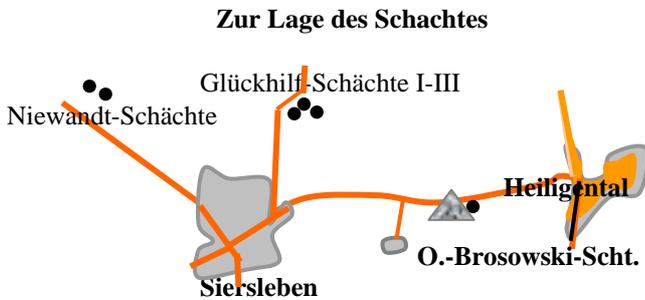


Der katastrophale Wassereinbruch von 1958 auf dem Otto-Brosowski-Schacht .

Zur Erinnerung an die außerordentlichen Leistungen der Grubenwehren des Mansfeld-Kombinates u. vieler Bergleute des O.-Brosowski-Schachtes u. des E.-Thälmann-Schachtes.

von Martin Latk



Otto-Brosowski-Schacht

Kupfererzförderung
Ehemals: Paulschacht
Betriebsdauer: 1900 - 1969

Namengeber: Otto Brosowski 1885 – 1947 Antifaschist
Ehemals: Paul Fuhrmann 1846 – 1900 Oberberg- und Hüttendirektor

Betriebsdaten

Teufe 829,70 m
Beginn des Abteufens: 21.08.1900
Schachtscheibe: O D= 6,00 m
Schachtausbau: Mauerung,
Tübbings, Beton
2 Elektr. Fördermaschinen mit 4
2-Etagigen Förderkörben.
Füllorte: 5.Sohle in 430 m Teufe
7.Sohle in 555,9 m Teufe
11.Sohle in 798,9 m Teufe
_Spitzkegelhalde H. 104 m
1949 bis 1950 wurde der Schacht
von 575 m Teufe auf die Endteufe
von 829,70 m abgeteuft und mit
dem etwa 2,5 km langen Quer-
schlag an die 11. Sohle
angeschlossen.



Ansicht der Schachthalde von Heiligenthal kommend.

Zur Betriebsgeschichte:

Der Schacht wurde im Zuge der Baufelderweiterung als Ersatz für den Glückhlf-Schacht abgeteuft und ging 1908 in Förderung. Wegen geringer Kupfergehalte wurde der Schacht nach dem 1. Weltkrieg wiederholt gestundet.

Der Wechsel in der Namengebung wurde 1951 im Zuge der gesellschaftlichen Veränderungen in der DDR vollzogen.

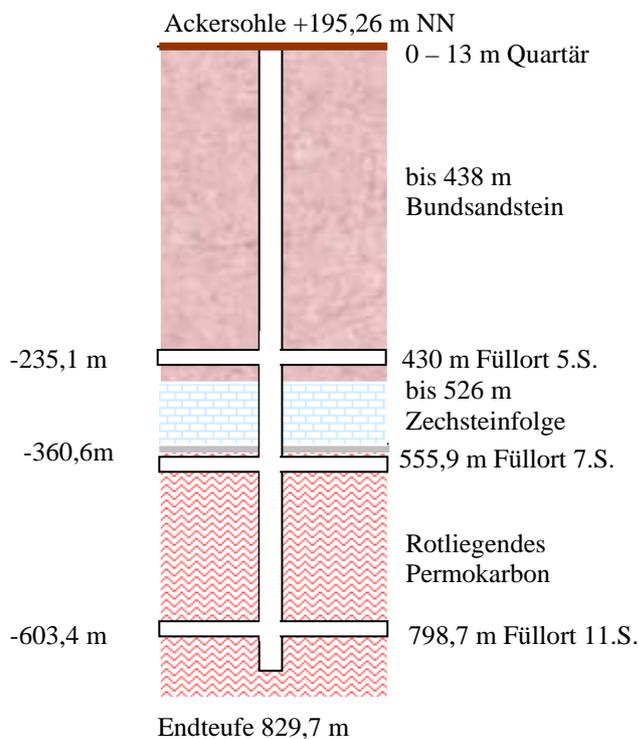
1952 und 1958 erfolgten Wassereinbrüche, wobei letzterer katastrophale Auswirkungen für die Grubenbaue des O.-Brosowski-Schachtes und des E.-Thälmann-Schachtes hatte.

Der Schacht war mit 829,7 m Endteufe der tiefste Schacht im Mansfelder Kupferbergbau.

Abbau wurde im Bereich zwischen der 4. Sohle -178 m und der 12. Sohle -674 m betrieben.

Am 11.12.1968 wurde die letzte Produktionsschicht verfahren. Das war das Ende des Kupferschieferbergbaus in der Mansfelder Mulde.

Das Schichtenprofil im im Otto-Brosowski-Schacht



Zur hydrologischen Situation.

