



Verein Mansfelder Berg- und Hüttenleute (e. V.)

Mitteilung 11 5 / 1994

Über Zusammenhänge zwischen dem Verschwinden des ehemaligen Salzigen Sees und dem Kupferschieferbergbau der Mansfelder Mulde.-

(Kurzfassung eines am 12.09.94 vor dem MBH e.V. gehaltenen Vortrages)

Martin Spilker, Sangerhausen

Seit rund 100 Jahren beschäftigt der ehemalige Salzige See, sein Verschwinden und seine Wiederentstehung, immer wieder die Bevölkerung des Mansfelder Landes. Es gibt darüber eine Menge beschreibender und fachlich orientierter, aber auch polemischer Veröffentlichungen. Neben vielen beachtlichen Fakten steht darin oft auch sachlich Unrichtiges. Am häufigsten betrifft dies den Zusammenhang zwischen dem Gebiet der Mansfelder Seen und dem Abbaugeschehen in den Gruben des Kupferschieferbergbaus in der Mansfelder Mulde.

Will man diese gegenseitige Beeinflussung verstehen, muß man sich zwangsläufig mit der Entstehungsgeschichte der Seen beschäftigen.

Sie entstanden im Südtail der Mansfelder Mulde in einem tektonisch und stratigraphisch besonders entwickelten Gebiet. In dieser kurzen Abhandlung lassen sich die Einzelheiten dieses Problemkreises leider nicht ausführlich darstellen. Deshalb sei hier nur dargelegt, daß die wesentlichsten Fakten, die zur Bildung der Seen führten, die tektonische Beanspruchung entlang des sog. Martinsschächter Flozgrabens (Abb. 1), seine Kreuzung mit der Hornburger Tiefenstörung im Bereich des ehemaligen Salzigen Sees und die durch diese tektonischen Elemente bewirkte Herausbildung des sog. Teutschenthaler Sattels mit Steinsalzmachtigkeiten bis über 1000 m waren. Dabei übernahm die Tektonik die Funktion einer Leitschiene für die Heranführung von Wassern, die am Westrand der Mansfelder Mulde versickerten, auf ihrem Weg auf der Oberfläche des Salzes des Teutschenthaler Sattels das Steinsalz auflösten und im schon genannten Kreuzungsbereich an der Hornburger Tiefenstörung als Solquellen an die Tagesoberfläche traten (Abb. 2).

Der unterirdische Substanzschwund an Steinsalz zeigte sich über Tage als Senkungsbetrag. In die so entstehende flache Senkungswanne lagerten sich von den sie umgebenden Hohenzügen stammende Verwitterungsmassen ab, und letztlich entstanden hier die Mansfelder Seen.

In diesen ursprünglichen natürlichen Zustand, der sich in Millionen von Jahren seit dem Tertiär herausgebildet hatte, griff mit dem Beginn des Abbaus von Kupferschiefer der Mensch ein (Abb 3 u. 4a). Als der Abbau Ende des vergangenen Jahrhunderts im Bereich der Otto- und Seegen-Gottes (Otto Helm-) Schächte im Einflußbereich des Martinsschächter Flözgrabens diesen Zirkulationsweg unterbaute, entstanden vertikale Verbindungen zwischen dem Grubengebäude und dem im hangenden Zechsteingebirge zirkulierenden Wasser. Die Folge waren katastrophale Wassereintrüche, die sich im Verlauf der Jahre, beginnend 1884, bis 1907 entlang der westlichen Steinsalzverbreitungsgrenzen nach Norden bis zur S. Sohle des Zirkelschachtes verlagerten.

Hier blieb dieser letzte Wassereintruch mit Speisung aus dem Gebiet des Salzigen Sees stationär als permanenter Wassereintruch bis zur Flutung der Mulde erhalten. Die Verbindung mit den Mansfelder Seen ließ sich im Zusammenhang mit den Wassereintrüchen aus dem Binder See 1961 (Erdfall) und 1968 (Belebung des Erdfalls v. 1961) durch Zuflußerhöhung am Zirkelschacht nachweisen.



