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

kohle; leider fehlen Fossilien, und ich schwanke zwischen Steinkohlenformation und Lias. Auch in den Rhodopi liegen an den verschiedensten Punkten schöne, wahrscheinlich eocäne Kohlenflötze. Doch über all das werde ich berichten nach meiner Rückkehr. Ihre Angaben habe ich bis jetzt überall bewunderungswürdig richtig gefunden, und es ist mir immer die grösste Freude, wenn ich an einen Punkt komme, wo ich sicher bin, dass auch Ihr Hammer vor 30 Jahren gearbeitet hat. Ich schicke von hier die vierte Steinkiste nach Wien.

Aus einem zweiten Brief v. Hochstetter's theilt uns Dr. A. Boué nachträglich folgende auf die Besteigung des Vitosch bezügliche Zeilen mit:

„Ich bin von Samakor über den Vitosch nach Sofia gegangen. Vom Gipfel des Vitosch, mitten in einem Felsmeer von Syenitblöcken, im Anblick der Balkankette und der Rhodopi sende ich Ihnen einen herzlichen Gruss. Ich bin bis zu den Bären auf dem Gipfel zu Pferde gekommen, Vitosch, höchster Punkt, höher als mein Aneroid geht, Mittwoch 8. September 2 U. p. m. bei herrlichem Wetter".

Herr Dr. Boué schliesst dieser interessanten Mittheilung in der lebhaften Erinnerung an seine vor mehr als 30 Jahren unternommenen Reisen in der Türkei [1]) einige Bemerkungen bei. Er schreibt: „Der Vitosch ist für die Central-Türkei ein wahrer Rigi. Man hat im Osten den grossen Balkan, sowie den kleinen Balkan vor sich, im NO. die Gebirgsreihen des östlichen Bulgariens bis nach Serbien, im Norden die Gebirge Ober-Moesiens, im SO. den Rhodopus, Rilo Planina, Purim Dagh, im Süden die Macedonischen Gebirge als Fortsetzung des Rhodopus, in SO. die nur theilweise etwas niedrigeren Gebirgszüge auf der Nordgrenze von Macedonien und Ober-Moesien. Zu Füssen unter sich sieht man das grosse ovale Becken von Sofia, eine förmliche Ebene, westlich das kleinere, unregelmässige Becken von Radomèr oder des oberen Strymon.

„Ich sehe schon im Geiste, wenn türkische Eisenbahnen bestehen werden, die Mitglieder der verschiedenen Alpen-Clubs, sowie ein Heer von Touristen zum Vitosch eilen. Wo auf der Welt gibt es solche mannigfaltigen Ansichten von einem einem einzigen leicht ersteigbaren Gipfel, Es wird da ein Wirthshaus wie am Culm-Rigi erstehen, und die Unter-Station wird in Radomèr oder in der prächtigen Gegend von Sofia sein. Tempe ist romantisch schön, Videna in Macedonien ganz herrlich, aber die Aussicht vom Vitosch ist eine der grossartigsten, welche alles Bekannte überragt. Der Standpunkt hat nicht die Höhe des Montblancs, aber hier übersieht man Alles deutlicher, und welche Masse von verschiedenen Formationen, jede mit ihrer eignen Configuration, dazwischen kühne, trachytische und augitporphyrische Spitzen und Felsriffe. — Die Besteigung des Vitosch sehe ich als eines der wichtigsten Resultate der Reise Hochstetter's an".

H. Bader k. k. österr. Consul in Ismaila. Ueber die Bitterseen des Suezkanals. (Aus einem Schreiben an Se. Exc. C. Freih. v. Czoernig d. d. Ismaila 23. Juli 1869.)

Zwischen Serapeum und Chalouf befinden sich die Bitterseen, welche bestimmt sind, einen integrirenden Bestandtheil des Suezkanals

[1]) Recueil d'itinéraires dans la Turquie d'Europe etc. par Ami Boué. Vienne 1854.

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

zu bilden; es ist dies ein grosses ausgetrocknetes Bassin, getrennt vom rothen Meere durch das Plateau von Chalouf, und vom Timsahsee (bei Ismaila) durch das Plateau von Serapeum. Seit circa 3 Monaten werden dieselben mit dem Wasser des Mittelländischen Meeres angefüllt, und im Monat August wird auch das rothe Meer die Bitterseen alimentiren, so dass sie im Monat November bis zum Niveau des Meeresspiegels angefüllt sein werden. Die dazu nöthige Wassermenge beträgt 2 Milliarden Kubikmeter.

Die Bitterseen bestehen aus dem grossen und kleinen See. Der grosse See zeigt eine ellyptische Form, hat von NO. nach SW. 8 Kilometer Breite, und von SO. nach NW. 20 Kilometer Länge; seine grösste Tiefe ist 10 Meter unter dem Meeresspiegel, und die durchschnittliche Tiefe etwas mehr als 8 Meter; an seinem Ufer befinden sich 2 concentrische Muschelzonen, welche mit einer ehemaligen Ebbe und Fluth correspondiren.

Sehr interessant ist hier das Phänomen der grossen Salzformation, welche wahrscheinlich Jahrhunderte dazu gebraucht hatte, um diesen grossen Salzblock von 13 Kilometer Länge und 6 Kilometer Breite zu bilden; er hat eine durchschnittliche Höhe von 2 Meter über den Boden des See's, und dessen äusserste Ufer erheben sich vertical über denselben. Die Dicke des Salzblocks ist unbekannt, es sind Sondirungen bis auf 8 Meter Tiefe vorgenommen worden und es wurde immer Salz vorgefunden. Nach der natürlichen Neigung des Bodens zu schliessen, scheint es, dass die Salzmasse im Centrum bis 20 Meter Tiefe hat.