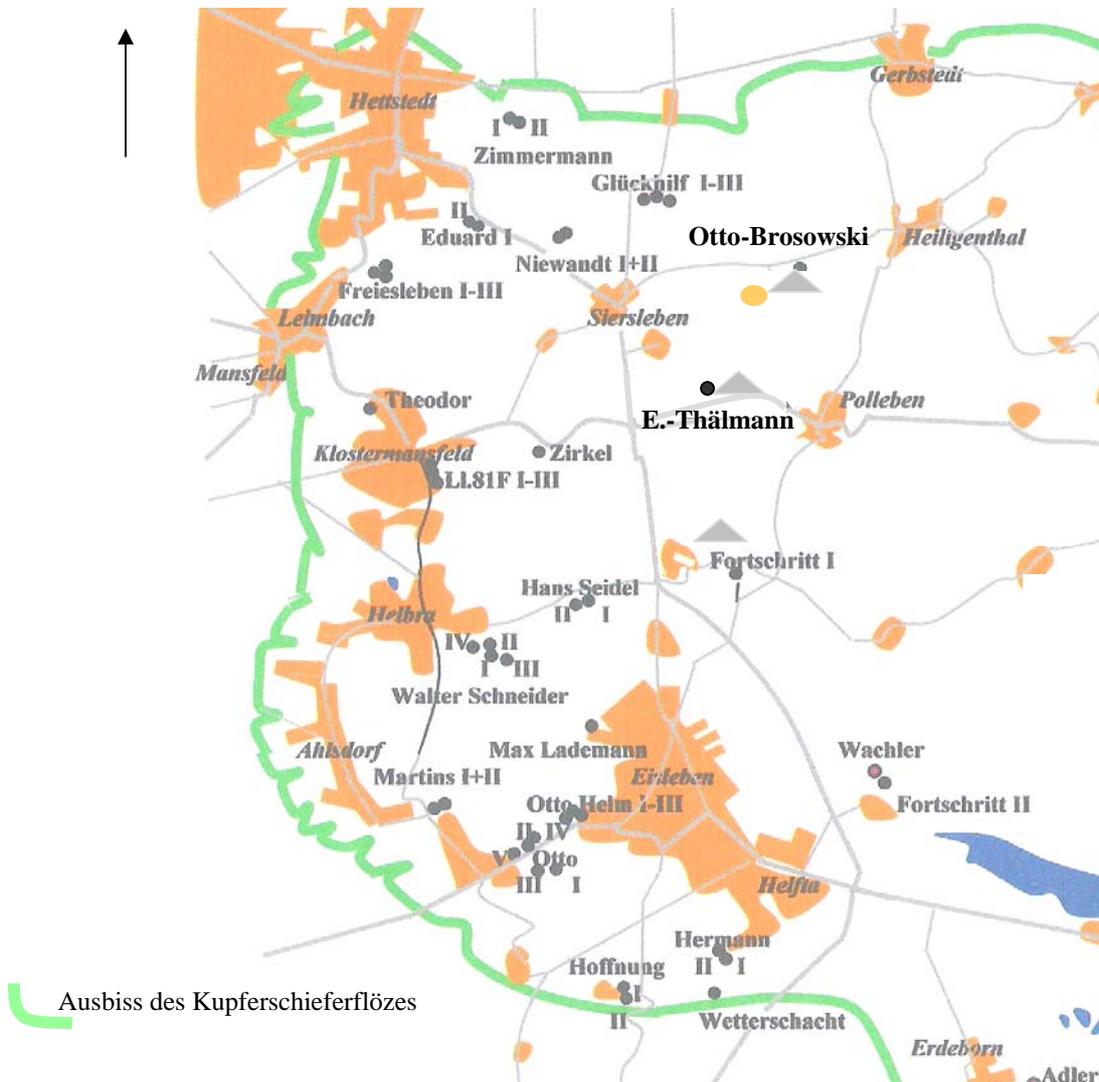
Kein Schacht im Mansfelder Kupferschieferbergbau ist während seiner Betriebszeit von einem so starken Wassereinbruch betroffen wie der Otto-Brosowski-Schacht. Die Ursache für die Wassereinbrüche im Mansfelder Kupferschieferbergbau waren zirkulierende Wässer in dem Hangenden. Die hydrologische Gefährdung des O.-Brosowski-Schachtes beruhte in dem Fehlen der Staßfurt- und Werrasteinsalzschichten über den Grubenbauen nördlich der 5. Sohle des O.-Brosowski-Schachtes. Der Rand des Werrasteinsalzlagers über den Grubenbauen des Schachtes wurde durch die zirkulierenden Wässer ausgelaugt und durch Klüfte an Schichtstörungen und an Rändern des abgebauten Feldes entstanden in den Salz- und Anhydritfolgen des Zechsteins salzwassergefüllte Ausspülungen. Diese Hohlräume wurden im Mansfelder Kupferschieferbergbau Schlotten genannt. Sie wurden von den Bergleuten gefürchtet.

Senkungen durch den Abbau und Verwerfungen der Gesteinsschichten verursachten vertikale Wasserzuflüsse bis in die Grubenbaue. Größere Wassereinträge gab es bereits 1884 im Clothilde-Schacht und 1889 in den Otto-Schächten. Bereits 1876 hatte Otto Erdmenger in einem Gutachten erstmals die Vermutung geäußert das die starken Wasserzuflüsse 1871 während des Abteufens der Segensgottesschächte in dem Wasserverlust des Salzigen Sees ihre Ursache hätten. Infolge des Wassereintrages auf den Otto-Schächten wurde schließlich der Salzige See ausgepumpt.

