© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Der petrefactenführende Schieferthon von Petrowitz in Mähren

von

Alexander Makowsky.

(Mitgetheilt in der Sitzung am 11. Dezember 1872.)

Etwa eine Meile östlich von Raitz, in unmittelbarer Nähe der Ortschaft Petrowitz in Mähren, wird das Syenitgebiet der Umgebung Brünns von den Gliedern der devonischen Formation überlagert.

An den Contactflächen dieser Glieder mit dem Syenite, wie insbesondere in Höhlungen und Spalten des devonischen Kalkes, finden sich gelbe oder rothe, stark eisenschüssige Thone, welche in Nestern und schwachen Lagern thonige Brauneisenerze enthalten.

Im langjährigem Abbaue befinden sich diese Erze nördlich von Petrowitz in den Gruben von Niemczitz, sowie insbesondere im südlichen Gebiete in den zahlreichen Gruben von Ruditz bei Olomutschan, von woher die fürstlich Salm'schen Werke in Blansko den grössten Theil ihres Erzbedarfes beziehen.

Beiläufig 300 Meter nördlich von Petrowitz wurden im Laufe des Jahres 1872 von der Salm'schen Gewerkschaft mehrere Schürfversuche auf Eisenerze angelegt und bei dieser Gelegenheit in wechselnden Tiefen ein von Petrefacten ganz erfüllter Schieferthon angefahren, der für die Altersbestimmung der umliegenden versteinerungslosen Schichten von grosser Wichtigkeit ist.

Dieser Schieferthon, deutlich geschichtet, hat ein constantes, nord-südliches Streichen (h 1) ein östliches Verflächen mit 25 bis 30 Grad Neigung.

In dem nahe der Grenze des Syenites vorgeschlagenen Schachte wurde in einer Tiefe von 6 Meter bereits Syenit als Liegendes des Schieferthones angetroffen.

In einem etwa 30 Meter östlich davon liegenden Schachte ergab sich, nach den freundlichen Mittheilungen des Herrn Bergingenieurs Schubert, nachfolgende Schichtenreihe:

Unter einer 0·3 m. starken Humusschichte folgte eine 2 m. starke Lage von Diluvialthon sodann eine 5 m. mächtige Schichte von gelben und rothen Thonen mit schwachen Erzstreifen — die erzführende Schichte.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Unmittelbar unter den erzführenden Thonen liegt der oben erwähnte Schieferthon, welcher bis jetzt auf 22 m. verquert, bei einer Mächtigkeit von 13 m., noch nicht durchsenkt ist.

In zweien im südlichen Streichen liegenden Schächten, 50 und 70 m. von dem Vorigen entfernt, wurde ebenfalls der Schieferthon mittelst Querstrecken angefahren, doch sind die Thone im Hangenden desselben weit mächtiger. Die erzführenden Thone scheinen nach den bisherigen Untersuchungen hier eine grosse Mulde auszufüllen, welche der weiter im Osten anstehende devonische Kalk und der Schieferthon bildet.

In demselben treten grössere und kleinere Trümmer von devonischen Kalken auf, sowie in Klüften theils krystallisirter theils derber grobkrystallinischer Calcit, von derselben Reinheit, wie er weit häufiger in den Gruben von Niemczitz getroffen wird.

Was die Verbreitung dieses Schieferthones betrifft, so wurde derselbe in den Gruben von Niemczitz, in der Richtung des nördlichen Streichens eine Meile von Petrowitz entfernt, bisher nicht beobachtet, denn hier trennen die erzführenden Thone in wechselnder Mächtigkeit von 0·2 bis 2 m. den Syenit vom devonischen Kalke. In der Richtung des südlichen Streichens, etwa 150 m. von den früher angelegten Schürfen entfernt, wurden im Spätherbste zwei neue Schürfversuche gemacht und hierbei schon in Tiefen von 8 und 10 m. der devonische Kalk erreicht, bedeckt von gelben und rothen Thonen. Entweder hat daher der Schieferthon sich bereits ausgedrückt oder, was nicht unwahrscheinlich ist, eine kleine Wendung nach Westen gemacht.

Für letztere Ansicht spricht das Vorkommen eines demselben sehr verwandten Schieferthones, welcher im südlichen Streichen, eine Meile von Petrowitz entfernt, im Punkwathale unweit der Felsenmühle als Scheidungsglied des devonischen Kalkes und Syenites zu Tage tritt.

Derselbe besitzt, bei einer Mächtigkeit von etwa 3 m., eine dunkelgrüne bis röthliche Farbe. Spuren von Petrefacten konnten, vielleicht in Folge der vorgeschrittenen Verwitterung, in demselben nicht wahrgenommen werden.

