©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

gischen Versuchsstation, Herrn Dr. Schwackhöffer, beauftragt, dieses Vorkommen an Ort und Stelle einer näheren Untersuchung zu unterziehen. — Der Verfasser hat diese Gelegenheit benützt und sich der durch diesen eifrigen Chemiker unternommenen Reise nach russisch Podolien angeschlossen.

Die Gegend, welche untersucht worden ist, lässt sich durch ein Dreieck umschreiben, dessen Basis der Dniester mit den Endpunkten Mielnica, Mohilew und dessen Scheitel Minkowče ist.

Es wurde auf dieser Strecke ein zweifaches Phosphoritvorkommen nachgewiesen, zunächst ein ähnliches wie jenes bei Chudikovce in Galizien in der dortigen Kreide, und dann wurde sichergestellt, dass die durch Dr. v. Alth [1]) bekannt gewordenen Phosphatkugeln einem Gliede der Silurformation angehören.

Die in der kurzen Zeit von 6 Tagen gesammelten Petrefacten, welche der geologischen Reichsanstalt übergeben wurden, erlauben einen bestimmten Schluss auf das Alter der vorkommenden Formationen, ebenso wie mehrere aus den Analysen der Gesteine hervorgehende Thatsachen über die Bildung von Phosphaten unzweifelhaften Aufschluss ertheilen.

Sobald die weiteren sehr umständlichen Analysen vollendet sein werden, wird sich der Vortragende beeilen, in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Schwackhöffer einen vollständigen Bericht über die Ergebnisse der unternommenen Excursion der Reichsanstalt vorzulegen.

Es scheint nämlich, dass die weniger löslichen Verbindungen, die leichter löslichen allmählig verdrängen, und dadurch bei sonst ungestörten Verhältnissen zu unterst der kohlensaure Kalk, dann weiter oben der phosphorsaure Kalk und endlich noch höher oben die Kieselsäure das Material zur Bildung der Versteinerungen lieferte. Dieser Anschauung entspricht auch das constatirte Vorhandensein von phosphorsaurem Kalk in dem Grünsande von Onuth, welches unterhalb des Phosphoritbandes ein viel geringeres ist, und durch kohlensauren Kalk ersetzt erscheint, wie aus der beigegebenen Tabelle hervorgeht.

Otto Freiherr v. Hingenau. Rechenschafts-Bericht über die Gebarung des k. k. und mitgewerkschaftichen Silber- und Bleibergbaues zu Přibram in den Jahren 1867—1869.

Die Vorlage dieses für den Gewerkentag am 21. October d. J. in Druck gelegten Berichtes gab Herrn Ministerialrath v. Hingenau Anlass zu dem folgenden, die wichtigsten der darin gebenen Daten resumirenden Vortrage.

Der Umfang des für den Bergbau occupirten Terrains hat durch neue Aufschlüsse sich wesentlich erweitert und es sind insbesondere die neuen Baue auf dem Berge Kvêtna, welche ein den reichhaltigen bisher bebauten Birkenberger Gängen fast parallel streichendes Erzverkommen in Angriff genommen haben, von welchem mit gutem Grunde eine hoffnungsvolle Zukunft erwartet wird, und wodurch der Beweis hergegestellt wurde, dass sich die Erzführung des Gebirges nicht bloss auf das bisherige Revier von Birkenberg bis Bohutin beschränkt.

---

[1]) Vorgelegt in der Sitzung von 5. Jänner 1869.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Aber auch auf diesem älteren Bergbaufelde ist der schwunghafte Abbau der Erzlagerstätten Hand in Hand mit stetigen Aufschlussbauen vorgeschritten, so dass innerhalb desselben die zum Abbau jetzt schon vorbereiteten und aufgeschlossenen Erzmittel mit Schluss des Jahres 1869 über 279.000 Quadratklft. Gangfläche beziffern, deren Werth mit 42,000.000 fl. angeschlagen wird und bei einem durchschnittlichen Abbau von jährlich 11.000—12.000 Quadraklft. Gangfläche die bisherige Erzeugung auf 24 Jahre sichern, selbst wenn gar keine neueren Aufschlüsse gemacht werden würden. — Dies ist aber keineswegs der Fall, da z. B. in den letzten 3 Jahren das Verhältniss zwischen Abbau und Aufschlussbau ein Ueberwiegen des letzteren darthut, nämlich 39.000 Quadratklft. Gangfläche vorbereitetes Mittel gegen 34.000 Quadratklft. abgebaute Gangfläche.

Die neuen Reviere in der Kvetna, Sadek, Kopicin und Hatie sind noch im ersten Stadium des Schurfbaues, aber alle bereits als erzführend constatirt.

Die Tiefe der Gruben im alten Revier ist bereits bis über 420 Klft. gediehen und in dieser Tiefe immer noch in edlen Erzen anstehend. Die Länge der in den letzten 3 Jahren ausgefahrenen Grubenräume (Schachte, Strecken, Querschläge, Oberbaue u. s. w.) beträgt 36.356 Currentklft., oder etwas über 9 geographische Meilen.

Grosse Fortschritte hat im letzten Triennium das Maschinen- und Aufbereitungswesen gewonnen, wobei man sich von der oft sehr schwankenden Wasserkraft durch den Neubau bedeutender Dampfmaschinen möglichst unabhängig gemacht und dadurch stetigeren Betrieb erzielt hat.

Die Aufbereitung hat durch Einführung zahlreicher Verbesserungen es möglich gemacht, den Durchschnittshalt der Aufbereitungs-Gefälle von 37·9 Pfund Blei im Jahre 1867 auf 52·8 Pfund per Centner im Jahre 1869 zu erhöhen, sowie auch gleichzeitig grössere Reinheit zu erzielen, was dann wieder auf die Ergebnisse des Hüttenbetriebs nebst den dort vorgenommenen Reformen einen sehr günstigen Einfluss übte. Bei der Hütte verminderten sich die Silber- und Bleiverluste der Manipulation in sehr bedeutender Progression.

1866	betrug	der	Verlust	von	Silber	10·9	von	Blei	37·2	Perc.
1867	„	„	„	„	„	8·8		„	28·6	„
1868	„	„	„	„	„	8·2	„		31·04	„
1869	„	„	„	„	„	2·6	„	„	24·8	„

und die Gestehungskosten per Münzpfund Feinsilber sind von 9 fl. 8 kr. im Jahre 1866 auf 6 fl. 46 kr. im Jahre 1869 herabgemindert worden.

Bei sämmtlichen Maschinen und Betriebsanstalten hat sich der percentuelle Brennstoffaufwand ebenfalls vermindert, und ungeachtet die Materialpreise von Kohlen, Holz und anderen Stoffen gestiegen sind und die Arbeitslöhne eine Erhöhung erfahren haben, ist der Ertrag gestiegen.

Die Erzeugung hat im letzten Triennium durchschnittlich per Jahr 99.457 Cent. sogenannter Grubengefälle ergeben, in welchen 31.747 Münzpfund Silber und 46.348 Cent. Blei enthalten waren. Diese Summe übersteigt die Erzeugung des Jahres 1866 um 8397 Münzpfund Silberhalt und 13.726 Cent. Bleihalt.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

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 Přibram 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 ½ 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 1½ 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 zurückgesunken ist. Drückt man solche hohle Kegel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1870

Band/Volume: 1870

Autor(en)/Author(s): Hingenau Otto Freiherr von

Artikel/Article: Rechenschafts-Bericht über die Gebarung des k.k. und mitgewerkschaftlichen Silber- und Bleibergbaues zu Pribram in den Jahren 1867-1869 307-309