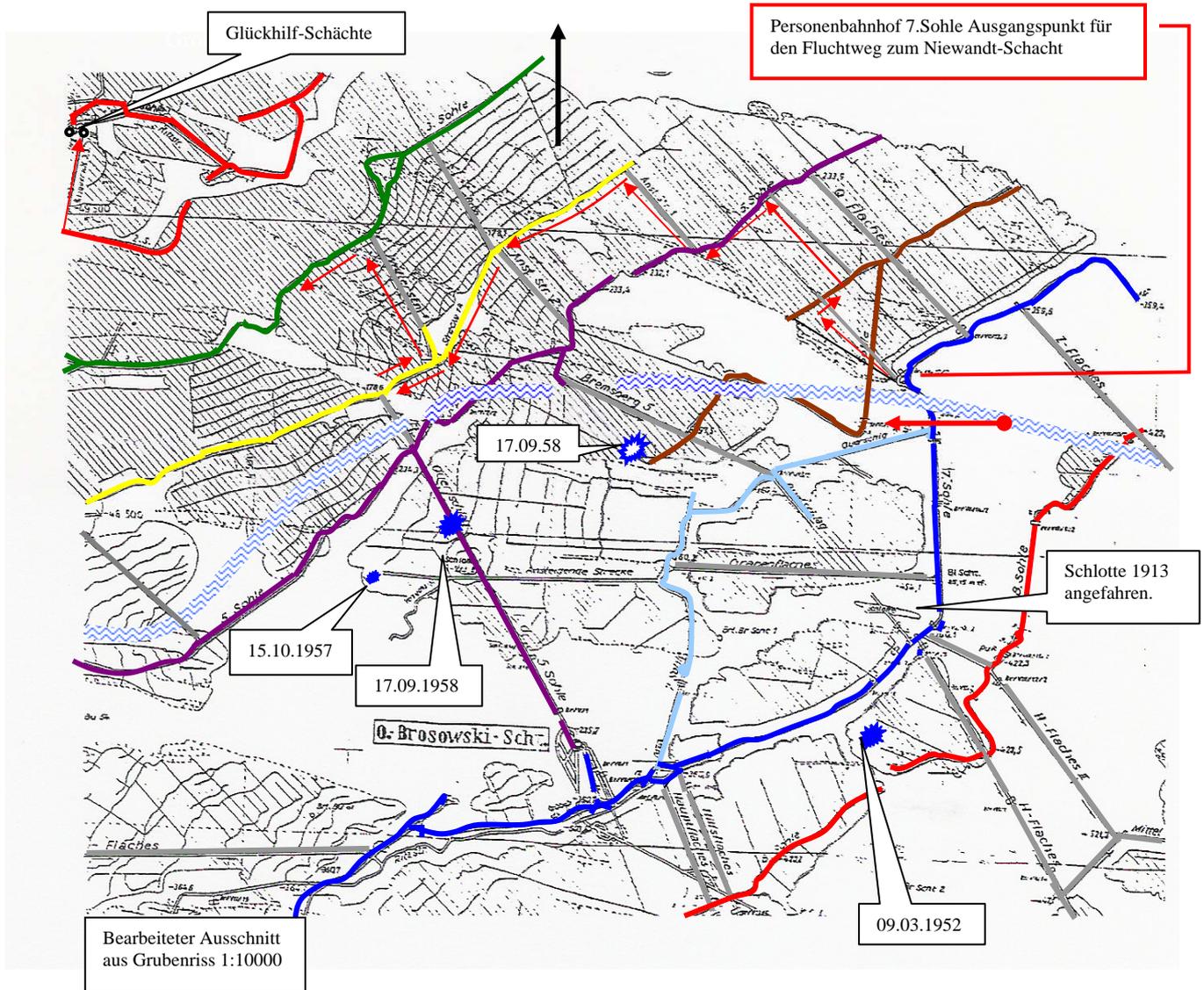
1907 musste das Abteufen des damaligen Paul-Schachtes (O-Brosowski-Schacht) durch einen Wassereintruch im Zirkel-Schacht eingestellt werden. In der ruhenden Querschlagauflahrung 5.Sohle entstanden durch das Wasser 2 Schlotten.

1913 wurde bei Auffahrung der 7. Sohle des Schachtes eine große wasserführende Schlotte „genannt Zeppelinalle“ angetroffen. 1952 erfolgte ein Wassereintruch mit $20\text{m}^3/\text{min}$. Zufluss in einem Abbaufeld oberhalb der 8.Sohle unweit des H-Flachen I. 1957 erfolgte ein kleiner Wassereintruch im Abbaufeld zwischen der 7. und 6. Sohle unweit der Einbruchsstelle von 1958.