Abb. 1 Übersichtsskizze der Mansfelder Mulde

- 1 - Ausgehendes des Kupferschiefers; 2 - Fläche des abgebauten Kupferschieferflözes;
- 3 - Verbreitungsgrenze des Staßfurt-Steinsalzes,
- 4 - Hauptstörungszonen mit Angabe der relativ gesunkenen Schollen

Das Anzapfen des Zirkulationsweges der Karstwässer zum Seegebiet führte auf dem westlichen Teil des Weges praktisch zu keinen wesentlichen Veränderungen. Der Abschnitt östlich der Wassereinbrüche erfuhr aber eine Umkehr der Zirkulationsrichtung von Ost nach West in Richtung Grubengebäude (Abb. 4b). Dadurch wurden die im Salzigen See vorhandenen Solquellen vorübergehend zu Schlucklöchern für das Wasser des Sees und dieser selbst zum Wasserreservoir für die Wassereinbrüche im Grubengebäude. Die kontinuierliche und jahrzehntelange Speisung der Zuflüsse im Südtail der Mansfelder Mulde aus dem Bereich Salziger See erfolgte dann aber großflächig infolge der besonderen geologischen Bedingungen in diesem Gebiet und nicht punktuell z. B. über Erdfälle. Die Trockenlegung des Sees hatte also auf die Wasserabgabe an den Untergrund nur relativ geringfügigen Einfluß.

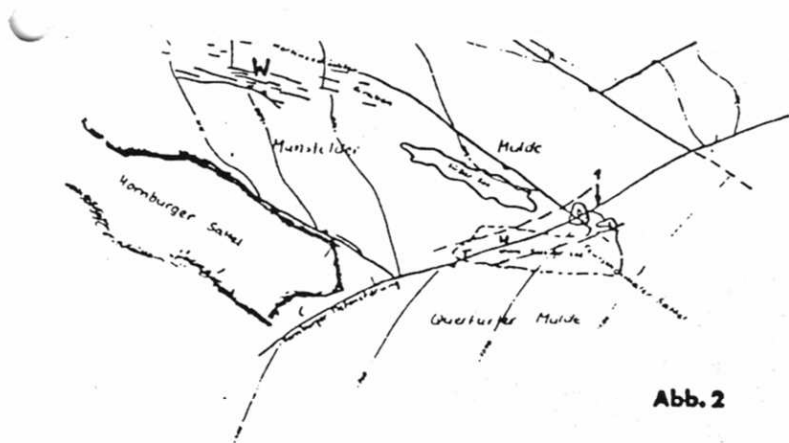


Abb. 2

Mit der Aufgabe der Mansfelder Mulde und ihrer Flutung (1970 - 1981) ging die erhebliche Druckdifferenz zwischen Tagesoberfläche und Grubenfeld (ca. 300 m) allmählich verloren, da sich die Grubengebäude der Mansfelder Mulde und der weitestgehend luftgefüllte Hohlraum

hängend der Kupferlagerstätte wieder mit Wasser füllte. Mit dem Erreichen des Schlüsselstollenniveaus ging diese Druckdifferenz Grubengebäude/Tagesoberfläche gegen Null. Der Abstrom der im Seegebiet früher versunkenen Wasser reduzierte sich entsprechend und aus dem Seebecken mußte deutlich mehr Wasser gehoben werden als vor der Einstellung des Bergbaus.

Heute ist das über Jahrzehnte luftgefüllte Gesteinspaket des Zechsteins wieder so weit mit salzigen Wassern gefüllt, daß im Raum um den ehemaligen Salzigen See solche Wasser wieder an der Tagesoberfläche austreten (Abb. 4c). Das über dem Zechstein liegende Grundwasserstockwerk des Buntsandsteins blieb selbst im Gebiet des Salzigen Sees von all diesen Veränderungen weitestgehend verschont.

Das hydraulische Gleichgewicht ist also etwa wieder hergestellt.

Für den Salzigen See bedeutet dies, daß man sich entscheiden mußte, ob seine Wiederentstehung gewünscht wird oder nicht. Entscheidet man sich für den See - und danach sieht es nach meinen Informationen aus -, so sind erhebliche Aufwendungen nötig, um die infrastrukturellen Voraussetzungen dafür in seinem gesamten Einzugsgebiet zu schaffen. Eine Entscheidung gegen den See erfordert aber sicher nicht geringere Mittel, um die wasserwirtschaftlichen Bedingungen zu seiner Trockenhaltung zu schaffen.

