

Die ehemalige Saline in Bufleben/Kr. Gotha

VOLKER SCHLEGELMILCH, Bad Langensalza

Die Anregung zur vorliegenden Arbeit erhielt der Verfasser durch wiederholte hydrogeologische Erkundungsarbeiten im Gebiet nördlich Gotha. Mehrfach auftretende Versalzungen des Grundwassers bzw. Anzeichen solcher Versalzungen lenkten die Aufmerksamkeit auf die ehemalige Saline Bufleben. Leider findet sie in der neueren Literatur so gut wie keine Erwähnung, so daß im Nachfolgenden überwiegend auf Primärmaterial der ehemaligen herzoglich gothaischen Archive zurückgegriffen werden mußte.

An dieser Stelle sei dem Bürgermeister der Gemeinde Bufleben, Herrn M. KRAUSS ganz herzlich für sein Interesse am Fortgang der Arbeit gedankt. Er fertigte die Skizze der Saline (Abb. 1) nach Altunterlagen und Informationen älterer Bürger der Gemeinde an. Gleichzeitig dankt der Verfasser Herrn Dipl. Geol. G. MERZ für wertvolle Diskussionen und Anregungen.

Geschichte der Saline

Anlaß zur Suche nach Steinsalz im ehemaligen Herzogtum Coburg – Gotha war vermutlich die angespannte wirtschaftliche Situation in Deutschland nach der Niederlage Preußens im Jahre 1806 bei Jena und Auerstedt und die Unterwerfung unter das Napoleonische Frankreich. Zu dieser Zeit erfolgte die gesamte Salzversorgung des Herzogtums aus Schmalkalden, Creuzburg und Frankenhausen, d. h. das so wichtige Salz wurde bis dahin aus benachbarten Herzog- bzw. Fürstentümern importiert.

Am 9. November 1811 wurde von der „königlich sächsischen Lokaldirektion bei den Salzbergwerken“ dem Herzog von Gotha der Vorschlag unterbreitet, eine eigene Saline zu errichten. Bereits 6 Wochen später, also nach einer erstaunlich kurzen Zeit, reagierte Herzog ERNST I. hierauf positiv. Jetzt verging aber doch eine relativ lange Zeit bis das Vorhaben konkrete Formen annahm. Um 1822 wurden mit dem bekannten Salinisten CARL CHRISTIAN FRIEDRICH GLENK (1779–1845) die ersten Verbindungen aufgenommen. Aber erst ein Schreiben des Gothaer Geheimrates ERNST FRIEDRICH von SCHLOTHEIM vom 20. 1. 1824 an den Herzog hat die Bestrebungen zum Anlegen einer Saline wieder forciert. In diesem Schreiben formulierte von SCHLOTHEIM auch bereits die Vertragsbedingungen zwischen dem Herzogtum und GLENK. Auf Details soll hier nicht eingegangen werden.

E. F. von SCHLOTHEIM ist ein bekannter WERNER – Schüler (WERNER war der erste Inhaber des ersten deutschen Lehrstuhles für Geologie an der Bergakademie Freiberg) und gilt als Mitbegründer der Paläonthologie als einer selbständigen Wissenschaft.

Schließlich erhielt GLENK am 12. 4. 1824 den Auftrag und die Genehmigung, im Herzogtum Gotha nach Salz bzw. Salzsole zu suchen. Interessant ist, daß bis zu diesem

Zeitpunkt der Ort Bufeleben noch in keiner Weise erwähnt wurde. Erst in der nunmehr folgenden Phase hat man sich offenbar mit Standortfragen beschäftigt. Leider wird in den vorhandenen Unterlagen nie erwähnt, wie GLENK dazu kam, gerade in Bufeleben nach Salz zu bohren. Verfasser vermutet, daß bei der Suche nach einem geeigneten Bohransatzpunkt sicher von SCHLOTHEIM seinen geologischen Einfluß mit geltend machte, und sicher waren die eingangs erwähnten Anzeichen einer Versalzung im Raum Bufeleben auch GLENK bzw. von SCHLOTHEIM bekannt.

