

DIE SCHLOTTE AUF DEM SEGEN-GOTTES-STOLLEN UND DIE ELISABETHSCHÄCHTER SCHLOTTE

ZWEI TOURISTISCH ZUGÄNGLICHE HÖHLEN IM GIPSKARST (LANDKREIS MANSFELD-SÜDHARZ, SACHSEN-ANHALT)¹

von Michael K. Brust² & Jürgen Graf³

1. ZUR EINFÜHRUNG

Das Mansfelder Land und der Südharz sind berühmt geworden durch über 800 Jahre währenden Bergbau auf Kupferschiefer. Nach dessen Einstellung 1969 in den Eisleber und 1990 in den Sängerhäuser Revieren zeugen neben vielfältigen kulturellen Hinterlassenschaften vor allem die zahlreichen Abraum- und Schlackenhalde von einer Epoche, die strukturbestimmend und identitätsstiftend für eine ganze Region war.

Der historische, nahe der Oberfläche umgehende Bergbau hat aber auch, in der Zeit von etwa 1500 an bis 1900, rund hundert größere Höhlen im Anhydrit über dem Kupferschiefer angetroffen. Sie wurden von den Bergleuten, als man sprachlich noch nicht zwischen Kalk und Gips unterschied, als „Mansfeldische Kalkschlotten“ bezeichnet. Diese Schlotten waren und sind spektakuläre, untertägige Elemente des Gipskarstes, standen aber nie im Zentrum des öffentlichen Interesses. Es handelt sich zwar um natürlich entstandene Höhlen, aber weil sie von Natur aus eingangslos sind, wurden sie nur bei bergbaulichen Aktivitäten angetroffen und insofern auch als Teil des Bergbaus angesehen bzw. behandelt. Auf die wissenschaftliche Bedeutung der Mansfelder Schlotten hat zuerst der berühmte Johann Carl Freiesleben (1774 – 1846) hingewiesen. Er setzte sich auch schon 1809 nachdrücklich für ihre Bewahrung ein.⁴

Im karst- und höhlenkundlichen Sinne handelt es sich bei den Schlotten um tiefliegende Höhlen im Anhydrit des Zechsteins, die erst durch bergbauliche Einflüsse trocken gefallen sind.⁵ Ursprünglich waren sie ganz oder auch nur teilweise mit Wasser gefüllt. Darin liegt ein wesentlicher Unterschied etwa zur Barbarossahöhle bei Rottleben und der Himmelreichhöhle bei Walkenried, die nach ihrer Lage im Gestein den Schlotten sonst aber ähnlich sind.⁶

¹ Der nachstehende Beitrag entstand ursprünglich als Begleittext zu den Exkursionen im Rahmen der 56. Jahrestagung des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V. in Rübeland / Harz vom 05. bis 08. Mai 2016. Für die Online-Publikation wurde er überarbeitet und erweitert.

² Michael K. Brust, Roßschau 5, 99707 Kyffhäuserland; michael.k.brust@kalkschlotten.de

³ Jürgen Graf, Hallesche Straße 234, 06295 Lutherstadt Eisleben; jgraf@untertage.com

⁴ FREIESLEBEN (1809)

⁵ BAUER & ELSTE (2016)

⁶ In dieser Frage sind KUPETZ & KNOLLE (2015) anderer Meinung; sie sehen die Barbarossahöhle und die Himmelreichhöhle gleichfalls als Schlotten an.

Im internationalen Vergleich der Gipshöhlen gebührt den Schlotten ein besonderer Rang, weil ihnen eine ausgesprochen großräumige Entwicklung eigen ist, wie sie sonst weltweit nur vereinzelt vorkommt. Die Wimmelburger und die Helbraer Schlotten zählen zu den größten Gipshöhlen in Deutschland.⁷ Aus Gründen ihrer seltenen Eigenart und besonderen Schönheit waren die Mansfelder Schlotten schon im 19. Jahrhundert unter Geologen berühmt, und sie sollten heute, wo in den betreffenden Revieren kein Bergbau mehr betrieben wird, als Naturmonumente von nationalem Rang gesetzlich geschützt werden.

Seit einigen Jahren sind zwei dieser legendären Mansfelder Schlotten, die Schlotte auf dem Segen-Gottes-Stollen und die Elisabethschächter Schlotte, nun auch touristisch zugänglich. Das Bergbaumuseum Röhrigschacht in Wettelrode (heute ein Ortsteil der Stadt Sangerhausen) hält dazu Angebote vor.⁸

Nachfolgend wird kurz dargestellt, an welche Bedingungen diese Befahrungen geknüpft sind. Daran schließen sich kurze Beschreibungen der beiden Schlotten sowie Hinweise auf die sehr verstreut erschienene, teils schwer zugängliche Literatur an.⁹