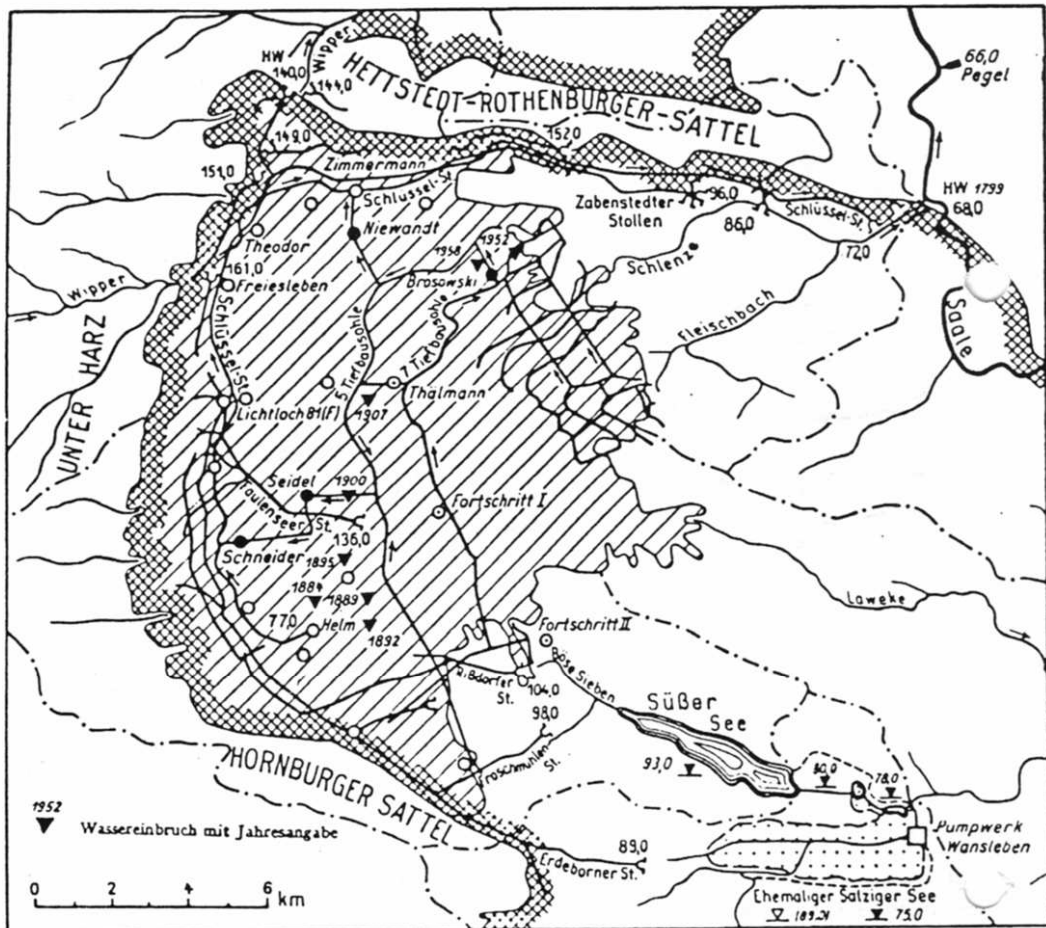


Abb. 3

Geschäftsstelle des Vereins:

Kulturhaus der Mansfelder Bergarbeiter, 06295 Eisleben, Friedensstr. 2 Tel.: 03475/602926

Vorsitzender:

Dipl.-Ing. Horst Näther, 06295 Eisleben, Friedrichsberg 17 Tel.: 03475/603416

Verein Mansfelder Berg- und Hüttenleute e.V.

Konto bei der Raiffeisenbank Eisleben: 140902 BLZ 800 637 18

Mindestbeitragshöhe im Geschäftsjahr 1994: 2,- DM/Monat



MBE

Einlage

zu Mitteilung 11

5/1984

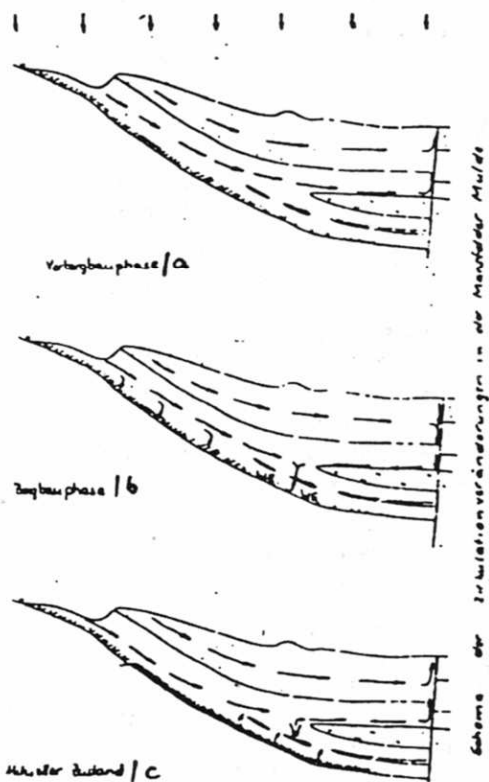


Abb. 4

Einzugsgebiete

Böse Sieben/Salza (lokales Entwässerungsniveau Wasserspiegel Süßer See
92,75 m ü. NN, 16./17. Jh.; Salziger See 88,90 m ü. NN, 18. Jh.)