Am 22. 5. 1826 begann endlich GLENK mit den Bohrarbeiten in Bufeleben, und erst nach ca. 2 Jahren stellte er bei 700 Fuß Tiefe am 16. 3. 1828 seine Arbeit ein. Das geologische Ziel, nämlich das Erschließen eines Salzlagers, war erreicht. Ein Vierteljahr später, am 15. 6. 1828 begann er mit der Salzsiederei. Die Saline wurde zu Ehren des Herzogs ERNST I. „Ernsthalle“ genannt. GLENK wurde in einem Vertrag von 1838 als erster Besitzer eingetragen. Als Gegenleistung wurde er zur Salzlieferung an die Herzogtümer Gotha und Coburg verpflichtet. Bereits im ersten Jahr des Bestehens der Saline konnte er 80 ztr. Salz liefern.

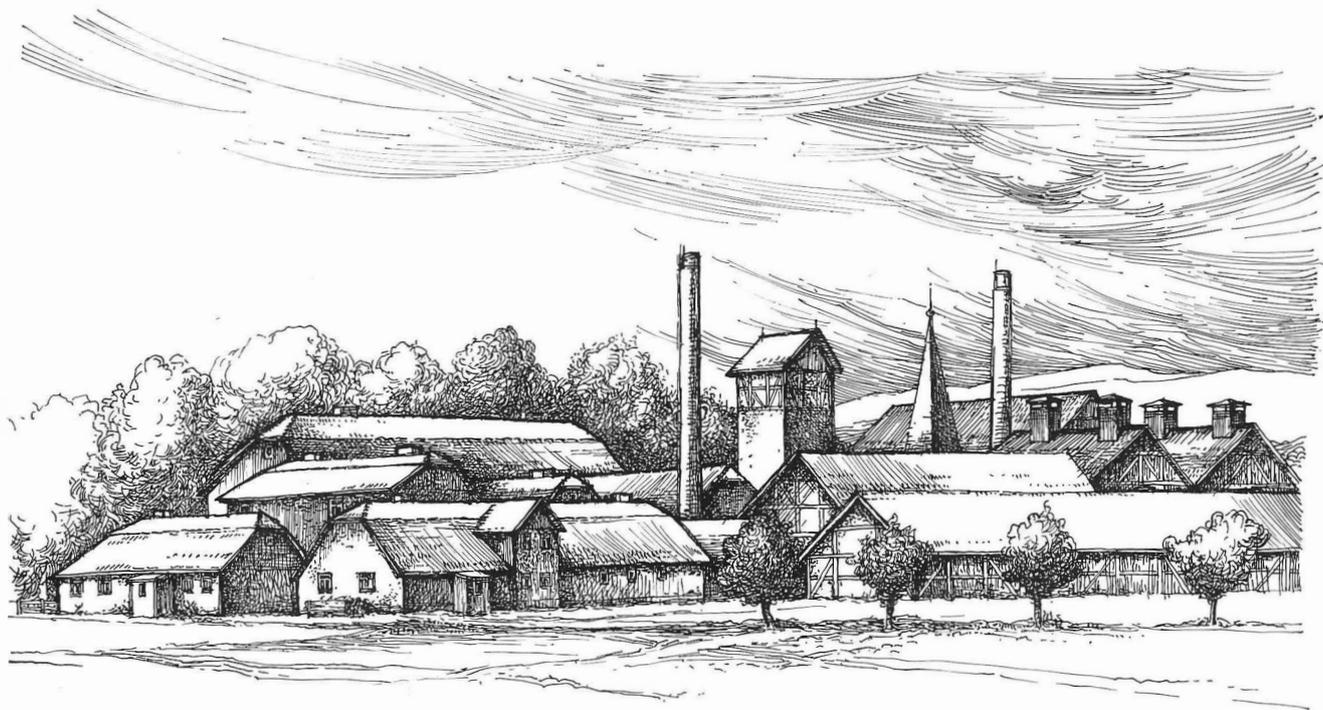
In späterer Zeit ist zu der Bohrung I von 1826/28 offenbar noch eine zweite hinzugekommen. Jedenfalls spricht KOHLSTOCK in seinen „Entdeckungsreisen in der Heimat“ von zwei Salzquellen. Da in den herzoglichen Unterlagen 1878 ein Bauplan für eine neue Saline vorgelegt wird, ist anzunehmen, daß in dieser Zeit auch das Bohrloch II geteuft wurde. Die mit einer Saugdruckpumpe geförderte Sohle (28 % Salzgehalt) wurde in riesige Holzbottiche geleitet und verdampfte in großen Pfannen. Pro Jahr wurden über 87 000 ztr. Salz gesotten. Dafür waren 41 000 ztr. Kohle notwendig. Erst mit Beginn der Salzgewinnung aus dem Zechstein, d. h. mit Beginn der Kaliindustrie, kam die Salzgewinnung in Bufeleben zum Erliegen. Endgültig eingestellt wurde der Betrieb der Saline Bufeleben im Jahre 1933.