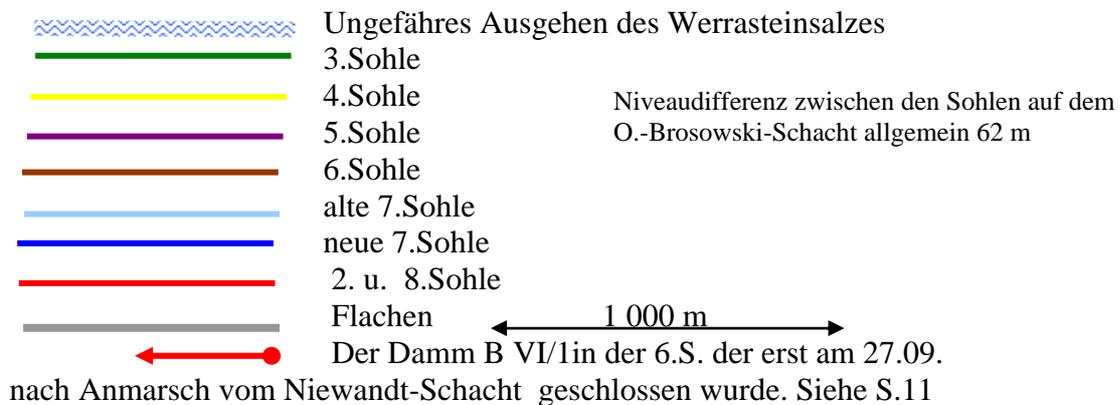
Der Wassereintruch von 1958 war der größte Wassereintruch in der Geschichte des Mansfelder Kupferschieferbergbaus. Er führte zu großen Störungen in der Kupfererzförderung auf dem Otto-Brosowski-Schacht und dem Ernst-Thälmann-Schacht. Der Fortschritt-Schacht war davon geringer betroffen.



Schächte in der Mansfelder Mulde



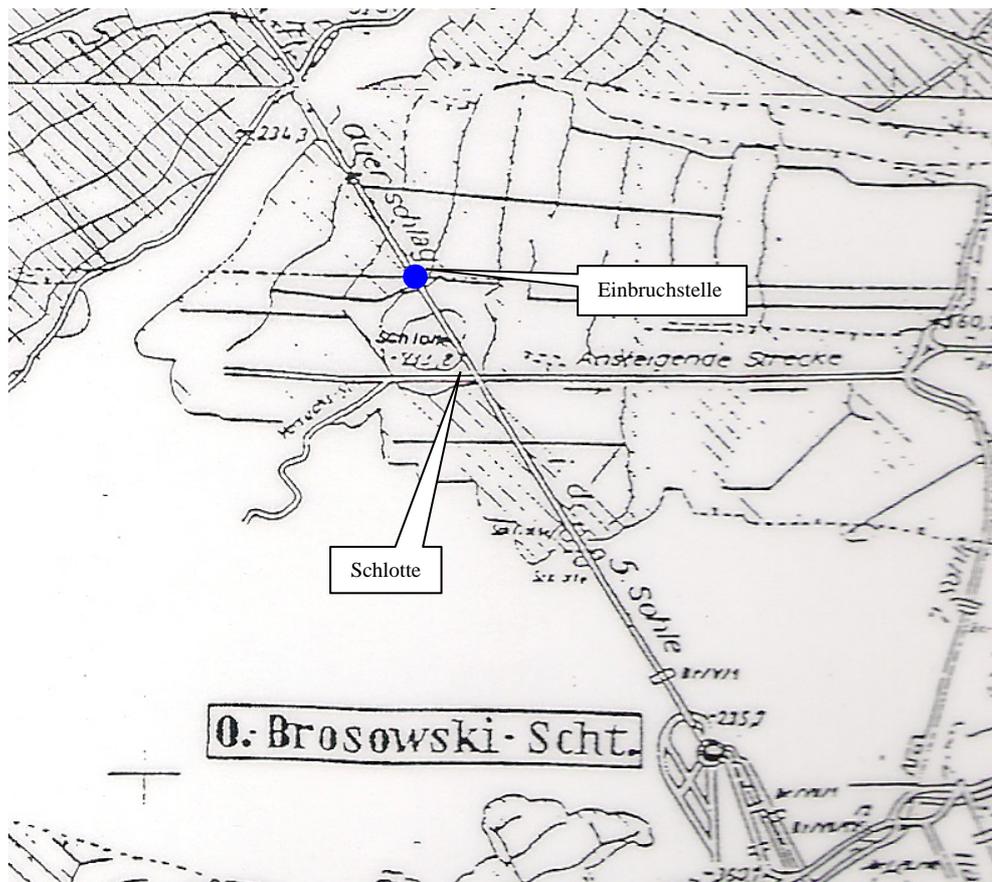
Das hydrologisch gefährdete Grubenfeld des Otto-Brosowski-Schachtes



Nach dem Wassereintritt von 1952 auf dem O.-Brosowski-Schacht wurde ein System von Dämmen und Dammtoren in den Grubenbauen des Schachtes gebaut u. der Beobachtung der von Veränderungen an Traufstellen besondere in Steinsalzaufschlüssen mehr Beachtung geschenkt.