Was die Charakteristik des Schieferthones von Petrowitz betrifft, so ist dieselbe im Wesentlichen folgende:

Frisch aus der Grube genommen ist der Thon schmierig, wenn auch nicht plastisch, stets deutlich geschiefert, und leicht spaltbar.

Er besteht aus mikroskopisch feinen Thontheilchen, Eisenocker, Glimmerblättchen und feinen Quarzstäubchen. Seine Farbe ist ockergelb, stellenweise röthlich und bläulich grau. An der Luft verschwindet bald die Bergfeuchte, wobei der Thon so erhärtet, dass er angeschlagen klingt,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

sich schwer schneiden noch schwieriger spalten lässt; hierbei fühlt sich derselbe fettig an, klebt stark an der Zunge und zeigt einen charakteristischen Schimmer, der stellenweise in Seidenglanz übergeht. Angehaucht entwickelt derselbe einen starken thonigen Geruch. Geglüht wird er anfangs roth, später weiss; Säuren greifen denselben nicht an; sein spezifisches Gewicht beträgt: 2·45.

Von accessorischen Bestandtheilen ist der Schieferthon frei, hingegen treten Thier-Petrefacten in derartiger Menge auf, dass derselbe stellenweise von diesen ganz erfüllt ist.

Mit Ausnahme von wenigen bisher unbestimmbaren Steinkernen: einer Koralle *(Cyathophyllum?)* einer Brachiopode *(Spirifer?)* und einer Gasteropode *(Turritella?)* sind vorzugsweise Abdrücke von Crinoiden vorhanden, zumeist in kleinen Höhlungen, welche die Körper nach der Auflösung und Fortführung hinterlassen haben.

Diese Abdrücke von Crinoiden erscheinen zumeist als sogenannte Schraubensteine. Dünne kreisrunde Scheibchen von 5 bis 8$^{mm.}$ Durchmesser sind in Abständen von 2 bis 3$^{mm.}$ durch eine centrale Achse von 5 bis 20$^{mm.}$ Länge verbunden. Fig. 1 (um das Doppelte vergrössert). Scheibchen und Achse bestehen aus Eisenocker und liegen in einem Kanale, welchen einst die Säulenglieder eines Crinoiden ausgefüllt haben. Diese ursprünglich aus Kalk bestandenen Glieder sind hier aufgelöst und fortgeführt worden, so dass blos der Abdruck der Aussenseite und die ockerige Ausfüllung der inneren Höhlungen des Crinoiden-Stieles übrig geblieben sind. Noch häufiger sind die Abdrücke der Gelenkflächen der Säulenglieder. Die Kleineren zeigen 40 bis 50 radiale Riefen mit einer fünfstrahligen erhabenen Rosette um den kleinen centralen Nahrungskanal, welcher zumeist mit fester Thonmasse ausgefüllt ist. Fig. 2 (vergrössert.) Die Grösseren zeigen 30 bis 40 radiale Riefen von dem meist hohlen runden Nahrungskanale ausgehend, jedoch fehlt diesen die Rosette. Fig. 3 (nicht vergrössert). Manchmal haben diese in Folge eines seitlichen Druckes eine eliptische Form angenommen.

Fig 1.

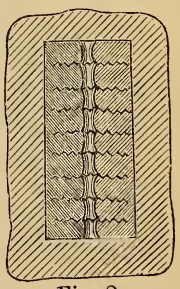

Fig. 2.

Fig. 3.

Aehnliche aus Eisenocker bestehende Schraubensteine sollen bei Hüttenrode am Harze in devonischen Schichten gefunden worden sein.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Indessen stimmt die Abbildung dieser Harzer Schraubensteine bei Knorr (Merkwürd. II. Tab. G. VII.) und bei Quenstedt (Petref. Tab. 54, Fig. 34, 35 und 36) — von Schlotheim *Encrinites epithonius* genannt — mit obigen Schraubensteinen nicht vollkommen überein.

Die Abdrücke der grösseren Gelenkflächen zeigen hingegen eine grosse Uebereinstimmung mit denjenigen, welche in grosser Menge in den Quarzpsammiten der Devon-Formation des Harzes gefunden und zu *Cyathocrinus pinnatus Golf. (Ctenocrinus typus Br.)* gehörig betrachtet werden.

Unter solchen Umständen lässt sich die Crinoiden-Species wohl nicht mit absoluter Gewissheit bestimmen.

Hoffentlich werden fortgesetzte Untersuchungen die Identität dieser Crinoidenspecies herstellen und die Bestimmung der übrigen Thierreste ermöglichen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Makowsky Alexander

Artikel/Article: Der petrefactenführende Schieferthon vou Petrowitz in Mähren 107-110