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

Die Mineralquellen von Andersdorf in Mähren.

Eine geologische Skizze von Prof. Alex. Makowsky.

A. Situation der Mineralquellen.

Die Maria-Theresia genannte Mineralquelle liegt im Orte Andersdorf. Dieser beiläufig 60 Hausnummern umfassenden Ort, mit einer mittleren Seehöhe von 540 m, verbreitet sich in einem nordwestlichen Seitenthale, des von Nord nach Süd, von Bärn über Domstadtl nach Olmütz, sich erstreckenden Thales des Stollen- oder Feistritzbaches, während Ersteres vom Fister- oder Dittersdorfbache durchflossen und beiderseitig von theilweise bewaldeten Höhenzügen — dem Kater- und Galgenberg östlich, dem Stubenbau und Taubenberg westlich — eingeschlossen wird, Erhebungen des Terrains, welche die Thalsohle bis zu 100 m überragen.

In der Mitte des Ortes Andersdorf, nahe der von Sternberg nach Bärn führenden Aerarialstrasse liegt die seit Mitte des vorigen Jahrhunderts bekannte Josefsquelle, ein Sauerbrunnwasser enthaltend, welches als Sternberger Gesundheitsbrunnen bisher allgemein im Gebrauche stand.

Etwa 30 m westlich davon entfernt, unmittelbar am linken Ufer des Fisterbaches, wurde im Jahre 1879 die Maria-Theresia-Quelle aufgeschlossen, welche als Ersatz des früheren Sauerbrunnes zu diätetischen und medicinischen Zwecken nunmehr in Benützung steht.

B. Natur und gegenwärtiger Zustand der Quellen.

Die Josefsquelle, von einem Holzpavillon überdacht, ist primitiv in einer Holztonne von 60 cm Durchmesser gefasst, enthält bei ca. 1 m Wasserhöhe ein von Eisenoxydhydratflocken durchsetztes, säuerlich schmeckendes, etwas getrübtes Wasser, das von aufsteigenden Kohlensäurebläschen durchzogen wird. Der chemische Gehalt stimmt im Allgemeinen mit dem der Maria-Theresiaquelle überein, nur erreicht die Temperatur des Wassers 14° C, welche, verbunden mit dem eisenflockigen Wasser als Ursache erscheint, weshalb das Wasser dieser

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

Quelle mit geringer Entschädigung an den Eigenthümer, nur mehr vom Landvolke der Umgebung zu Trinkzwecken benutzt wird.

Die im Jahre 1879 am linksseitigen Rand des Fisterbaches entdeckte Maria-Theresiaquelle, in einer Seehöhe von 538 m liegend, ist durch Verlegung des Bachbettes derzeit durch solides Mauerwerk von Inundation des Bachwassers vollständig geschützt, in einem geschlossenem Raume in zweckmässiger, künstlicher Steinfassung, brunnenartig gefasst, mit festem Deckel verschliessbar, so dass nur durch ein seitlich eingesetztes Eisenrohr und eine aussenstehende Pumpe eine Entnahme des Mineralwassers bewerkstelligt werden kann, ohne dass eine Trübung des Wassers eintritt. Bei einem Durchmesser von 60 cm und einem normalen Wasserstande von 1·64 m, dessen Basis etwas unter die Sohle des Baches reicht, beträgt die Sommertemperatur 10·5° C, welche Temperatur in den verschiedenen Jahreszeiten keinen besonderen Schwankungen unterliegt.

Die Quantität der Maria-Theresiaquelle beträgt in 24 Stunden 20.400 Liter im Maximum. Nach vollständiger Auspumpung tritt der normale Wasserstand von 1·64 m innerhalb einer Stunde wieder ein. Das Wasser selbst ist krystallklar, von zahlreichen aufsteigenden Kohlensäurebläschen durchzogen, setzt nach einiger Zeit schwache Flocken von Eisenoxydhydrat ab, weshalb das Wasser zeitweilig aus dem Brunnen vollständig ausgepumpt und die Seitenwandungen und der Boden von den anhaftenden Eisenoxydtheilen befreit wird.

