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

sten Partie eine Schale nach der andern ablösen liess. Diese oberste und die zweite Partie von unten zeigen dieselbe Erscheinung, als wie wenn eine Chalzedon-Mandel nahe an ihrem Ende durchgeschnitten wird, so dass unterhalb der äussersten Schalen die inneren zum Vorschein kommen.

In dem Bilde sind die durch Sprengung entstandenen Risse und Verquetschungen ebenfalls angedeutet, und es ist nicht leicht möglich diese Risse mit der vorigen Zeichnung zu verwechseln. Uebrigens steht die ganze Partie noch an, und könnte leicht für eine Sammlung gewonnen werden.

Nach dem Vorausgelassenen ist wohl kaum daran zu zweifeln, dass diese Quarzklippen einst Kalksteine waren, und diese Zeichnung scheint auf die Art des Verdrängungsprocesses schliessen zu lassen.

Faltungen von Kalksteinen und Graphitschiefern kommen zwar häufig in der Gegend vor, doch hat die vorliegende Erscheinung damit wenig Analogie, indem hier auch eiförmige Anordnung der Schalen vorkommt, wie sie bei Faltungen nicht vorkommen könnte.

Der periodische Absatz der einzelnen concentrischen Schalen ist ausgesprochen, und ich halte es für den Durchschnitt eines Absatzes auf einer Quellenspalte.

Bei Korond nächst Parajd beobachtete ich stark kohlensäurehältige Sohlquellen, die am Gipfel ihres Tuffhügels aus einer Spalte fliessen, die einen lagenförmigen ganz ähnliche Zeichnungen hervorbringenden Absatz zeigen, der meist aus kohlensaurem Kalk besteht, beim Auflösen in Salzsäure aber eine bedeutende Menge von Kieselsäure-Gallerte zurücklässt. Ich sehe in dieser Zeichnung also die Andeutung der Existenz einer verkieselnden Quelle

Die Erscheinung gewinnt durch die in dem Quarze eingesprengten metallischen Bestandtheile ein noch grösseres Interesse.

Ich bin überzeugt, dass man analoge Erscheinungen auch an anderen Orten treffen wird, sobald man darnach suchen wird.

F. Pošepny. Einige Resultate meiner bisherigen Studien im Verespataker Erzdistrikt.

Obgleich die Arbeiten meiner gegenwärtigen Aufgabe noch nicht abgeschlossen sind, so glaube ich dennoch nicht zu fehlen, wenn ich einige sichere Resultate, besonders was die allgemeinen geologischen Verhältnisse betrifft hier im Kurzen anführe.

Die Verespataker Gesteinssuite bildet eine Insel innerhalb des einförmig zusammengesetzten Karpathensandstein-Terrains, und wird von vier Gesteinsgruppen gebildet:

a. Den Trachyten und den damit verbundenen und schwer trennbaren Trachytbreccien. Sie bilden im Osttheile der Insel einen mächtigen zusammenhängenden Ring; im Westtheile einzelne isolirte Partien, und einzelne Reste finden sich auch im Centrum, theils auf dem Quarzporphyr, theils auf den Localsedimenten liegend. Hiedurch wird es wahrscheinlich, dass sie einst eine zusammenhängende Decke über das ganze Terrain gebildet haben. An dem NO. Theile des Ringes (am Hessetieu) geht ein Wasserstollen unterhalb den Trachytklippen durch, ohne etwas Anderes als losen Sand durchfahren zu haben.

Viele Stollen des Letiergebirges sind unterhalb mächtig am Tage anstehender Trachyt-Conglomerate getrieben, stehen aber durchaus im Localsedimente an.

b. Den eigenthümlichen bekannten Quarzporphyren, welche ziemlich in der Mitte der Insel in einem von Ost nach West laufenden Zuge zwei Ge-

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

birgsstöcke (Kirnik und Boi) bilden. Allein im Innern dieser beiden Stöcke finden sich auch andere Gesteine in der mannigfaltigsten Ausbildung vor. Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir auch, mich gegen den Namen auszusprechen, mit welchem Herr Prof. B. v. Cotta den hiesigen Quarzporphyr bezeichnete, denn die berühmten „Cetate" genannten Verhaue am Gipfel des Boi bestehen durchaus nicht aus Quarzporphyr, sondern aus einem eigenthümlichen ganz deutlichen Sandstein, der blos Gemengtheile von Quarzporphyr enthält.

c. Den Localsedimenten d. h. Conglomeraten, Sandsteinen, Tuffen, die durch die Gegenwart von Quarzporphyr-Gemengtheilen als deuterogene Gebilde des Quarzporphyr charakterisirt sind.