Zum Verlauf des Wassereinbruches auf dem Otto-Brosowski-Schacht am 17.09.1958.

Der Ort des Wassereinbruches liegt im Querschlag der 5. Sohle. Bereits wegen starker Wasserzuflüsse bei dem Abteufen der Schachtröhre wurde das Abteufen des Schachtes im August 1901 unterbrochen und der Querschlag aus der 5. Sohle Niewandt-Schacht bis März 1903 bis unter den Schacht aufgeföhren um das Wasser durch ein Bohrloch abzuziehen. Dabei wurden im Verlauf der Aufföhierung des Querschlages in Richtung des neuen Schachtes folgende Horizonte aufgeschlossn, Zechsteinkalk mit dem Kupferschiefer, Unterer Werraanhydrit, Werrasteinsalz, Oberer Werraanhydrit, Stinkschiefer, Basalanhydrit und der Bundsandstein mit Gipseinschlüssen.



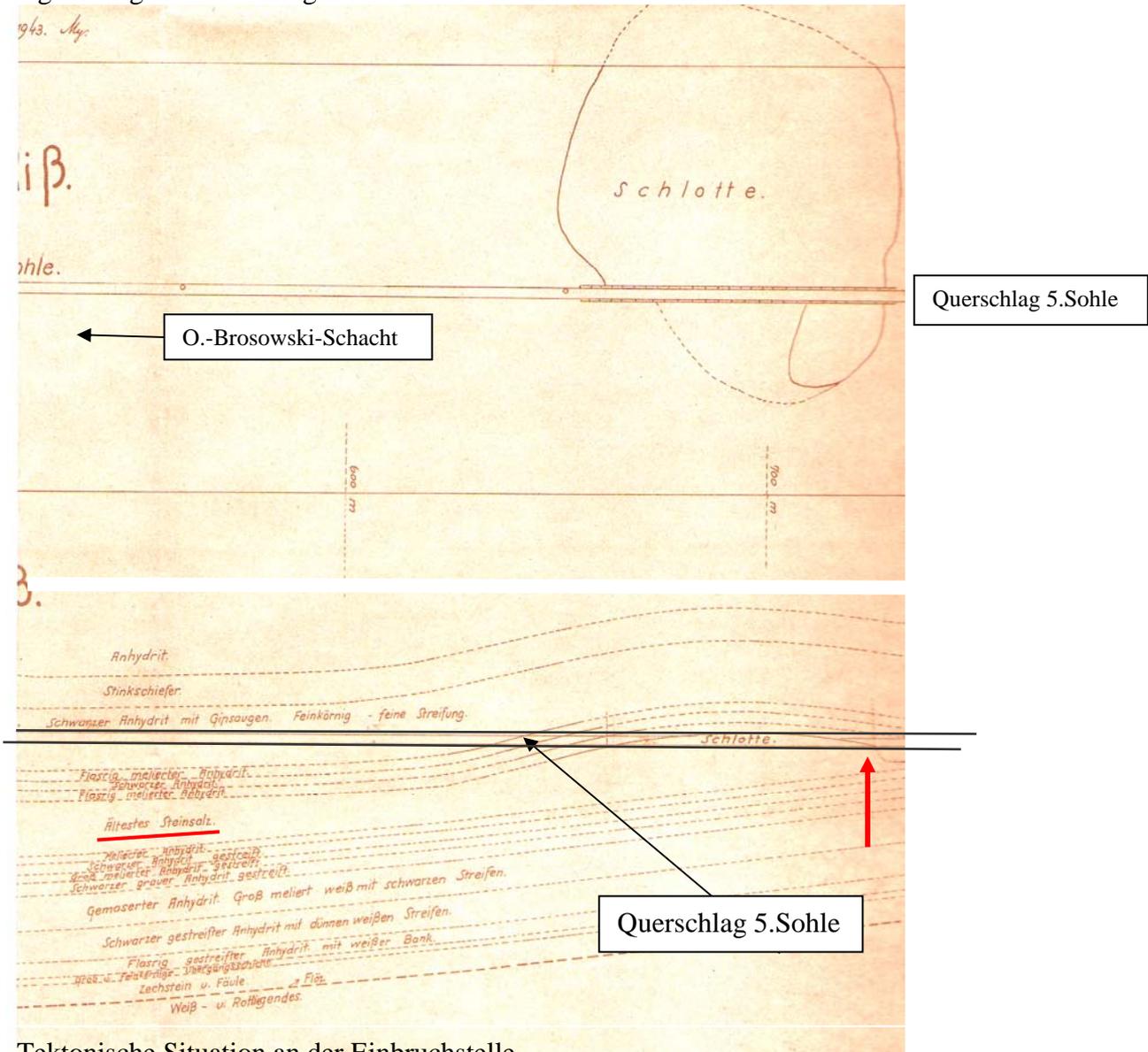
Der Querschlag 5. Sohle Otto- Brosowski-Schacht

Aus dem Abschlußbericht überliefert:

Im Querschlag 5.Sohle befinden sich mehrere Schloten, die im Bereich des Werrasteinsalzes liegen. Sie entstanden, weil der Querschlag vom Oktober 1907 bis Oktober 1908 unter Wasser stand. Das damals eingedrungene Wasser entstammt dem im Jahre 1907 in der 5.Sohle des Zirkelschachtes erfolgten Wassereinbruch, durch den die Grubenbaue fast bis zur 3.Sohle unter Wasser gesetzt wurden.