Geologie von Bufeleben und seiner Salinenbohrung

Bufeleben liegt geologisch gesehen südlich des Fahnergewölbes und nördlich der Eichenberg — Gotha — Arnstadt — Saalfelder Störungszone in einer sehr flachen geologischen Mulde, die sich aus dem Raum Bufeleben nach SE bis in das Gebiet von Wülfershausen erstreckt. Es ist nach SEIDEL (1965) die sog. Mulde von Bufeleben — Eischleben — Wülfershausen. Sie ist durch das übertägige Auftreten von Mittlerem Keuper bzw. die stratigraphisch höheren Bereiche des Unteren Keupers gekennzeichnet. Diese zum Teil in der Übertagekartierung sehr schwer unterscheidbaren Horizonte werden in unserem Untersuchungsgebiet weitflächig durch pleistozänen Lößlehm überlagert. Eine exakte stratigraphische Einordnung ist daher nur durch Auswertung vorhandener neuerer Bohrergebnisse möglich. Die Bohraufschlüsse im Gebiet Bufeleben zeigten dabei die folgenden für unsere Betrachtungen interessanten Ergebnisse:

- a) das Auftreten von Unterem und Mittlerem Keuper in einer räumlichen Verteilung, die eine Bruchtektonik wahrscheinlich macht;
- b) der Nachweis einer geologischen Störung am Standort Rat der Gemeinde Bufeleben. Hier ist eindeutig Unterer Keuper auf Mittleren Keuper aufgeschoben worden.
- c) der Nachweis versalzener Grundwässer in einzelnen Bohrungen.

Hieraus ergibt sich für den Geologen die dringende Forderung nach einer Interpretation der in der Literatur bisher nicht bekannten Bohrung der Saline. Sie stellt den einzigen tieferen Aufschluß im Bereich der Mulde von Bufeleben — Eischleben — Wülfershausen dar. Es wird hier der Versuch gemacht, das nicht immer eindeutige Bohrerregister von 1826—28 aus unserer heutigen Sicht geologisch zu interpretieren.



Saline „Ernstthall“ Bufe — Ansicht von Norden
Nach einer Vorlage von M. Krauß, Bufe
gez. von H. Ziemer

Das Aufstellen eines geologischen Schichtenverzeichnisses aus dem Bohrregister wird durch folgende Umstände erschwert:

- a) Die Teufenangaben erfolgten im Bohrregister im Fußmaß. Dabei ist anzunehmen, daß es sich um das Gothaische Fußmaß handelt (1 Fuß = 0,28133 m). Jedoch ist auch nicht auszuschließen, daß das sächsische verwendet wurde (0,28319 m). Die Anregung zu dem Vorhaben erfolgte ja wie eingehend erwähnt von der königlich sächsischen Lokaldirektion. Aber auch andere Fußmaße müssen in Betracht gezogen werden (z. B. Hessen = 0,25 m, Herkunft des mit der Ausführung beauftragten Großherzoglich-hessischen Hofrates GLENK). Die Unterteilung des Fußes erfolgte im Bohrregister nicht in die damals üblichen 12 Zoll, sondern in einer Dezimalteilung. Das kann ein Hinweis auf die bereits damals dezimalgeteilten hessischen oder süddeutschen Fußmaße sein. Andererseits ist es möglich, daß hier ein Vorschlag von VOIGTEL (1713) aufgegriffen wurde, der als bergmännisches Längenmaß für Fuß, Zoll usw. die scrupula prima, scrupula secunda usw. einführte, die auf dem Zehnersystem aufbauten. Im Nachfolgenden wird das geologische Schichtenverzeichnis nach dem Gothaischen Fußmaß interpretiert.

- b) Die geologische Ansprache des erbohrten Gesteinsmaterials ist nicht immer eindeutig. Es kann nur auf wenige sicher zu interpretierende geologische Horizonte zurückgegriffen werden.

Diese sind:

- Gips- und Steinsalzlagen als Indikator für Mittleren Keuper bzw. Mittleren Muschelkalk
- Trochitenkalk. Da eine Einflußnahme von SCHLOTHEIMs auf das Bohrgeschehen anzunehmen ist, erscheint eine Verwechslung wenig wahrscheinlich. Das gilt besonders für den Bereich bei ca. 122–128 m.
- Hornsteine bei 132,9 m unterstützen die Richtigkeit der Interpretation der fossilreichen Kalke (122–128 m) als Trochitenkalk
- „Flöze“ als Angabe zu Lettenkohlenkeuper sind hier zur Korrelation nicht geeignet.

