absatz der neuen Militär-Badhaus-Quelle in Karlsbad, vor. Herr Dr. Hochberger sandte kürzlich durch Herrn Professor Joseph Redtenbacher Stücke dieses merkwürdigen Barytvorkommens, welches sich zum ersten Male bei der Blosslegung der Fassung der neuen Quelle im Militär-Badhause in gelockerten Granitfelsen vorfand. Früher schon hatte Herr Professor Göppert Stücke von dem eigentlichen Gesteine, mit porphyr- oder mandelsteinartigem Aeusseren, aus welchem die Quelle entspringt, so wie der Hausbesitzer in Karlsbad Herr Richter von den Barytkrystallen gesendet; die neueste Sendung tritt nun als verbindendes Glied zu den früheren und gewiss gewinnt das Ganze durch die begleitenden Berichte ein hohes wissenschaftliches Interesse.

Mit der Hoff'schen Quellenlinie, der Verbindung der Karlsbader Mineralquellen, mit dem Säuerling und dem Sprudel als südlichem und der neuen Militär-Badhaus-Quelle als nördlichem Endpuncte, fällt die Richtung eines Porphyrganges,