Bricht man dieses Salz, so zeigt es unregelmässige übereinander liegende, kubische Krystalle, welche undurchsichtig sind und einen starken Geschmack haben.

Die Salzmasse besteht aus Schichten von verschiedener Dicke, welche beinahe parallel zu einander sind, und von einander durch dünne Erdschichten und kleine Gypsprismen getrennt sind.

An einer Stelle, wo Sondirungen auf 2^m 46 Tiefe gemacht wurden, zählt man von oben nach unten 42 Salzschichten von derselben Zusammensetzung, ihre Dicke variirt von 3 bis 18 Centimeter, die dazwischen liegenden Erdschichten sind gewöhnlich bloss einige Millimeter dick.

Nur in einer Tiefe von 1^m 47 von der Oberfläche begegnet man zwei starke über einander liegende Schichten, erstere von 0^m 112 Stärke bestehend aus pulverigem schwefelsauren Kalk und Thonerde, letztere 0^m 07 Dicke aus fast reinem, pulverigem, schwefelsaurem Kalk.

Die Bildung dieser Salzmasse rührt wahrscheinlich vom Wasser des rothen Meeres her, man erhält gewissermassen eine Sicherheit darüber, wenn man die vielen Muschelgattungen beobachtet, die in den Bitterseen gefunden werden. Dieselben stimmen mit denen des rothen Meeres überein, ebenso das Steingeröllc.

Die Bitterseen bildeten wahrscheinlich früher einen Golf (von kleiner Tiefe) des rothen Meeres. Das Wasser dieses Meeres gelangte wahrscheinlich langsam, während den Aequinoctien, östlich von Chalouf in die Vertiefung der Bitterseen und concentrirte sich bis zu einem gewissen Grade unter dem Einflusse der grossen Hitze. Durch das Zurückziehen des Meeres sowie durch die Anfüllung des Kanals, welcher das Wasser hinführte mit Sand, wurde die Alimentirung der Bitterseen während

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

einiger Zeit suspendirt, dann durch die grosse Hitze und die hier continuirlich herrschenden Winde ausgetrocknet. Auf diese Weise wurde die erste Salzschichte gebildet, diese blieb einige Zeit trocken und wurde dann durch den von den Winden herbeigeführten Erdstaub mit einer dünnen Erdschichte bedeckt.

Bei der folgenden Hochwasser-Periode im rothen Meere wurde den Bitterseen wieder Wasser zugeführt, dieses Wasser brachte auf dem Wege, welchen es passirte schwache Quantitäten von schwefelsaurem Kalk mit, die Austrocknung fand auf die oben beschriebene Weise statt, und es bildete sich die zweite Salzschichte.

Es ist wahrscheinlich, dass diese Salzschichten sich durch das periodische Wiederholen dieses Phänomens gebildet haben.

Bevor die Bitterseen angefüllt wurden, konnte man um den Salzblock und in der Nähe der Ufer eine kranzförmige Lage von Muscheln bemerken (ähnlich denen des rothen Meeres), ferne Steingerölle und an vielen Stellen eine grosse Feuchtigkeit.

Wenn man Serapeum (gegen Norden) verliess, um zu den Bitterseen zu gelangen, begegnete man erst sandiges Terrain, auf welchem sich mit Muscheln besetzte Dünen erheben. In einer Entfernung von $3^1/_2$ Kilometer vom Salzblocke hatte das Terrain eine starke braune Farbe von der hier befindlichen Thonerde herrührend.

Ein Kilometer weiter gegen Süden war das Terrain sehr weich und ebenfalls mit Muscheln bedeckt, bildete eine Art Gürtel um den Salzblock. Ferner waren Ruinen ähnliche Hügel von Gypskrystallen zu bemerken.

Ein Kilometer vom Salzblock wurde das Terrain sumpfig und an einigen Stellen mit durchsichtigem Wasser (von kleiner Tiefe) bedeckt. Der Boden dieser Sümpfe war mit salzhältigen Bestandtheilen von rosenrother Farbe bedeckt, diese Farbe rührte wahrscheinlich von organischen Substanzen her; diesen salzhältigen Boden bedeckten wieder kleine prismatische Gypskrystalle.

Endlich in den vorhandenen Unebenheiten am Ufer des Salzblocks befand sich ein klares gesalzenes Wasser ähnlich wie in den Sümpfen; hier wurde eine merkwürdige Beobachtung gemacht. Obwohl dieses Wasser mit dem Salzblock in Contact war, so war es doch nicht ganz davon gesättigt, es konnte noch bei 14°, 10 Centigrad (sein damaliger Temperaturgrad) 33·9 Gr. Salz per Liter auflösen. Dieses Wasser hatte einen sehr schwachen salzigen Geruch und nicht einen bittern sondern salzigen Geschmack, wodurch der Name Bittersee nicht gerechtfertigt zu sein scheint.

Mar. Grassi. Ueber den jüngsten Ausbruch des Aetna. (Aus einem Schreiben an Prof. v. Vivenot ddo. Aci-Reale, 26. September.)

„Ich erlaube mir Ihnen hiemit in gedrängter Kürze Bericht zu erstatten über den jüngsten, mit grosser Heftigkeit aufgetretenen, glücklicherweise nur kurzen und unschädlich gebliebenen Ausbruch des Aetna.

In der Nacht vom 25. auf den 26. September sprühten, als Vorboten der bevorstehenden Eruption einzelne Blitze aus dem Hauptkrater

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: 1869

Autor(en)/Author(s): Bader H.

Artikel/Article: Ueber die Bitterseen des Suezkanals 287-289