Nach der im Jahre 1884 vom Prof. Dr. Ludwig in Wien vorgenommenen chemischen Analyse des Wassers der Maria Theresiaquelle*) stellt sich dieselbe als reiner eisenhältiger alkalischer Säuerling ähnlich dem Giesshübler und Krondorfer Sauerbrunn in Böhmen, übertrifft dieselben jedoch in dem Gehalt an freier Kohlensäure, welche in 10.000 Theilen (10 l.) 22·86 beträgt, während der bedeutende Gehalt an doppelt kohlensaurem Natron, doppeltkohlens. Kalk und doppeltkohlens. Magnesia, sowie die übrigen in geringeren Mengen vorhandenen Bestandtheile,

*) Chemische Analyse der Maria Theresiaquelle von Prof. Dr. Ludwig in Wien. In 10.000 Theilen:

Freie Kohlensäure	22·8579	Chlorkalium	0·0032
Doppeltkohlens. Kalk	14·5626	Chlornatrium	0·0259
„ Natron	2·3356	Phosphors. Kalk	0·0013
„ Magnesia	1·5372	Kieselerde	0·6229
„ Eisen	0·3288	Aluminiumoxyd	0·0010
„ Mangan	0·0311	Organ. Substanzen	0·0269
„ Strontian	0·0062	Lithium und Barium	Spuren
Schwefelsaures Kalium	0·0553	(Feste Bestandtheile)	13·7753)

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

Chloride des Kaliums und Natriums, kohlensauren Eisens und Mangans, Aluminium und Siliciumoxyd, Spuren von Lithium und Barium den Quellen einen besonderen medicinischen Werth verleihen.

Der ausserordentliche Gehalt an freier Kohlensäure gibt sich in den gut verkorkten Flaschen schon durch den bedeutenden Percentsatz von durch den Druck der Kohlensäure zersprengten Flaschen zu erkennen.

Nicht unbemerkt darf bleiben, dass der sehr geringe Gehalt an org. Stoffen dem Wasser eine ungewöhnliche Haltbarkeit verleiht.

C. Geologische Verhältnisse und Ursprung der Quellen.

Das Terrain von Andersdorf, viele Kilometer im Umkreise, gehört der Devonformation an, die hier in südöstlicher Richtung allmälig in die sogenannte Culm- oder flötzarme Kohlenformation übergeht. (Bennisch'er Schichten nach Roemer.)

Der Boden besteht aus concordant gelagerten Schichten von Grauwackensandsteinen und Schiefern.

Erstere grau bis braun gefärbt, grob bis feinkörnig und dick geschichtet werden ziemlich allgemein als Baumaterial verwendet; letztere grau bis blauschwarz, feinkörnig bis dicht, dünn geschichtet, durch transversale Schieferung (clivage) ausgezeichnet, dienen allgemein als Dachdeckmateriale.

Untergeordnet kommen concordant gelagerte sogenannte Schalsteine oder Variolite vor, dickschiefrige Gesteine von bläulichgrauer bis brauner Farbe, die reich an hirsekorn- bis haselnussgrossen Concretionen von kohlensaurem Kalk sind, und sich durch besondere chemische Bestandtheile auszeichnen. Diese Schalsteine sind widerstandsfähiger als die übrigen Gesteinsschichten, treten daher oberflächlich als langgestreckte Bergrücken oder Kuppen zu Tage; so z. B. am Sarnikelberge bei Brockersdorf, im Kreuzberg und anderen Höhenpunkten bei Bärn und Andersdorf. Oberflächlich und in Klüften dieser Schalsteine findet eine Auslaugung der Kalkkörner statt, wodurch dieselben löcherig, porös werden und Aehnlichkeit mit vulcanischen Laven erhalten, mit welchen sie häufig verwechselt wurden.

Zumeist in der Nähe dieser Schalsteinzüge und im genetischen Zusammenhange mit diesen treten Lager, Nester und Kluftausfüllungen von Eisenglanz und Magneteisenerzen auf, durch deren Verwitterung eine stark eisenhältige Erde und durch deren Auslaugung eisenhältige Quellen entstehen, die sich schon durch buntfarbige Oberflächenhäutchen, insbesondere jedoch durch Eisenoxydhydrat-Niederschläge

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

verrathen, aus welchen wieder Sumpf- oder Raseneisenerze hervorgehen. Derartige Quellen und Raseneisenerze sind in der Umgebung von Andersdorf, Bärn, Hof, Mohrau, Janowitz in Mähren und Karlsbrunn in Schlesien, wo überhaupt ein ergiebiger Eisenstein-Bergbau einst stattgefunden, zahlreich zu beobachten.