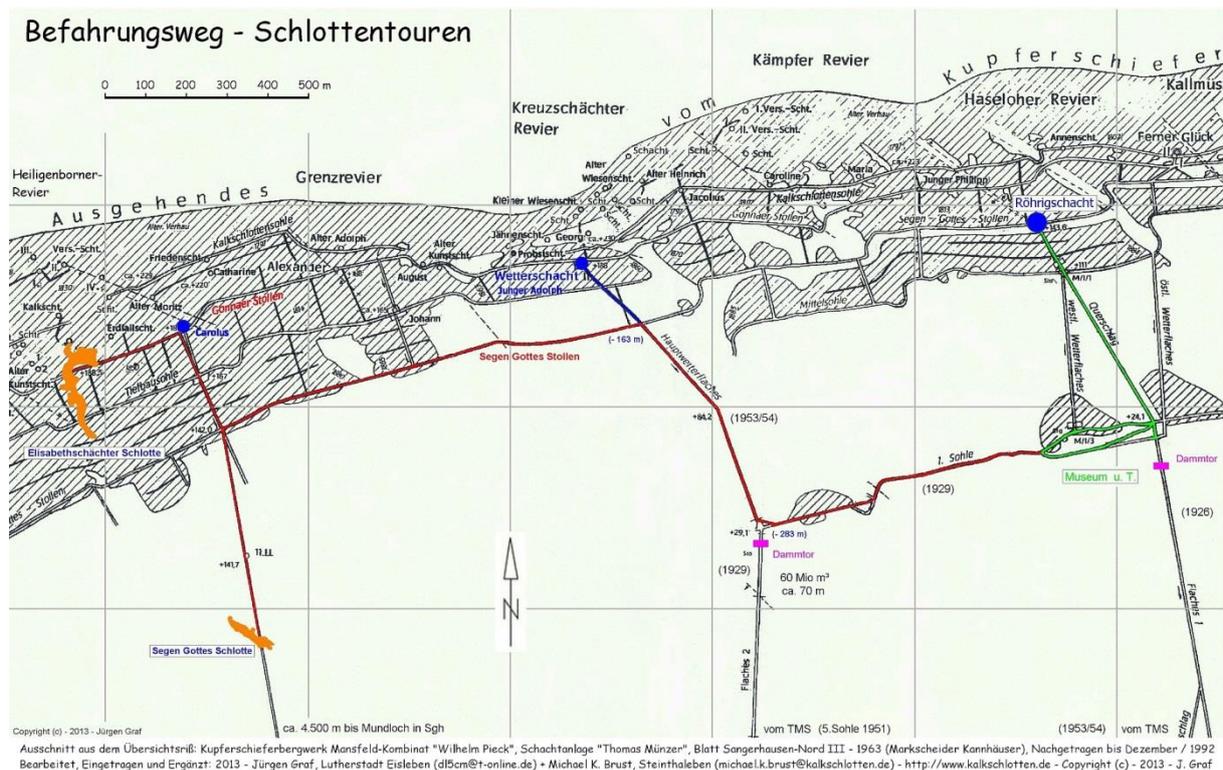


Abbildung 1: Ausschnitt aus einem historischen Grubenriß der Bergbaureviere nordwestlich von Sangerhausen mit Darstellung des Befahrungsweges zur Elisabethschächter Schlotte und zur Segen-Gottes-Schlotte (Marienglasschlotte). Entwurf Jürgen Graf, Lutherstadt Eisleben; 2013.

⁷ KEMPE & HELBING (2000)

⁸ Das Museum wurde von 1979 an im Auftrag des VE Mansfeld-Kombinates von einer kleinen Gruppe sehr engagierter Bergleute des Thomas-Müntzer-Schachtes um Uwe Kästner schrittweise aufgebaut und dann 1987 eröffnet. Die Einrichtung firmiert heute unter der Bezeichnung „Erlebnis Zentrum Bergbau Röhrigschacht Wettelrode“ und ist Teil der Rosenstadt Sangerhausen GmbH, einer Gesellschaft für Kultur, Tourismus & Marketing mit Sitz in Sangerhausen.

⁹ Weitere Informationen zu den Mansfelder Schlotten im Internet unter <www.kalkschlotten.de>.

2. ORGANISATORISCHE HINWEISE

Die Befahrung der Marienglasschlotte (Segen-Gottes-Schlotte oder auch Schlotte auf dem Segen-Gottes-Stollen) dauert etwa sieben, die der Elisabethschächter Schlotte etwa acht Stunden und ist etwas anstrengender. Beide Touren setzen konditionelle Eignung voraus. Die Teilnehmer der Befahrungen müssen in der Lage sein, lange Strecken und steile Anstiege in historischen Grubenbauen zu bewältigen, mehrere Kilometer in knietiefem bis hüfthohen Wasser zu laufen, längere Zeit gebückt zu gehen und auch Engstellen zu überwinden. Die Befahrungen beginnen in aller Regel 7:00 Uhr am Revierhaus des Bergbaumuseums.¹⁰

Die Touren sind auf maximal zehn Teilnehmer pro Befahrung begrenzt (Mindestalter 16 Jahre). Helm, Geleucht und Wathose werden bei Bedarf gestellt. Ansonsten wird erwartet, dass die Teilnehmer ihre eigene persönliche Ausrüstung gemäß der allgemein anerkannten Regeln zur Befahrung von Höhlen und historischen Grubenbauen bei sich zu führen haben (Overall, festes Schuhwerk, Reservegeleucht, Getränke und Verpflegung, Erste-Hilfe-Ausrüstung usw.). Die Teilnahme an den Befahrungen ist durch gesetzliche Bestimmungen mit gewissen Einschränkungen der persönlichen Freiheit verbunden. Alle Teilnehmer der Befahrung müssen sich der Einhaltung von Regeln und auch dem Weisungsrecht des Leiters der jeweiligen Befahrung unterschriftlich verpflichten. Dazu findet jeweils vor Beginn der Befahrung eine aktenkundige Belehrung statt.¹¹ Auch die Befahrungswege sind vorgeschrieben, und es ist nicht gestattet, sich von der Gruppe zu entfernen.

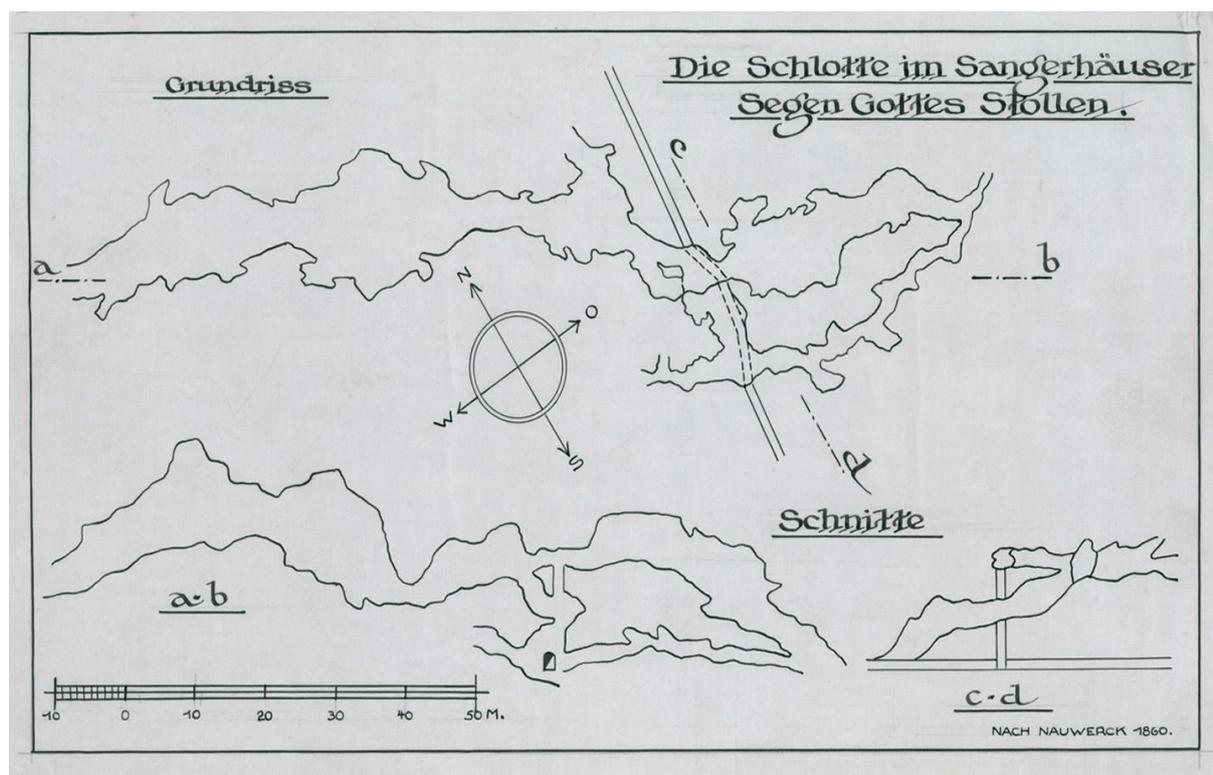


Abbildung 2: Riss der Segen-Gottes-Schlotte, gezeichnet von Friedrich Stolberg (o.J.) nach einer Veröffentlichung von Gustav Nauwerck (1860). Digitalisierung: Michael K. Brust, Kyffhäuserland.