Sie füllen mit vorwaltend horizontaler Schichtung die beiden durch den Quarzporphyrzug gebildeten Hälften des Innern des Trachytringes aus. Es sind die porphyrigen Sandsteine Grimms, nur besitzen sie eine weit grössere Verbreitung, als er ihnen in seiner Karte eingeräumt hat. In der Nordhälfte nehmen sie bis auf die Karpathen-Sandstein-Partie der Vajdoja den ganzen Raum ein, in der Südhälfte erstrecken sie sich noch über das Kornaer Thal hinaus.

d. Den Karpathensandsteinen. Ich habe unter diesem Namen vorläufig alle die geschichteten Gesteine zusammengefasst, die keine Quarzporphyr-Gemengtheile enthalten, keine Arkosen bilden; sondern in ihrem petrographischen Habitus mit den Gesteinen der weiteren Umgegend übereinstimmen. Sie bestehen aus Conglomeraten, Sandsteinen, Schiefern und Kalkstein-Einlagerungen, die hie und da auch Petrefacten enthalten. Die ganze Suite zeichnet sich durch ihre vorwaltend steile Schichtung aus, und ist auch in dieser Beziehung von den Localsedimenten verschieden. Der Erbstollen hat zuerst in der Mundlochsgegend und sodann in der Letier-Feldorts-Gegend Karparthensandstein angefahren, und am letzteren Orte ist seine Ueberlagerung mit den Localsedimenten durch den Bergbau gut aufgeschlossen.

Eine zweite solche Insel von ganz analoger Zusammensetzung findet sich kaum 1500 Klafter im Südosten in dem Abrudtieler und Buciumer Thale. Dass der Karpathensandstein älter, der Trachyt jünger sei als der Quarzporphyr mit seinen deuterogenen Gesteinen, lässt sich nicht mehr bezweifeln. Merkwürdig ist aber das Verhältniss dieser beiden letzteren Gesteinsgruppen zu einander.

An vielen Stellen überdeckt nämlich der Quarzporphyr diese Sandsteine und Tuffe, die in ihrer Mischung selbst Quarzporphyr-Gemengtheile enthalten, an anderen Orten stösst das Localsediment mit horizontaler Schichtenlage an den Quarzporphyr mit einer beinahe senkrechten Gesteinsgrenze an. Das Hervortreten der Hauptmasse des Quarzporphyrs ist also erst nach der Ablagerung der Localsedimente erfolgt.

Aber auch mitten innerhalb dieser beiden Gebirgsstöcke finden sich Gesteine mit Quarz-Porphyr-Gemengtheilen vor, und zwar sowohl von demselben umschlossen, als auch diesen in Gängen und Stöcken durchsetzend. Ferner sind Bänke dieses Gesteines innerhalb der Localsedimente und umgekehrt keine seltene Erscheinung. Offenbar deutet dies auf mehrere auf einander folgende Eruptionen unterhalb des Wasserspiegels, wodurch das Ineinandergreifen der sedimentären und eruptiven Bildungen erklärt wird. Der Bergbau bewegt sich im Innern eines einst vulcanischen Herdes, und die Klage des Herrn Prof. Ferdinand v. Hochstetter, die er in seinem Vortrage über die phlegräischen Felder und den Vesuv (im Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse 1865 Pag. 22) ausgesprochen, dass das Innere der vulcanischen Herde

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

dem Naturforscher auf ewig verschlossen bleiben dürfte, ist blos auf gegenwärtig noch thätige Eruptionsstellen zu beziehen.