Faulenseer Stollen	Mundloch bei	135,30 m ü. NN
Glückaufstollen	Entwässerung bei	128,02 m ü. NN
Rißdorfer Stollen	Mundloch bei	103,66 m ü. NN
Froschmühlenstollen	Mundloch bei	97,07 m ü. NN

Salza (lokales Entwässerungsniveau Wasserspiegel Salziger See bei ca. 83,01 m ü.
NN, 18. Jh.)

Erdelbörner Stollen	Mundloch bei	89,45 m ü. NN
---------------------	--------------	---------------

Wipper (lokales Entwässerungsniveau Wasserspiegel der Wipper bei Hochwasser-
führung bei ca. 140,00 m ü. NN, 18. Jh.)

Hundeköpfer Stollen	Mundloch bei	160,91 m ü. NN
Jacobstollen	Mundloch bei	131,49 m ü. NN
Holciter Stollen	Mundloch bei	148,52 m ü. NN
Jacob-Adolph-Stollen	Mundloch bei	144,13 m ü. NN

Schlenze (lokales Entwässerungsniveau Wasserspiegel der Saale bei Hochwasser-
führung bei ca. 67,70 m ü. NN, 1799, 18./19. Jh.)

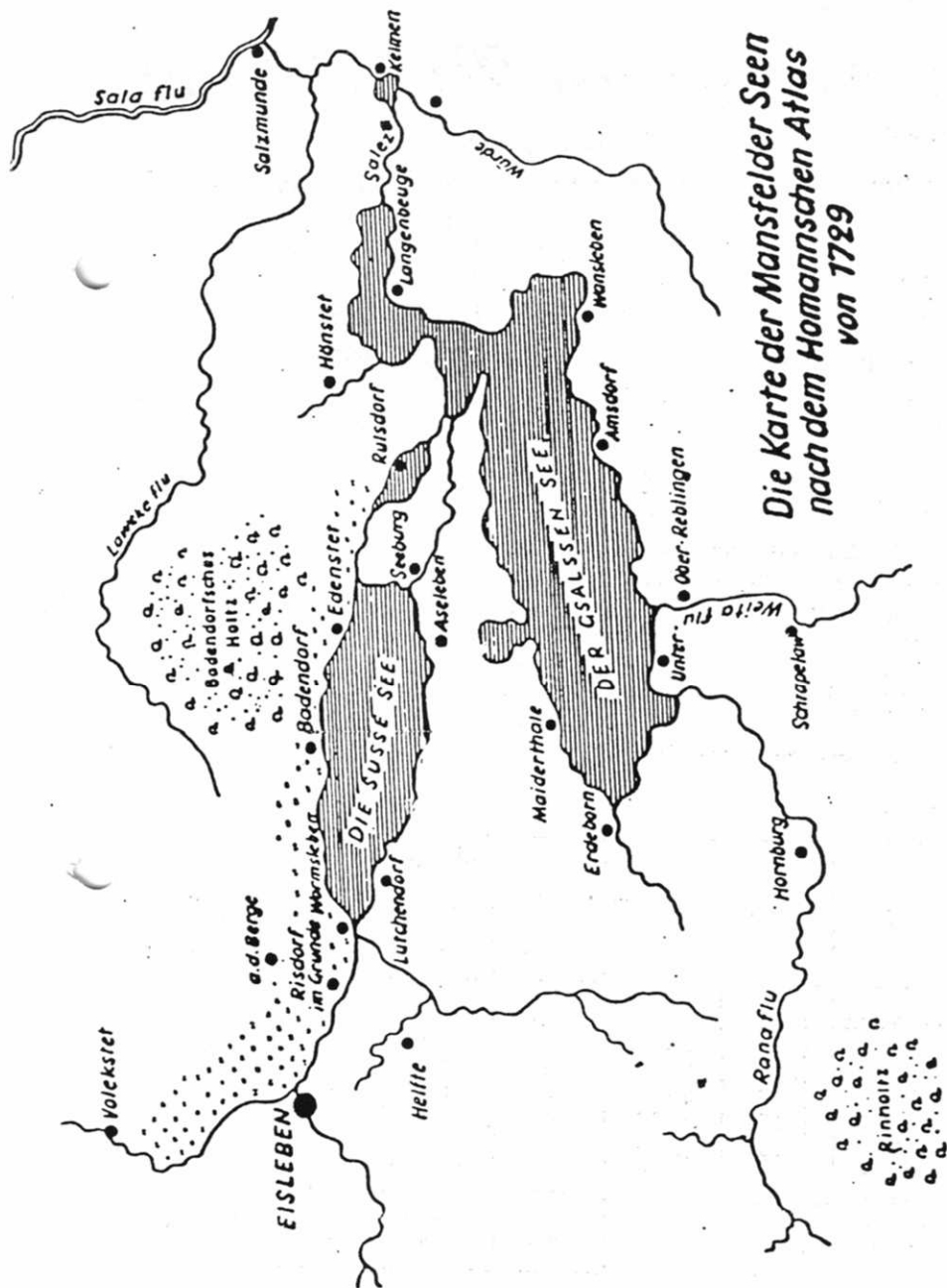
Johann-Friedrich-Stollen	Mundloch bei	131,77 m ü. NN
Zabenstedter Stollen	Mundloch bei	96,10 m ü. NN
Langenthaler Stollen	Mundloch bei	35,22 m ü. NN
Friedeburger Erbstollen	Mundloch bei	71,60 m ü. NN
Friedeburger Mühlstollen	Mundloch bei	64,60 m ü. NN