¹⁰ Geführt werden die Touren überwiegend durch ehrenamtliche Mitarbeiter des Museums, die entsprechend qualifiziert und erfahren sind.

¹¹ Anmeldungen via Internet unter <<http://roehrigschacht.de/>> oder telefonisch.

3. DIE SEGEN-GOTTES-SCHLOTTE

Die Segen-Gottes-Schlotte (auch Marienglasschlotte, historisch: Schlotte auf dem Seegen-Gottes-Stollen) gehört zu den wenigen im Jüngeren Gips (Zechstein 2) bekannten Schloten. Sie liegt zwischen dem 10. und dem 11. Lichtloch des gleichnamigen Stollens und wurde am 26. Oktober 1854 erstmalig befahren. Der Entdeckung ging eine Reihe von Ereignissen voraus, die durch zeitgenössische Berichte von Bergleuten umfassend dokumentiert worden sind.

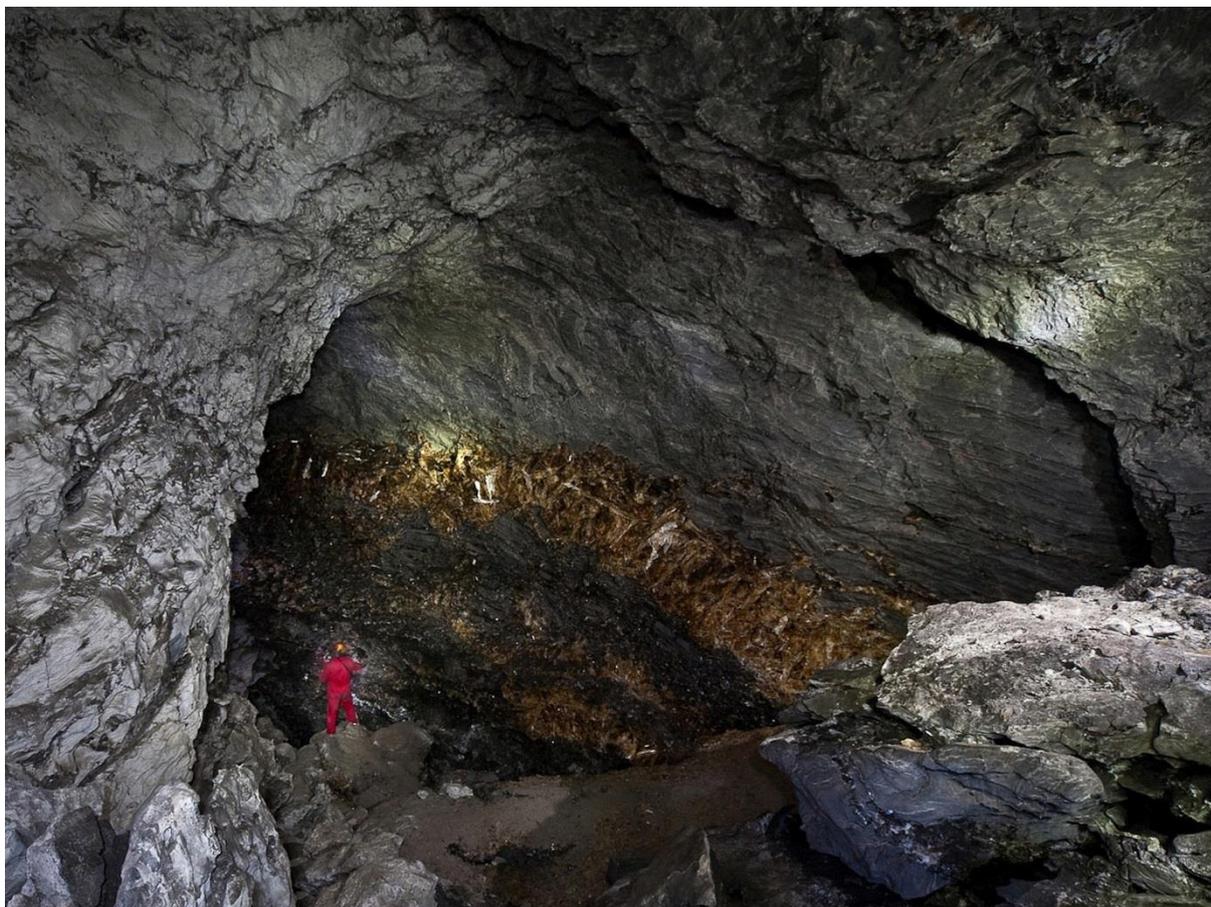


Abbildung 3: Panorama des Gustav-Nauwerck-Saales in der Segen-Gottes-Schlotte (Marienglasschlotte), Blickrichtung gegen Westen. Aufnahme: Jürgen Graf, Lutherstadt Eisleben.

Bei Vortrieb des Stollens vom 10. Lichtloch aus wurden Ende Februar 1854 Sickerwässer erschotet, woraufhin weisungsgemäß vorgebohrt wurde. Aus dem Bohrloch schoss ein starker Wasserstrahl, und die Arbeit musste vorläufig eingestellt werden. Erst Anfang März konnten drei weitere Bohrlöcher angesetzt werden. Der Wasserzufluss war so stark, dass das bereits vorsorglich gehobene Tragwerk überflutet wurde und die Arbeit erneut eingestellt werden musste. Erst ab dem 11. Oktober 1854 konnte mit drei Bohrlöchern weiter vorgebohrt werden. In das oberste davon, direkt unter der Firste, zogen die Wetter stark ein. Hingegen strömte aus den beiden unteren zunächst noch weiter Wasser. Am 16. Oktober schlug die Richtung des Wetterstromes plötzlich um. Dem Bohrloch entströmten nun schlechte, übel riechende Wetter, worauf die Bergleute das Ort verlassen mussten. Erst eine Woche später konnte dann weitergearbeitet und dabei der Zugang zur Schlotte freigelegt werden.

