

Dieses wichtige Bergwerk ist daher in stetigem Fortschritt begriffen, welcher noch lange nicht abgeschlossen erscheint, indem an die in den letzten Jahren vorwiegenden Maschinenbauten und Aufbreitungsverbesserungen sich nun auch ein völliger Umbau der Hütte mit Benützung aller neuen Fortschritte anschliesst und zu der bisher fast ausschliesslichen Blei- und Silbergewinnung auch die Gewinnung des Zinkes aus der mit den Erzen einbrechenden Zinkblende in Aussicht genommen worden ist.

Das Hauptverdienst an solchen Resultaten gebührt der umsichtigen und vorwärtsstrebenden Leitung und dem intelligenten und eifrigen Zusammenwirken tüchtiger Betriebsbeamten; aber auch die über 4400 Mann zählende Arbeiterschaft in Příbram besteht der Mehrzahl nach aus braven und fleissigen Berg- und Hüttenleuten, deren Anstelligkeit bei der Durchführung von neuen Einrichtungen entschieden grösser ist, als in vielen andern Montandistricten unseres Vaterlandes.

**Prof. Ferd. v. Hochstetter.** Ueber natürliche Vulcan-Modelle. v. Hochstetter zeigte die Miniaturvulcane aus Schwefel vor, über welche derselbe in der letzten Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften berichtet hatte. Wir entnehmen diesem Berichte die folgenden Daten über den interessanten Versuch, vulcanische Eruptionen und vulcanische Kegelbildung im Kleinen nachzuahmen.

„Schwefel unter einem Dampfdruck von 2 bis 3 Atmosphären in Wasser geschmolzen, bindet eine gewisse Quantität Wasser und hat die Eigenschaft, das so gebundene Wasser bei der Abkühlung und Erstarrung nur nach und nach in der Form von Wasserdampf wieder frei werden zu lassen. Giesst man auf diese Weise geschmolzenen Schwefel in grösseren Massen ( $1\frac{1}{2}$  bis 2 Ctr.) in genügend tiefe Holzformen aus, so bildet sich in Folge der Abkühlung der Oberfläche eine Kruste, in welcher man eine Oeffnung frei erhalten kann, durch welche nun bei der weiter fortschreitenden Erstarrung des Schwefels periodische, von kleinen Dampfexhalationen oder Dampfexplosionen begleitete Eruptionen geschmolzenen Schwefels stattfinden, durch die im Laufe von einer bis anderthalben Stunde sich das vollkommene Miniaturbild eines vulcanischen Kegelberges aus Schwefel aufbaut, Kegel von 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Fuss Durchmesser an der Basis und 2 bis 3 Zoll Höhe.

„Die auf diese Weise erhaltenen Vulcan-Modelle zeigen im Kleinen alle Eigenthümlichkeiten eines aus Lavaströmen allmählig aufgebauten Vulcankegels. Diese Versuche wurden in der ersten österreichischen Sodafabrik unter freundlicher Mitwirkung der Herren Dr. Victor v. Miller und Dr. Opl mittelst Schwefel, welcher in dem daselbst aufgestellten Dampf-Schmelzapparat geschmolzen war, angestellt.

„Die bei denselben beobachteten Erscheinungen sind geeignet, mancherlei bei wirklichen Vulcanen beobachtete Thatsachen zu erklären oder zu bestätigen. Unterbricht man nämlich den Eruptionsprocess durch künstliche Oeffnung eines zweiten Loches in der Kruste, so bekommt man inwendig hohle Kegel, die dadurch entstanden sind, dass der durch den Dampfdruck in den Kraterschlund emporgepresste geschmolzene Schwefel einen Theil der durch die früheren Eruptionen gebildeten inneren Kegelmasse wieder abgeschmolzen hat und bei der Unterbrechung des Processes wieder zurüctgesunken ist. Drückt man solche hohle Kegel