In einer Entfernung von 623 – 774 m vom Schacht ist unterhalb des Querschlages eine mehr oder weniger rund belassene Insel nicht abgebauten Kupferschiefers von ca. 150 m Durchmesser vorhanden. Rund um diese Insel wurde in den Jahren 1938 bis 1940 Abbau betrieben. Wahrscheinlich wurde der Pfeiler unter dem Querschlag wegen dieser Schlotte im Werrasteinsalzes des Querschlages aus Sicherheitsbedenken nicht abgebaut.

Als am 17.9.1958 das Wasser katastrophal in den Querschlag 5.S. einbrach wurde vermutet, dass die Einbruchsstelle entweder bei 623m oder bei 774 m liegen müsste, da diese Maße die Begrenzungen des stehen gelassenen Pfeilers sind und sich hier die Bruchkanten bilden konnten.



Tektonische Situation an der Einbruchsstelle

Die erste Befahrung der Grubenwehr des Querschlages 5.Sohle nach dem Wassereinbruch am 04.10.1958 ergab, dass die Einbruchsstelle bei etwa der 780m – 785 m Marke liegt u. zwar dort, wo das Werrasteinsalz aus der Sohle in die Firste tritt. Nach Aussagen der an der Befahrung teilgenommenen Kollegen waren 2 bis 3 m Steinsalz aus der Firste ausgebrochen u. durch das Wasser aufgelöst. An der Unterkante des Werrasteinsalzes flossen noch etwa 2 – 3m³/min Wasser in den Querschlag. Das austretende Wasser schmeckte stark salzig. Die Einbruchsstelle liegt an einem Punkt, an dem zwei Erscheinungen gewirkt haben müssen, nämlich das geringmächtige Werrasteinsalz in der Firste u. die Druckauswirkungen an dem Pfeilerrand. Da das Wasser an der Unterkante des Werrasteinsalzes austrat, wurde zunächst angenommen, dass es sich um Wasser von einem bisher nicht bekannt gewesenen Hohlraum des Werrasteinsalzes handelte.

Durch die am 19. Oktober 1958 erfolgte Befahrung des Querschlages wurde jedoch festgestellt, dass ein Ausstrudelungskessel im Werrasteinsalz vorhanden ist, der etwa 6 m Durchmesser u. fast kreisrunden Querschnitt hat. Nach Oben verringert sich der Durchmesser auf etwa 5 m. Die Unterkante des darüber abgelagerten Oberen Werraanhydrites ist stark zerbrochen, u. es lagen Blöcke vom Ausmaß 1 x 2 m auf der Oberkante des Werrasteinsalzes. Nach Aussagen der an der

erstmaligen Befahrung teilgenommenen Grubenwehrmänner drang das Wasser an der Unterkante Werrasteinsalz in den Querschlag ein. Jetzt aber sind die Einbruchstellen um etwa 4 – 6 m rückwärts in Richtung Schacht verlegt. Da der obere Anhydrit ausgewaschen ist, u. das Wasser nicht mehr aus der Unterkante des Werrasteinsalzes (Richtung 5.Sohle) austritt, kam man zu der Annahme, dass im Oberen Anhydrit vorhandene Schlottenwasser ausgetreten sind u. den Wassereinbruch in den Querschlag verursachten.



Die Einbruchsstelle im Werrasteinsalz.

Mittig oben ist der graue Obere Werraanhydrit zu erkennen. Die Maße des Einbruchtrichters lassen Rückschlüsse zu auf die Größe der eingebrochenen Wassermenge.

Der Ablaufes des Wassereinbruches am 17.09.1958. und die Maßnahmen zur Rettung der eingeschlossenen Bergarbeiter und zur Wiederaufnahme des Abbaus.

In der Frühschicht des 17.09.1958 fuhr eine Arbeitsgruppe der Wetterführung über den Querschlag 5. Sohle in den Bereich des Flügels 4. Nach Ausführung ihrer Arbeit beabsichtigte die Gruppe, als Rückweg den Anmarschweg über den Querschlag 5.Sohle zum Schacht wieder zu benutzen. Dabei stellte sich jedoch heraus, dass die Befahrung der 5. Sohle nur bis zu dem Mauerdamm, der zur Abweisung von Wasser vor dem Querschlag bestand, möglich war wurde. Der Damm hatte eine Höhe von ca 1 m. Das festgestellte Wasser hatte eine Höhe bis etwa 2 Steinkanten unterhalb Oberkante Damm erreicht und war in Bewegung. Die Arbeitsgruppe machte kehrte um und benutzte als Rückweg Berg 5 und die alte 7.Sohle. Nach ihrer Ausfahrt machte sie gegen 13.00 Uhr

beim Grubenleiter von ihrer gegen 11.45 Uhr gemachten Feststellung Meldung. Eine Überprüfung der gemeldeten Situation im Querschlag 5.Sohle erfolgte jedoch nicht, wie es sich später herausstellte.