Dazu schrieb CARNALL (1856) im amtlichen Bericht: „[...] nördlich des 10. Lichtloches wurde auf dem Segen-Gottes-Stolln ein Schlottenzug erbohrt, dessen ausströmende Wasser den Betrieb $\frac{3}{4}$

Jahr aufhielten: zuerst 125 Kfs. pro Minute aus einem Bohrloch, dann 245 Kfs. aus mehreren Bohrlöchern, jetzt nur noch 100 Kfs. pro Minute.“¹²



Abbildung 4: Detail des nördlichen Stoßes der Christoph-Brathuhn-Halle in der Segen-Gottes-Schlotte mit bräunlich bis dunkelgelb gefärbten Gipskristallen („Marienglas“); Breite des Bildausschnittes ca. zwei Meter. Aufnahme: Jürgen Graf, Lutherstadt Eisleben.

Der Stollen wurde unter der Schlotte in gedachter Richtung weiter vorgetrieben und in Mauerung gesetzt. Etwa 600 m von Lichtloch 10 entfernt wurde am östlichen Stoß des Stollens ein Blindschacht von 12 m Höhe und 1 x 1 m Querschnitt in die Schlotte aufgefahren, um mittels eines Haspels die beim Stollenvortrieb anfallende „Fördermasse“ in die Schloten zu verbringen. Dabei sind in den der Entdeckung unmittelbar folgenden Wochen und Monaten große Teile der Schlotte wieder versetzt (mit Abraum verfüllt) worden, bis dann im September 1855 der Stollen durchschlägig war.¹³ Anhand vorliegender Grubenrisse kann im Vergleich mit der heutigen Situation davon ausgegangen werden, dass damals etwa ein Viertel der Schlotte versetzt worden ist. Grundsätzlich war sie von 1855 an bis heute immer zugänglich, da der Stollen ununterbrochen für die Wasserlösung des Bergbaus genutzt wurde. Einschränkungen ergaben sich jedoch durch eine Nutzung zur Gewinnung von Trinkwasser, die erst vor wenigen Jahren eingestellt worden ist.

Zu den bleibenden Erinnerungen einer Befahrung gehören ohne Zweifel die mannigfaltigen Bildungen von Marienglas (historisch auch Fraueneis, Glinzte[r]spat oder lapis specularis

¹² Ein Kubikfuß preußisch entspricht 0,030915 m³.

¹³ ZIEGLER (2002)

genannt). Es handelt sich dabei um eine Kristallbildung des Gipses ($\text{CaSO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$). Die teils wasserklaren, teils orange gelb gefärbten, spaltbaren Gipskristalle kommen in den anderen bekannten Schloten in einem solchen Umfang nicht vor. Die besondere Schönheit und seltene Eigenart dieser Schlotte gründet sich vornehmlich eben darauf. Auch über Deutschland hinaus sind Gipshöhlen mit Bildungen von Marienglas eher selten.¹⁴

4. DIE ELISABETHSCHÄCHTER SCHLOTTE

Um 1750 wurden große Anstrengungen unternommen, den Revieren des Lein- und Mohrunger Kupferschiefer-Bergbaus eine Wasserlösung zu verschaffen. Die nördlich, zum Ausgehenden hin gelegenen Teile des Flözes waren bereits abgebaut worden. Mit dem Fallen der Schichten nun in tiefere Bereiche vorzudringen erforderte zwangsläufig, die zusitzenden Wässer entweder zu heben oder günstigenfalls in Schloten abzuleiten. Die Anlage eines Stollens als dritte Möglichkeit wäre zu kostspielig gewesen.