ein und lässt dann die Eruptionen von neuem beginnen, so bekommt man die Modelle jener jüngeren Eruptionskegel, die von einem äusseren Ringgebirge umgeben sind, wie der Vesuv mit der Somma oder der Pik von Teneriffa mit dem Cirkus. Man darf also annehmen, dass solche Ringgebirge gleichfalls durch Einsturz hohler Vulcankegel bei zeitweiliger Unterbrechung der vulcanischen Thätigkeit entstanden sind. Lässt man den Eruptionsprocess ohne Unterbrechung zu Ende gehen, so bekommt man massive Kegel mit geschlossenem Krater, indem der von unten aufgedrückte geschmolzene Schwefel bei endlicher Erstarrung einen massiven Schwefelkern in dem äusseren geschichteten Schwefelmantel bildet. Dadurch erklären sich die homogenen „Dom-Vulcane“, wie sie v. Seebach nennt, oder die massigen Trachyt-, Phonolith- und Porphyrkuppen, die man bisher als Masseneruptionen zähflüssiger, ihrem Erstarrungspunkte naher Laven betrachtet hat. Die Versuche zeigen, dass man solche Dome, Kuppen und Kegel als die inneren massigen Kerne völlig erloschener Vulcane betrachten darf, deren aus Laven, Aschen und Tuffen geschichteter und daher leicht zerstörbarer äusserer Mantel durch die zerstörenden Einflüsse der Atmosphären längst verschwunden ist.“

**Prof. v. Hochstetter.** Ueber Montagna's Lepidodendron.

Montagna hat in einer im Jahre 1866 erschienenen Broschüre (Intorno all' esistenza di Resti organizzati nelle Rocce dette azoiche ed alla doppia origine del Granito, del Cavaliere Crescenzo Montagna, Maggiore di Artiglieria. Turin e Florenz 1866) Pflanzenreste, namentlich Lepidodendron-Reste aus Granit, Gneiss, Syenit, Talkschiefer, Serpentin, Cipollin u. s. w. beschrieben. Prof. Guglielmo Guiscardi in Neapel hat nun an Prof. Hochstetter eines dieser angeblichen Lepidodendron mit der Etiketle „Montagna's Lepidodendron“ eingesandt. Das übersandte Stück ist nichts anderes, als ein Stück Eisenerz (thoniger Brauneisenstein) mit einer eigenthümlich körnigen oder kleintraubigen Oberfläche, ohne die geringste Spur einer organischen Structur.

Au diese Mittheilung knüpfte Director v. Hauer die Bemerkung, dass vor einiger Zeit auch an die Reichsanstalt Originalstücke mit solchen fraglichen Lepidodendron-Resten durch Herrn Montagna selbst übersendet worden seien. Auch diese Stücke (Talkschiefer) zeigen nichts, was sich mit cinigem Anspruch auf Wahrscheinlichkeit auf organischen Ursprung zurückführen liesse.

Einsendungen für die Bibliothek und Literaturnotizen.

**F. v. H. Johann Grimm.** Ueber höheren Bergwesens-Unterricht in Oesterreich. (Berg- und Hüttenm. Jahrb. der k. k. Bergakademien zu Pörfiram und Leoben u. s. w. XIX. Bd., Prag 1870, p. 49—80.)

Der Verfasser dieser Schrift, selbst Director der k. k. Bergakademie zu Pörfiram, leitet die Darlegung seiner Ansichten mit der Bemerkung ein: „selbstische Interessen“ seien im Spiele gewesen, als aus Veranlassung des viel besprochenen Wassereinbruches in Wieliczka, der Zustand unserer Bergakademien einer abfälligen Beurtheilung unterzogen ward. Diese Bemerkung, die einen directen Angriff gegen die persönliche Ehrenhaftigkeit der hochachtbaren Männer involvirt, die namentlich auch in unseren Verhandlungen im Zusammenhange mit dem Unglücksfalle in Wieliczka das Wünschenswerthe einer Reform des bergmännischen Unterrichtes in Oesterreich besprachen, nöthigt uns von einer Schrift Notiz zu nehmen, die vergeblich versucht, veraiteten und den so fruchtbringenden, pädagogischen