Der weitere Verlauf wird wie folgt beschrieben: Gegen 13.00 Uhr wird aus der 7.Sohle ein starker Gasgeruch gemeldet.

Gegen 14.00 Uhr meldete der Füllort 7.Sohle, dass Wasser in die Schachtröhre einfällt. Unmittelbar danach wurde erfolgte die gleiche Meldung aus dem Füllort 11.Sohle. Die Schachtbedienung vom Füllort 11.Sohle zog sich über den etwa 2,5 km langen Querschlag 11.Sohle zurück. Die letzte Meldung kam vom Dreieck 11.Sohle, dass eine derart starke Wetterbewegung aufgetreten ist, so dass durch den aufgewirbelten Staub kaum eine Sichtmöglichkeit bestehe.

Gegen 14.00 Uhr fuhr der Steiger Ackermann als letzter in den Schacht. Knapp unterhalb der 5.Sohle hielt der Förderkorb. Vermutlich wurde durch vom Wasser mitgeführte Gesteinsbrocken das Notsignal ausgelöst. Vom Förderkorb aus konnte der Steiger starken Wasserzufluss aus dem Füllort 5.Sohle feststellen. Eine Signalgabe seinerseits war nicht möglich. Nach einiger Zeit fuhr der Korb langsam weiter und hielt im Füllort der 7.Sohle an. Die Schachtbedienung hatte sich dort bereits zurückgezogen.

Zu diesem Zeitpunkt war bereits die Belegschaft des Flügels 2 mit dem Personenzug in der 7.Sohle unterwegs auf dem Weg zu ihrem Arbeitsort im Bereich des Q-Flachen oberhalb der 5.Sohle.

Maßnahmen zur Rettung der im Schacht eingeschlossenen Bergleute.

Die Seilfahrt war fast abgeschlossen, als das Wasser in die Schachtröhre stürzte. Fast alle Untertage Beschäftigten benutzten als Fluchtweg die 11., 9., u. 7.Sohle Richtung Thälmannschacht und fuhren dort aus. Problematisch wurde die Rückführung der Kollegen von Flügel 2 oberhalb der 5.Sohle. Nach ihrer Einfahrt gegen 13.30 Uhr mussten sie fahrplanmäßig 13.44 Uhr am Umbruch vor dem Q-Flachen im Osten der 7.Sohle angekommen sein. Gegen 14.00 Uhr erhielt der verantwortliche Flügelsteiger Norbert Winger von Übertage den Auftrag zur Rückführung der Belegschaft. Gegen 14.30 Uhr kam von ihm die Meldung, dass eine Fahrung über die 7.Sohle auf Grund des entgegenkommenden u. ständig steigenden Wassers nicht möglich ist. Danach brach die Telefonverbindung ab und es bestand keine Verbindung mit den 62 Kollegen dieser Abteilung. Der Steiger Ackermann, der in der 7.Sohle am H-Flachen wartete und den Auftrag hatte, die Bergleute von Flügel 2 in Richtung Thälmann-Schacht zu führen, meldete letztmalig gegen 15.00 Uhr vom H-Flachen 7.Sohle, dass ein weiteres Verbleiben aussichtslos sei. Auf Grund der ständig verschlechternden Situation flüchtete er mit dem Zimmermann Müller auf der 7.Sohle in Richtung E.-Thälmann-Schacht.

Die Rettung der eingeschlossenen Bergleute hing im Augenblick von ihren eigenen Fähigkeiten und dem verantwortungsvollen Handeln des Steigers Norbert Winger ab.

Mit dem Wissen, dass die 5.Sohle nicht durchgängig bis zu dem Q-Flachen aufgefahren ist, und so kein Wasser sie dort bedrohen kann, führte der Steiger die Gruppe zunächst wieder auf den Abbauflügel oberhalb der 5.Sohle. Den Fluchtweg über die 6.Sohle, über Berg 5 auf die 5.Sohle schloss er aus. Die eingeschlossene Gruppe von Flügel 2 begann ihren Marsch unter Führung des Steigers Winger über einen Abschnitt der 5.Sohle, dann die Ansteigende Strecke 1, auf die 4.Sohle. Da man nicht einschätzen konnte wie lang der Marsch sein könnte wurde angeordnet nur jeder 3. Mann in der Kolonne lässt seine Grubenlampe an und Jeder muss sich im Essen u. Trinken des so lang wie möglich einschränken. Vereinzelt auftretende Panikerscheinungen wurden entschlossen unterbunden. Der Steiger beriet sich mit alten erfahrenen Bergleuten und so fand die eingeschlossene Gruppe den Weg durch die längst verlassenen Grubenbaue der 4.Sohle. Nach einem vergeblichen Versuch über die 5.Sohle zum Brosowski-Schacht oder zum Niewandt-Schacht zu gelangen, führte der Weg über die 3.Sohle und 2. Sohle zum Glückhilf- Schacht. Sie orientierten sich dabei an dem leichten Luftzug des Abwetterstromes. Eine Orientierung nach einem

Fluchtwegriss gab es nicht. Der Glückhilf-Schacht diente nur der Wetterführung und war seit 1909 ohne Fördereinrichtung und Notfahrgang.