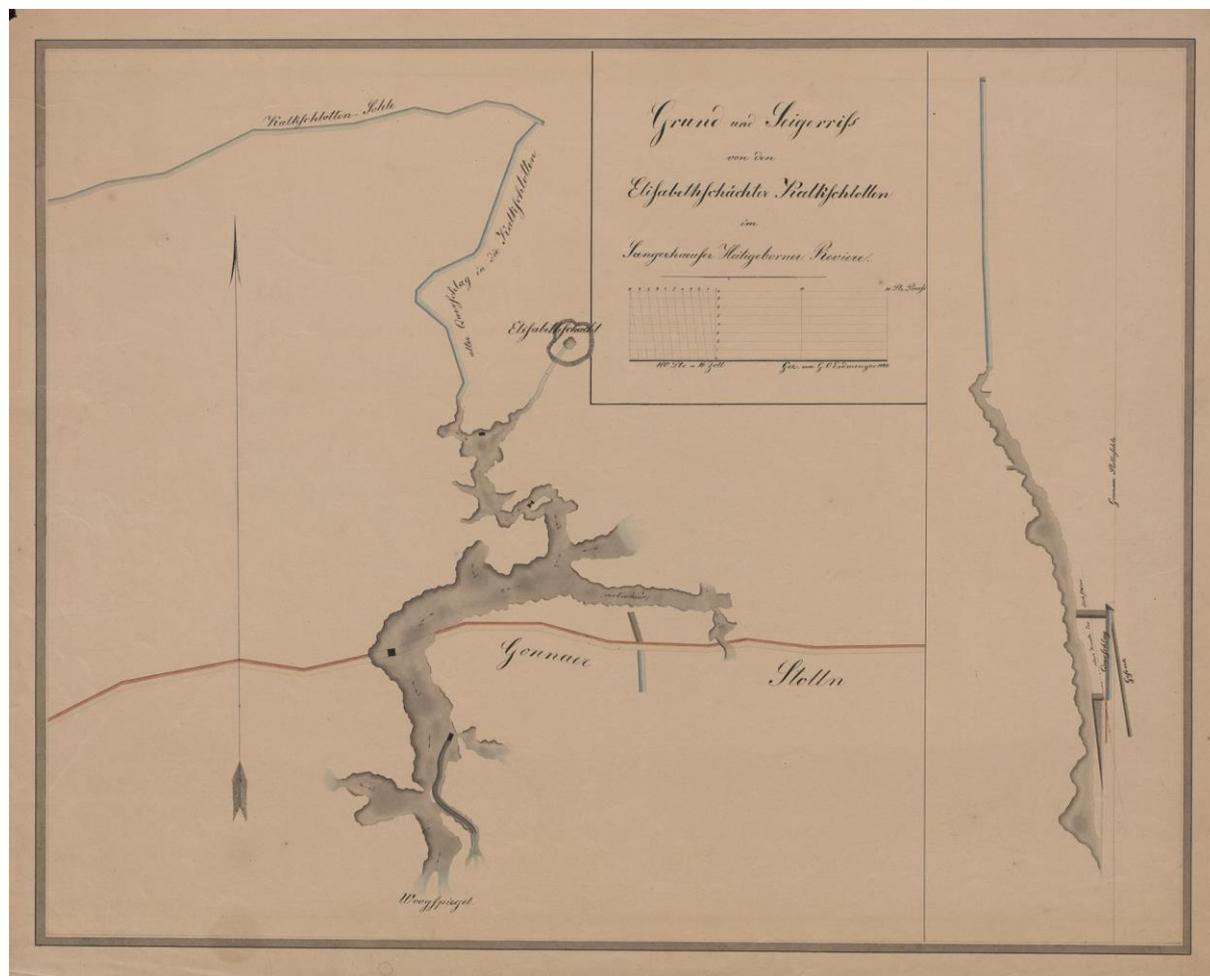


Abbildung 5: Grund- und Seigerriss der Elisabethschächter Schlotte von Gustav Otto Erdmenger (1847). Der junge Erdmenger hat dieses Blatt als Bergschülerarbeit gefertigt, die Schlotte aber nicht selbst vermessen und kartiert. Digitalisierung: Michael K. Brust, Kyffhäuserland.

¹⁴ Es versteht sich von selbst, dass es aus Gründen der Erhaltung dieser Kristallbildungen nicht gestattet ist, hier Minerale zu sammeln oder sonstige Handlungen zu vollziehen, die zu Schäden oder sonstigen Beeinträchtigungen führen können.

Die Entscheidung der Gewerken lief darauf hinaus, einen Schacht in einem Erdfall abzuteufen, um gezielt eine Schlotte anzufahren und zur Wasserlösung zu nutzen. Diese Handhabung entsprach den praktischen Erfahrungen und hatte vordem in vielen anderen Revieren zum Erfolg geführt. Die Bergleute nutzten dabei die natürliche unterirdische Entwässerung des Karstes. Nach einigen Versuchen gelang es schließlich 1755 vom Kalkschacht aus, querschlägig eine Schlotte anzufahren und das Grubenwasser dahin abzuleiten. Befahrbar und in ihrer gesamten Ausdehnung bekannt war diese, später nach dem nahen Elisabethschacht benannte Schlotte damals allerdings noch nicht.

Vom Conradschacht aus musste die Kalkschlottensohle 1835 erst wieder aufgewältigt werden, um in die Schlotte zu gelangen. Mit dem Gonnaer Stollen war sie zwischen 1823 und 1825 unterfahren worden, und bei der Befahrung zeigte sich, dass das Wasser in der Schlotte etwa 10 m über dessen Sohle stand. Durch Bohrungen musste deshalb zunächst entwässert und durch Überbrechen von knapp 6 m Höhe ein direkter Zugang hergestellt werden. Über diesen Blindschacht wurden in späteren Jahren dann beträchtliche Teile der Schlotte mit Abraum versetzt. Im Dezember 1837 wurde zusätzlich noch ein ca. 10 m langer Querschlag aufgefahren, um an tieferer Stelle in die Schlotte zu gelangen. Er dient heute der Fahrung.



Abbildung 6: Blick vom Biwaksaal der Elisabethschächter Schlotte in Richtung der beiden nach Süden gewandten Fortsetzungen zur Uwe-Kästner-Passage. Aufnahme Jürgen Graf, Lutherstadt Eisleben.

Erst im Zusammenhang mit der Auffahrung des westlichen Flügels des Segen-Gottes-Stollens und dem fortschreitenden Abbau dürfte die Schlotte allmählich trocken gefallen und in ihrer heute bekannten Ausdehnung zugänglich gewesen sein (spätestens 1861). Zahlreiche Inschriften in der Schlotte selbst sowie einzelne Befahrungsberichte zeugen davon, dass damals

großes Interesse bestand, die Schlotte als Naturphänomen zu besichtigen. Als 1880 der Carolusschacht zu Bruch ging, gab es keine Möglichkeit mehr, auf kurzem Wege zur Elisabethschächter Schlotte zu gelangen, und sie geriet in Vergessenheit. Erst 1968 gelang es dem Steiger Uwe Kästner (1936 – 2014), wieder einen Weg dahin zu finden, der auch heute noch begangen wird. 1979 fanden dann umfangreiche Forschungen in der Schlotte und zum historischen Bergbau in den umgebenden Revieren statt, die nicht zuletzt durch einen 1982 produzierten Fernsehfilm sehr viel Aufmerksamkeit erregten.¹⁵



Abbildung 7: Blick hinauf zum Einstieg in den Chaosdom der Elisabethschächter Schlotte, gegen Norden. Aufnahme Jürgen Graf, Lutherstadt Eisleben.

Von der Elisabethschächter Schlotte geht in ästhetischer Hinsicht ein ganz besonderer Reiz aus. Selbst verwöhnte Gemüter zeigen sich von den Eindrücken einer Befahrung überwältigt. Die kuppelförmigen Räume, von schlohweißen Alabasterknollen geziert, finden sich so kaum noch anderswo. Diese Schlotte gehört daher trotz ihrer vergleichsweise geringen Ausmaße (nach Grundfläche und Gesamtganglänge geurteilt) zu den schönsten Gipshöhlen der Welt.¹⁶

¹⁵ VÖLKER & VÖLKER (1982; 1985).

¹⁶ Seit einigen Jahren ist es leider in Deutschland und auch darüber hinaus zur Gewohnheit geworden, sich bei der touristischen Vermarktung von Sehenswürdigkeiten auf oft nur allzu herbeigeholte, vermeintlich zugkräftige Wertungen zu berufen. Im vorliegenden Fall halten wir als Vf. einen Superlativ aber allein schon deshalb für angebracht, weil weltweit überhaupt nur etwa ein Dutzend Karsthöhlen im Gips bzw. Anhydrit als Muttergestein touristisch erschlossen sind!

Im Rahmen einer Befahrung der Elisabethschächter Schlotte bietet sich die seltene Gelegenheit, die Wasserlösung im Bergbau auf Kupferschiefer mittels einer Schlotte am Beispiel des Heiligenborner Reviers kennen und verstehen zu lernen. Außerdem kann man hier Erdfälle „von unten“ betrachten, was sonst nur noch in der Barbarossahöhle möglich ist.