- c) Wie bereits erwähnt konnte in der Ortslage Bufeleben in neuerer Zeit eine geologische Störung nachgewiesen werden. Damit ist belegt, daß sich Randstörungen der bekannten und lang aushaltenden Störungszone Eichenberg – Gotha – Arnstadt – Saalfeld bis in das Gebiet von Bufeleben bemerkbar machen. Damit sind aber auch in der Salinenbohrung heute durchaus schwer zu interpretierende Verwerfungen nicht auszuschließen.

- d) Das Bohrverfahren war um 1820 selbstverständlich noch in vielen Belangen sehr mangelhaft, d. h. es wird schon wegen der langen Bohrzeit häufig zu Nachfall gekommen sein, so daß eine ordnungsgemäße Probenahme in unserem Sinne kaum möglich war.

Nur unter Beachtung der genannten Einschränkungen ist das aufgestellte geologische Profil zu lesen und zu verstehen.

Die petrographische Beschreibung wurde der heute üblichen im wesentlichen angepaßt. Petrographisch gleiche Bereiche wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit zusammengefaßt. Insgesamt ergibt sich folgendes:

0– 73,8 Fuß	0– 20,8 m	Tonstein, Mergelstein
–113,2 Fuß	– 31,8 m	Mergelstein mit Gips
–115,1 Fuß	– 32,4 m	Flöz mit schwarzem Schieferton
–140,3 Fuß	– 39,5 m	Mergelstein, grauschwarz
–155,1 Fuß	– 43,6 m	Kalkstein, grau
–175,9 Fuß	– 49,5 m	Mergelstein, undeutlich gesalzen
–209,6 Fuß	– 59,0 m	Kalkstein, grau, mit Ton- und Mergelstein
–355,9 Fuß	–100,1 m	Kalkstein, grau
–356,1 Fuß	–100,2 m	Tonstein, blau
–364,3 Fuß	–102,5 m	Kalkstein, sehr fest
–368,0 Fuß	–103,5 m	Trochitenkalk
–368,5 Fuß	–103,7 m	Kalkstein, gelblich und grünlich
–373,1 Fuß	–105,0 m	Kalkstein, sehr fest

-378,3 Fuß	-106,4 m	Kalkstein, weißlich
-386,2 Fuß	-108,6 m	Kalkstein, bläulich
-391,1 Fuß	-110,0 m	Mergelstein, grau
-397,1 Fuß	-111,7 m	Mergelstein, grau, mit Kalkstein
-398,7 Fuß	-112,2 m	Kalkstein, fest
-435,4 Fuß	-122,5 m	Kalkstein, Mergelstein, bläulich
-448,7 Fuß	-126,2 m	Trochitenkalk
-453,8 Fuß	-127,7 m	Kalkstein, bläulichgrau, wenig Trochiten
-469,8 Fuß	-132,2 m	Kalkmergel, weiß und grau
-472,3 Fuß	-132,9 m	dito, mit grauem Hornstein
-483,6 Fuß	-136,1 m	Kalkstein, bläulich, sehr fest
-502,2 Fuß	-141,3 m	Kalkmergel, gelblichweiß
-613,6 Fuß	-172,6 m	Gips, mit Mergelstein, sehr fest
-633,8 Fuß	-178,3 m	Salzton, grau, mit starkem Salzgehalt
-655,4 Fuß	-184,4 m	Gips
-656,3 Fuß	-184,6 m	Anhydrit
-672,5 Fuß	-189,2 m	Gips mit Steinsalz
-677,6 Fuß	-190,7 m	Gips mit Salzton
-700,0 Fuß	-196,9 m	reines Steinsalz

Die stratigraphische Deutung des Profils läßt folgenden Schichtaufbau erkennen:

- 0—31,8 m Mittlerer Keuper
Seine Unterkante wird durch das Auftreten der letzten nachweisbaren Gipse gekennzeichnet.
- 66,0 m Unterer Keuper
Diese Schichtgrenze ergibt sich aus der Mächtigkeit der nachfolgenden Ceratitenschichten (56 m). Damit ist hier der Untere Keuper nur 34 m mächtig. Die normale Schichtmächtigkeit beträgt jedoch ca. 53 m. Als Ursache wird eine Störung bei ca. 49 m angenommen. In dieser Teufe hat GLENK vermerkt „Mergelstein, unmerklich gesalzen“.
- 122,5 m Ceratitenschichten
Ihre Grenze ist durch den Trochitenkalk eindeutig fixiert. Der bei 103 m Tiefe erwähnte „Trochitenkalk“ dürfte in Wahrheit die Spiriferina — Bank, eine fossilreiche Zone im Oberen Muschelkalk sein.
- 127,7 m In diesem Bereich ist der Trochitenkalk nachgewiesen worden. Da er jedoch in der Regel 8 m mächtig ist, ist es günstiger, die Unterkante bei 130,5 m festzulegen.
- 136,1 m Ausgangsdolomit des Mittleren Muschelkalkes
Er nimmt den Abschnitt zwischen dem Trochitenkalk und den ersten Gipsen der Oberen Wechsellagerung ein.
- 172,6 m Obere Wechsellagerung
Sie umfaßt die gipsreichen Mergelsteine im höheren Bereich des Mittleren Muschelkalkes. Im oberen Bereich sind die Gipse ausgelaugt.
- 178,3 m Mittlerer Dolomit
Der als „grauer Salzton“ in der Bohrung beschriebene Bereich wird als der Mittlere Dolomit oder sein Äquivalent angesehen. Die Untergliederung der Schichtglieder des Mittleren Muschelkalkes ergibt sich sowohl aus der Petrographie als auch aus Mächtigkeitsvergleichen.
- 196,9 m Mittlere Wechsellagerung
Sie wurde nicht mehr durchteuft und wird durch das Auftreten von Gipsen und Steinsalz gekennzeichnet.

Diskussion der Ergebnisse

Das geologische Profil der Salinen-Bohrung Bufeleben paßt trotz einer nicht immer befriedigenden petrographischen Beschreibung auffallend gut in den für Thüringen bekannten Bauplan. Interessant ist jedoch eine Mächtigkeitsreduzierung im Bereich

des Unteren Keupers. Gleichzeitig bestehen hier die größten stratigraphischen Unklarheiten. Schließlich sei auf die Bemerkung GLENKS verwiesen, daß in diesem Bereich die Bohrgutproben „unmerklich gesalzen“ sind (175,9 Fuß = 49,5 m u. Gel.). All das kann nur befriedigend durch die Annahme einer geologischen Störung erklärt werden. Ihr Zerrüttungsgebiet fungiert als Aufstiegsbahn versalzener Tiefenwässer aus dem Mittleren Muschelkalk.

Verfolgt man die bekannten Versalzungsgebiete Pfullendorf — Bufleben — Friemar, so deutet sich damit eine herzynisch streichende Verwerfungs- oder mindestens eine Kluffzone an, die als äußerstes NE-Element der Eichenberg — Gotha — Arnstadt — Saalfelder Störungszone anzusehen ist. Sie verläuft etwa im Muldentiefsten der Mulde von Bufleben — Eisleben — Wülfershausen. Damit ist sie eines der wenigen bruchtektonischen Elemente im Thüringer Becken, das in einer Muldenstruktur auftritt. Dieser besonderen Lage ist aber das Aufsteigen versalzener Tiefenwässer in höhere oberflächennahe Bereiche zu verdanken.

Literatur

ALBERTI, H.-J. v.: Maß und Gewicht. Berlin 1957.

HOPPE, W. & G. SEIDEL (Herausgeber): Geologie von Thüringen. Gotha/Leipzig 1974.

JAUERING, R.: Die alten in Thüringen gebräuchlichen Maße und ihre Umwandlung. Gotha 1929.

KOHLSTOCK, K.: Entdeckungsreisen in der Heimat. 2. Aufl. Gotha/Stollberg 1926.

SEIDEL, G.: Zur geologischen Entwicklungsgeschichte des Thüringer Beckens. Geologie 14, Beih. 50, Berlin 1965.

VOIGTEL, M.: Vermehrte Geometria Subterranea oder Marckscheidekunst. Eisleben 1713.

Unterlagen des Staatsarchivs Weimar, Außenstelle Gotha.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Volker Schlegelmilch
5820 Bad Langensalza
Rathenaustraße 34

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt \(in Folge VERNATE\)](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Schlegelmilch Volker

Artikel/Article: [Die ehemalige Saline in Bufleben/Kr. Gotha 65-70](#)