(Höhenangaben überwiegend nach BRATHUNN 1837 berechnet)

Tabelle: Entwicklung der Hauptwasserhaltung des Kupferschieferbergbaus

Wasserhaltung	von	bis	Fördermengen (m ³ min)			
			1889	1908	1924	1949
			bis 1907	bis 1923	bis 1948	bis 1968
Freieslebenschacht	1. TS	SS	1,1	—	—	—
Schneidersch.	3. TS	SS	13,8	13,1	22,2	24,6
Segengottessch.	4. TS	SS	22,6	6,4	—	—
Niewandtsch.	5. TS	SS	5,1	8,2	—	6,5
Seidelsch.	5. TS	3. TS	—	13,9	21,9	22,4
Brosowskisch.	7. TS	5. TS	—	0,8	1,8	8,3
Gesamtgrubenwasserhaltung			41,9	23,5	22,5	31,0
Zufluß Schlüsselstollen			8,2	6,3	5,5	3,5
Mundloch Schlüsselstollen			45,2	29,4	28,0	34,5

TS = Tiefbausohle SS = Schlüsselstollen



Die Karte der Mansfelder Seen
 nach dem Homannschen Atlas
 von 1729

Bergbaumuseum Röhrigschacht Wettelrode

Öffnungszeiten	Seilfahrten
Mittwoch bis	10.00 Uhr
Sonntag	11.15 Uhr
9.30 – 17.00 Uhr	12.30 Uhr
Letzter Einlaß	13.45 Uhr
16.00 Uhr	15.00 Uhr

Die Besucher fahren mit der Schachtfördereinrichtung senkrecht ca. 300 m tief zum Niveau der 1. Sohle. Anschließend erfolgt eine 800 m lange Fahrt mit der Grubenbahn. Auf einer 200 m langen Führungsstrecke wird die Abbauentwicklung des Kupferschiefers von den Anfängen um 1200 bis zur Einstellung des Bergbaus am 10.8.1990 vermittelt.

Die Untertageexkursion dauert 75 Minuten. Schutzhelm, Kittel und Grubengeleucht werden gestellt. Eine Besuchergruppe umfaßt max. 27 Personen.

Zum Museum gehören weiterhin Ausstellungsräume mit Sachzeugen der Bergbaugeschichte bis zur Neuzeit sowie Mineralien und Fossilien der Kupferschieferlagerstätte. Ergänzt werden die Ausstellungen durch eine der ältesten Stahlfördergerüste Europas, eine Trommelfördermaschine Baujahr 1922, eine Reihe von Großgeräten im Freigelände und einen nachgebildeten Streckenvortrieb mit Originalausrüstung.

In unmittelbarer Umgebung befindet sich eine Bergbaulandschaft mit bergbaulichen Spuren aus 8 Jahrhunderten. Eine Wanderung durch die historischen Reviere zwischen Wettelrode und Morungen führt auf ca. 4 km Länge vorbei am Ausgehenden des Kupferschieferflözes, an Schachthalden der verschiedensten Generationen, an interessanten geologischen Aufschlüssen und wasserwirtschaftlichen Anlagen des Bergbaus.