5. DIE ERDFÄLLE

Der Zusammenhang zwischen den Schloten und den Erdfällen im geologischen Sinne war den Bergleuten seit Generationen schon bekannt, als Johann Carl Freiesleben dann 1809 eine wissenschaftliche Beschreibung in der Literatur vorlegte. Die Erdfälle werden auf historischen Grubenrissen sowie in einschlägigen Akten des Mansfelder Bergbaus auch als „Schlottenbruch“ bezeichnet, was sprachlich ebenso bildhaft ist und den Sachverhalt der räumlichen und zeitlichen Entwicklung im Karst sogar noch klarer darstellt.¹⁷

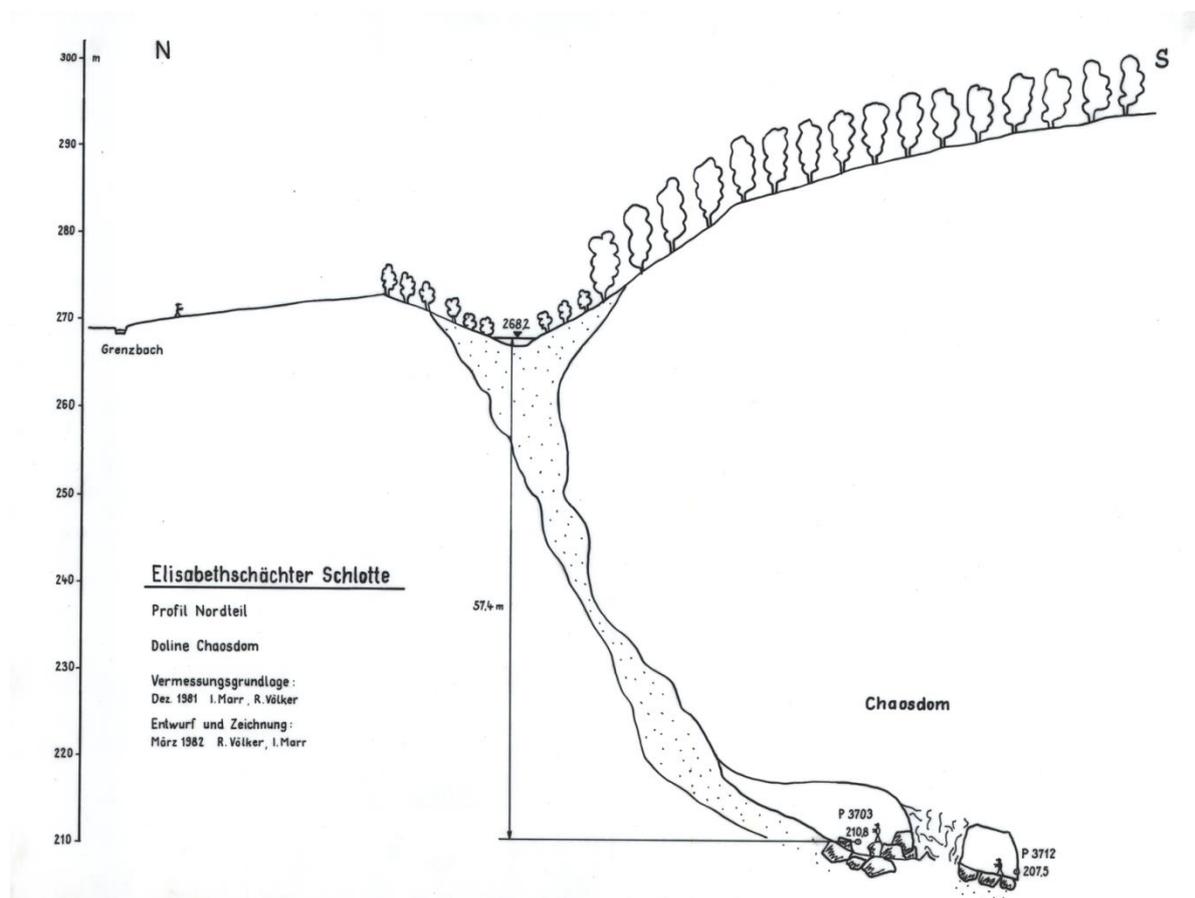


Abbildung 8: Schnittbild zur Lage eines Erdfalls südlich des Grenzbaehes bei Mohrungeen zum „Chaosdom“ der Elisabethschächter Schlotte. Entwurf von Ingrid Marr & Reinhard Völker aus dem Jahr 1982. Original im Archivbestand des ehemaligen Karstmuseums Heimkehle Uftrungen. Digitalisierung: Michael K. Brust, Kyffhäuserland.

¹⁷ Es sind oft ganz einfache Sachverhalte, die man sich in Erinnerung rufen muss: Überall dort, wo sich ein Erdfall zu erkennen gibt, war vordem in großer Tiefe unter der Erdoberfläche eine Schlotte entstanden! Eingedenk der Tatsache, dass aber nur ein gewisser Teil der Schloten durch den Bergbau angefahren worden ist, lässt sich anhand der Verbreitung der Erdfälle ein wesentlich genaueres Bild der Verkarstung zeichnen. Umgekehrt betrachtet gestaltet es sich auch mit den heutigen technischen Möglichkeiten immer noch schwierig, Schloten in einer Teufe von einhundert Metern oder mehr zu orten. Das erschwert die genaue Vorhersage von Erdfallereignissen ganz erheblich.

In der Literatur wird der im Deutschen seit Jahrhunderten verbreitete Begriff „Erdfall“ inzwischen oft durch „Doline“ bzw. auch „Einsturzdoline“ ersetzt. Das ist eigentlich unnötig und führt nur zu Missverständnissen. Der eher zufällig eingeführte Begriff „Doline“ hebt auf die Bedingungen des klassischen Karstes ab. Die zahllosen Erdfälle im Mansfelder Land hingegen wurden schon lange Zeit vordem, als sich die heutige Speläologie (Höhlen- und Karstforschung) mit ihrer sehr differenzierten und nicht immer einheitlichen Nomenklatur als eine Wissenschaft zu etablieren begann, zweifelsfrei als das Ergebnis einer „Inkasion“ (des mehr oder weniger vollständigen Zusammenbruchs einer Schlotte cf. Karsthöhle in großer Tiefe) erkannt.¹⁸