Alle obengenannten Gebirgsschichten zeigen im Ganzen und Grossen eine wellenförmige Lagerung, mit Anlehnung an das Urgebirge der Sudeten; jedoch in der nächsten Nähe von Andersdorf weisen sie ein nordöstliches Streichen (hor. 3—4), ein südöstliches Einfallen unter Winkeln von 40—45° und stellenweise noch steiler auf, hiebei sind die Schichten von zahllosen Klüften und Verwerfungen durchzogen, aus welchen grösstentheils die vielen Quellen des Gebietes stammen.

Nach den Beobachtungen der meteorologischen Central-Commission des naturforschenden Vereines in Brünn (Jahrg. 1889) betragen die Niederschläge in dieser waldreichen Gebirgsgegend mehr als 700 mm im Jahre (nämlich Pohorz 600, Bautsch 749 mm), woraus sich der Wasserreichthum dieser Gegend leicht herleitet.

Was nun den Ursprung der Andersdorfer Mineralquellen betrifft, so unterliegt es keinem Zweifel, dass dieselben mit den Kalkconcretionen enthaltenden Schalsteinen und den begleitenden Eisensteinvorkommnissen im genetischen Zusammenhange stehen. Denn nur der Metamorphose und Reaction der Stoffe dieser Gesteinsarten, verbunden mit der Auslaugung durch meteorische Gewässer, verdanken die Quellen von Andersdorf ihre Entstehung. Als Beweis dessen dient die Thatsache, dass nicht nur bei Andersdorf, sondern auch bei Gross-Mohrau, Karlsbrunn und an Orten, wo Säuerlinge zu Tage treten, stets Eisensteinlagen oder Schalsteine in der Nähe gelagert sind. Speciell bei Andersdorf zeigt sich ein Spaltensystem, welches fast genau im Streichen der Schalsteine, die nordöstlich von Andersdorf ausbeissen, liegt, und dem die Mineralquellen entstammen.

Sehr deutlich äussert sich eine Fortsetzung dieses Spaltensystems, auf welchem die Maria Theresiaquelle situirt ist, quer durch das Bett des Fisterbaches bis an das gegenüberliegende rechte Ufer durch zahlreiche Löcher in der Bachsohle, aus welchen unter zeitweilig lebhaftem Blasenwerfen Kohlensäure entweicht und gelbrothe Eisenoxydniederschläge an den Rändern zur Ablagerung gelangen. Es ist zweifellos, dass sich dieses Spaltensystem auch auf das westlich gelegene Grundstück fortsetzt und stellenweise Kohlensäure entwickelt, die sich oberflächlich der Beobachtung entzieht.

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

Aehnliche Spalten sind hie und da in der Sohle des Finsterbaches, sowohl oberhalb als unterhalb der Andersdorfer Quellen zu beobachten, denn sie verrathen sich durch zeitweilig auftretende Gasentwickelung und durch zarte, bunt schillernde Eisenoxydhydrathäutchen auf der Oberfläche des ruhig stehenden Bachwassers.

Die Entstehung der Andersdorfer Mineralquellen auf das nordöstlich von Andersdorf in der Devonformation von Hof, Bautsch und Raase gelegene Basaltvorkommen, besonders auf das fast 14 km von Andersdorf entfernt liegende erloschene Vulkangebiet des Raudenberges zurückführen zu wollen, wie dies in älteren Abhandlungen über die Andersdorfer Säuerlinge der Fall ist, erscheint unstatthaft, weil diese Quellen als Reactions- und Auslaugungs-Producte der weit älteren Eisenstein- und Schalsteinlager, längst vor dem Auftreten der vulcanischen Erscheinung in der Tertiärzeit, bestanden und sich ähnliche Quellen viel häufiger und intensiver in grösserer Nähe der Basalte zeigen müssten, was durchaus nicht der Fall ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: 31

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

Artikel/Article: Die Mineralquellen von Andersdorf in Mähren 137-141