Die Mannigfaltigkeit der geologischen Verhältnisse ist aber noch bei Weitem nicht erschöpft, indem noch ein Gestein hinzu tritt, welches durch seine Beziehungen zur Erzführung eine grosse Rolle spielt, aber die grösste Complication verursacht. Es ist das hier kurzweg „Glamm" genannte Gestein, schwarze thonige Massen mit Bruchstücken von Quarzporphyr, Glimmerschiefer und verschiedenen Sandsteinen, welche gang- und stockartig in den mannigfachsten Verästlungen die Gesteine der beiden Gebirgsstöcke durchsetzen. Analoge Erscheinungen habe ich im ungleich kleineren Maassstabe in Nagyag und Offenbánya beobachtet, sie scheinen auch in der Mátra und im Nagybányer Erzdistricte nicht zu fehlen. Die Stellen, an welchen diese milden Gesteine auftreten, müssen bald verzimmert oder vermauert werden, und entgehen meist späterer Beobachtung. Ich besitze eine Sammlung der frisch angefahrenen Gesteinsverhältnisse in naturgetreuen Bildern, und aus ihrer Anschauung geht hervor, dass die Schlammmassen mit grosser Kraft eingepresst wurden, indem oft die fremdartigsten Bruchstücke, z. B. Glimmerschieferstücke, den ganzen Spaltenraum einnehmen. Kurz es sind Erscheinungen, die mit den Eruptionen der Schlammvulcane die grösste Aehnlichkeit haben.

Alle diese erwähnten Gesteinssuiten mit Ausnahme des Trachytes sind erzführend. In der Nähe der erzführenden Regionen haben alle Gesteine eine bedeutende chemische Veränderung erlitten, die sich stellenweise durch die Wegführung von Silikaten also als eine sogenannte Auflösung, andererseits durch die Einführung solcher Silikate durch die Verquarzung offenbart. Die Producte dieser Veränderungen lassen sich meist sehr schwer bestimmen. Das aufgelöste Stadium des Quarzporphyres wird hier bekanntlich „Drei" genannt. Die verquarzten Abänderungen der Sandsteine bilden Quarzite, der Thone und Glamme Hornsteine u. dgl. Verhältnisse, wodurch oft ganz unlösbare Verwicklungen entstehen.

Die Erzlagerstätten sind vorzüglich die kurz andauernden Klüfte, und zwar sowohl ebenflächige, als auch unebenflächige, welche sich zu einander etwa so verhalten, wie ebener Bruch zum muschligen.

Erstere fallen vielfach mit den Absonderungsklüften des Gesteins zusammen, und die steilfallenden (Vuna) stehen in gewissen Beziehungen zu den flachfallenden (Scann), wie sich dies bei einer aufmerksamen Betrachtnng der Absonderungsflächen homogener Gesteine ebenfalls ergibt. Die unebenflächigen Klüfte nehmen alle möglichen Formen an, man sieht oft die mannigfaltigsten Verschlingungen, oft in einander rückkehrende Curven, oft scheinbar ganz isolirte Segmente u. dgl.

Die Zerklüftung wird stellenweise so dicht, dass das Ganze einen unlösbaren Knäuel darstellt; hiezu gesellt sich sodann eine totale Verquarzung der ganzen Gesteinszone, und es entstehen Erzmittel, die man hier Stöcke (Volbura) nennt. Diese fallen zuweilen mit dem Auftreten der Glammkörper zusammen und deuten einen innigeren Zusammenhang beider Erscheinungen an, ein Gegenstand, für dessen Erklärung ich an einem andern Orte einige Anhaltspuncte gefunden zu haben glaube.

Die Schwierigkeiten meiner gegenwärtigen Aufgabe liegen aber nicht allein in der angedeuteten Complication der geologischen und Erzführungs-Verhältnisse, sondern auch in dem hiesigen Lehens-Statut, und den sonstigen darauf sich beziehenden ungünstigen Local-Verhältnissen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: 1867

Autor(en)/Author(s): Posepny Franz A.

Artikel/Article: Einige Resultate meiner bisherigen Studien im Verespataker Erzdistrikt. 99-101