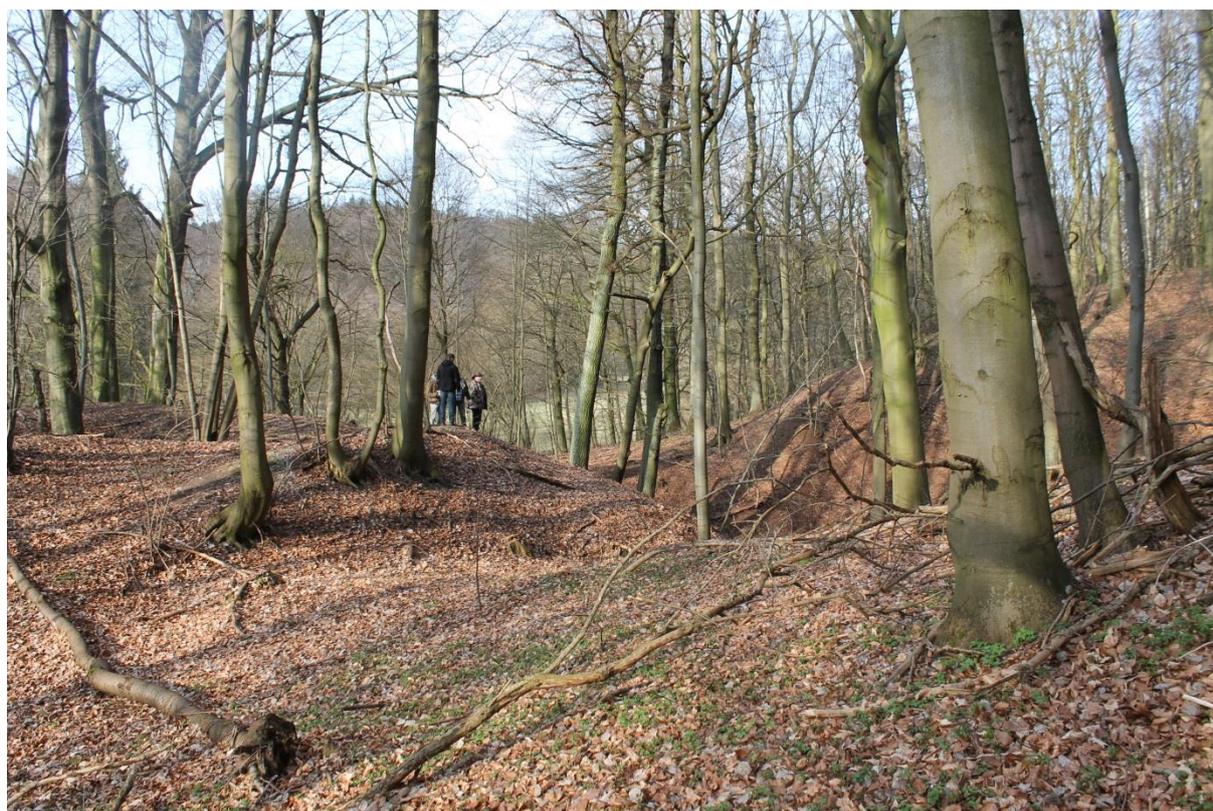


Abbildung 9: Situation in der Mooskammer, ca. 1,5 km ESE Mohrungen, westlich des Carolusschachtes. Links im Bild die ringförmige Halde eines Schachtes und rechts daneben die Steilwand eines Erdfalls, an den in ca. 60 m Teufe die Elisabethschächter Schlotte angrenzt. Aufnahme Michael K. Brust, Kyffhäuserland.

Unter montanhistorischen Gesichtspunkten liegt eine (auch im weltweiten Vergleich seltene) Besonderheit des Bergbaus auf Kupferschiefer im Mansfelder Land darin, dass direkt in oder dicht neben Erdfällen gezielt Schächte abgeteuft worden sind, um damit Schlotten anzufahren.¹⁹ Das wurde laut Bergakten nachweislich schon seit dem 16. Jahrhundert als eine gängige Alternative zur Auffahrung von (meist teuren) Stollen zur Wasserlösung angesehen.²⁰ Ein schönes Beispiel dafür sind auch die 1730 angefahrenen Glückauer Schlotten (historisch cf. als Kreisfelder Schlotten bzw. Schlotten unter dem Goldgrund bezeichnet), die wenige Meter östlich der Neuen Hütte bei Wimmelburg unter Flur liegen.²¹

¹⁸ Gerade mit Blick auf eine möglichst anschauliche Vermittlung geologischer Zusammenhänge in Kreisen der breiten Öffentlichkeit halten wir es für angezeigt, wo immer möglich Begriffe zu verwenden, die in der deutschen Sprache eingebürgert und allgemein verständlich sind.

¹⁹ MÜCK (1910); auch bei VÖLKER & VÖLKER (1982)

²⁰ BRUST ET AL. (2016)

²¹ RÜTHRICH ET AL. (2013)

Eigens aufgefahrene „Schlottensohlen“ oder „Kalkschlottenstollen“ dienten dazu, das Wasser aus den Grubenbauen des jeweiligen Reviers abzuziehen und dann im Karst versinken zu lassen. Wohin das Wasser tatsächlich floss, war aus pragmatischen Gründen dabei nicht von erheblichem Interesse. In den historischen Bergakten und in der Literatur wird darüber berichtet, dass einzelne Schloten mit den angebundenen Schächten abgesoffen sind und über längere Zeit nicht mehr befahrbar waren. Das hat immer wieder recht unliebsame Probleme bei der Betriebsführung verursacht. Trockene Jahre und extreme Niederschläge hat es aber immer schon gegeben. Wenn dann mehr Wasser den Schloten zugeflossen ist, als auf natürlichem Weg aus ihnen abfließenden konnte, gab es zeitweilig einen Rückstau. Derartige Ereignisse sind insbesondere für die Helbraer Schloten verbürgt.²²

Erst im Zusammenhang mit ganz katastrophalen Bergbaufolgen, die sich gegen Ende des 19. Jahrhunderts um Eisleben ereigneten, geriet das Thema der Wasserwegsamkeiten im Karst in den Blickpunkt der breiten Öffentlichkeit. Erst sofften einige Schächte ab, und dann musste letztlich der ganze Salzige See, auf dessen Grund sich einige Erdfälle befinden, mit großem Aufwand trocken gelegt werden. Eine in ihrer Tragweite beinahe noch schwerwiegendere Katastrophe ereignete sich um 1989 bei Sangerhausen, als im Staubereich des Rückhaltebeckens Kelbra („Talsperre Kelbra“) plötzlich zahlreiche Erdfälle entstanden, die das Oberflächenwasser in den aktiven Bergbau des Thomas-Müntzer-Schachtes abzogen. Die Zuflüsse im Grubenfeld waren dann technisch einfach nicht mehr zu beherrschen, und letztlich wurde der ganze Bergbau auf Kupferschiefer am Südharz dann in kurzer Zeit eingestellt.²³

LITERATUR

A. A. (1876): Sangerhausen, 11. August. Der hiesige Naturwissenschaftliche Verein [etc. etc.]. – Sangerhäuser Zeitung (= Amtliches Verordnungsblatt für den Kreis Sangerhausen) 59 (vom 12. August 1876) 96: S. 3; Sangerhausen.

BAUER, SVEN & ELSTE, ANDREAS (2016): Karst und Bergbau im südöstlichen Harzvorland, Sachsen-Anhalt. – Tagungsband 19. Internationaler Bergbau- und Montanhistorik-Workshop Mansfeld-Südharz S. 95- 107, 2 Abb., 4 Tab.; Clausthal-Zellerfeld (Grubenarchäologische Gesellschaft).

BRUST, MICHAEL K. (2008): Die „Mansfeldischen Kalkschlotten“ und ihre Bedeutung für den historischen Kupferschiefer-Bergbau. – Exkursionsführer und Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften 235, S. 10-18, 6 Abb., 24 Lit.; Hannover.

BRUST, MICHAEL K.; ELSTE, ANDREAS; GRAF, JÜRGEN & WÄSCHE, THOMAS (2016): Die Mansfelder Schloten. Ein einzigartiges Phänomen des Bergbaus auf Kupferschiefer. – Tagungsband 19. Internationaler Bergbau- & Montanhistorik-Workshop Mansfeld-Südharz S. 108-126, 21 Abb.; Clausthal-Zellerfeld (Grubenarchäologische Gesellschaft).

²² NAUWERCK (1860)

²³ Detaillierte Informationen zu diesem letzten und in gewisser Hinsicht unrühmlichen Kapitel des Mansfelder Bergbaus finden sich in der Literatur nur verstreut, am übersichtlichsten bei SPILKER (2016).

CARNALL, RUDOLF VON (1856): Der Bergwerksbetrieb in dem Preussischen Staate im Jahre 1854. – Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem Preussischen Staate 3, S. 51-134; Berlin.

FREIESLEBEN, JOHANN CARL (1809): Geognostischer Beitrag zur Kenntnis des Kupferschiefergebirges mit besonderer Hinsicht auf einen Theil der Grafschaft Mansfeld und Thüringen [etc. etc.]. Zweyter Theil. – X+242+2 S., 1 Taf.; Freiberg (Craz & Gerlach).

KEMPE, STEPHAN & HELBING, ANGELA (2000): Die „Größe“ deutscher Gipshöhlen. – Die Höhle 51, 1: S. 13-20; Wien.

KEMPE, STEPHAN & ROSENDAHL, WILFRIED (2000): Von „Erdfall“ zu „Doline“. Die eher zufällige Einführung eines Fachbegriffs durch A. Morlot und A. Schmidl in den Jahren 1848 bis 1854. – Mitteilungen des Verbandes deutscher Höhlen- und Karstforscher 46, 1/2: S. 49-55, 3 Abb.; München.

KUPETZ, MANFRED & KNOLLE, FRIEDHART (2015): Die Mansfelder Schlotten. Verbreitung und Genese der größten mitteleuropäischen Anhydrit-Schichtgrenzhöhlen. – Zf. Dt. Ges. Geowiss. 166, 4: S. 327–339, 11 Abb.; Stuttgart.

MÜCK, WALTER (1910): Der Mansfelder Kupferschieferbergbau in seiner rechtsgeschichtlichen Entwicklung, 2 Bände; Leipzig.

NAUWERCK, GUSTAV JR. (1860): Beitrag zur Kenntniß der Gypse mit ihren Schlotten und Höhlungen, sowie Erdfällen im Hangenden des Kupferschiefers, am Harze und im Mansfeldischen, sowie ihrer Entstehungsweise. – Der Bergwerksfreund, Neue Folge 1, 2: S. 111-146, 5 Taf., 1 Tab.; Eisleben (G. Reichardt).

RÜTHRICH, AXEL; BRUST, MICHAEL K.; MÖHRING, RAINER & WÄSCHE, THOMAS (2013): Die Neue Hütte in Wimmelburg, Mansfelder Land. – Der Anschnitt 65, 3: 88-104, 20 Abb.; Bochum (Vereinigung der Freunde von Kunst und Kultur im Bergbau).

SPILKER, MARTIN (2016): Der Zechsteinkarst und sein Einfluss auf den Mansfelder Kupferschieferbergbau. – Tagungsband 19. Internationaler Bergbau- und Montanhistorik-Workshop Mansfeld-Südharz S. 57-66, 18 Abb.; Clausthal-Zellerfeld (Grubenarchäologische Gesellschaft).

STOLBERG, FRIEDRICH (1943): Die Mansfelder Schlotten. – Zeitschrift für Karst- und Höhlenkunde [v.u.d.T. Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung] 1942/43, 1-4: S. 11-35, 8 Abb.; Berlin.

VÖLKER, REINHARD & VÖLKER, CHRISTEL (1982): Die Segen Gottes Schlotte. – Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle 3, 1-15, zahlr. Abb.; Ufrungen (Karstmuseum Heimkehle).

VÖLKER, REINHARD & VÖLKER, CHRISTEL (1982): Die Elisabethschächter Schlotte. – Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle 2, 1-24, zahlr. Abb.; Ufrungen (Karstmuseum Heimkehle).

VÖLKER, REINHARD & VÖLKER, CHRISTEL (1985): Auf dem Weg in die Elisabethschächter Schlotte. – Mitteilungen des Karstmuseums Heimkehle 11, 1-40, zahlr. Abb.; Ufrungen (Karstmuseum Heimkehle).

WASCHE, THOMAS (2016): Trinkwasser für Eisleben. Die Geschichte der Wasserversorgung aus Brunnen, Stollen, Quellfassungen und Anlagen des Mansfelder Kupferschieferbergbaus. – Kulturhistorische Beiträge Eisleben und Mansfelder Land 3, 282 S., 291 Abb.; Lutherstadt Eisleben (Stadtwerke Lutherstad Eisleben & Mansfelder Geschichts- und Heimatverein).

ZIEGLER, THILO (2002): Alabasterknollen und Marienglas. Verborgene Schätze im Röhrigschacht. – 66 S., 47 Abb.; Sondershausen (Selbstverlag).

ZIEGLER, THILO (2010): Der Carolus Schacht. (= Geschichte des Sangerhäuser Berg- und Hüttenwerkes von den Anfängen bis zur Neuzeit, Heft 12) – 99 S., zahlr. Abb.; Sondershausen (Selbstverlag).

INTERNET

<http://www.kalkschlotten.de/>

<http://roehrigschacht.de/>

<http://www.karstwanderweg.de/>

<http://www.kupferspuren.eu/>

<http://www.bioreskarstsuedharz.de/>

© 2016 Michael K. Brust, Kyffhäuserland & Jürgen Graf, Lutherstadt Eisleben.
Alle Rechte vorbehalten!