Da die Kollegen des Flügels 2 im Verlaufe der Nachmittagsstunden auf dem Thälmannschacht nicht eintrafen, wurde vermutet, dass sie als Fluchtweg die 4.Sohle in Richtung Glückhilfsschacht benutzen werden. Übertage wurde am Glückhilf-Schacht ab 19.00 Uhr eine ständige Wache aufgestellt und die Schachtröhre beobachtet. Zur Rettung der abgeschnittenen Bergleute beschloss der Havariestab ortskundige Führer auf dem Niewandt-Schacht einfahren zu lassen um von dort unter Tage nach dem Glückhilf-Schacht fahren und die dort wartenden Bergleute zurück zum Niewandt-Schacht zu führen. Die Einfahrt auf 5. Sohle des Niewandt-Schachtes war jedoch nicht mehr möglich, da die dortige Pumpstation in der 5.Sohle und der Füllort überflutet waren. Unklar ist warum die Fahrgang über die 2.Sohle nicht in Erwägung gezogen wurde.

Gegen 20.25 Uhr hörte die Übertage am Glückhilfsschacht stehende Wache das alte Notklopfsignal der Bergleute, „komm Kamerad komm“ aus der Schachtröhre. Nun hatte man Gewissheit die Eingeschlossenen sind nicht mehr gefährdet und werden gerettet. Die Verbindung mit den im Füllort des Schachtes befindlichen Bergleuten war mit Übertage hergestellt. Sofort wurde eine Kontrolle durchgeführt ob alle fehlenden Bergleute vollzählig auf dem Glückhilf-Schacht angekommen waren u. mit Hilfe der Saigerhütte u. dem Kraftwerk III mit einer Seilwinde die erste Versorgung der Kollegen durchgeführt. Die Einrichtung einer Notförderung zum Ausfahren der Kollegen wurde als zu riskant bewertet da man den Zustand der Schachtröhre nicht einschätzen konnte. Deshalb ließ der Einsatzstab eine Suchgruppe von dem Freiesleben-Schacht aus durch die alten Grubenbaue den Weg zum Glückhilf-Schacht zu erkunden. Gegen 23.00 Uhr fuhr die Gruppe unter Leitung von Dr. Schubert auf dem Freiesleben-Schacht bei Leimbach ein und erreichte am 18.09.58 gegen 3.40 Uhr die Bergleute am Glückhilf-Schacht. Die Belegschaft von Flügel 2 wurde dann vom Glückhilfsschacht auf der 2.Sohle zum Niewandt-Schacht geführt. Hier erfolgte die Ausfahrt nach dem 16 Stunden währenden psychisch und physisch stark belastenden Marsch gegen 6.00 Uhr.

Zur Situation im Grubengebäude.

Zur Kenntnis genommen werden musste, dass das Schließen des vorhandenen Dammtor- und Dämmsystems nicht wirksam geworden war. Die Ursache war das plötzlich am 17.09.1958 in so großer Menge in den Querschlag 5.Sohle einbrechende Wasser und das Nichtreagieren des Grubenleiters auf die Meldung der Gruppe der Wetterführung von 13.00 Uhr.

17.15 Uhr fand erstmalig eine Befahrung der Schachtröhre mit der östlichen Förderung bis zum Querschlag 5.Sohle statt. Die Befahrungsgruppe musste nach einigen Metern Vordringen in Richtung Querschlag wieder umkehren. Ein Herankommen an den Damm BV/I war nicht möglich. Versuche mit Hilfe von Tauchern das Mannloch im Damm zu verschließen, wurden abgebrochen. Gegen 23.10 Uhr kam die Meldung, dass der Wasserzufluss erheblich abgenommen hat. Jetzt konnte um weitere Schäden an der Schachtröhre und der Schachtförderung zu vermeiden das Mundloch im Damm BV/I vor dem Füllort 5. Sohle am 18.09. um 2.35 Uhr geschlossen werden. Gegen 4.50 Uhr erfolgte dann die erste Befahrung mit der östlichen Förderung der Schachtröhre bis zur 7.Sohle. Zu dieser Zeit flossen immer noch etwa $5\text{m}^3/\text{min}$ Wasser in die Schachtröhre.

Die Gruppe der Grubenwehr überprüfte den Füllort und den Pumpen- u. Kompressorraum, sowie den Querschlag bis an die Gabelung alte - neue 7.Sohle sowie dem Zugang östliches Hauptflachen. Der Pumpenraum 7.Sohle stand zur Hälfte unter Wasser. Von Seiten der TBBI u. Seilüberwachungsstelle wurde der Schacht zur Förderung freigegeben. Die Situation im Grubengebäude nach der ersten Befahrung der 7.Sohle ließ sich wie folgt beschreiben:

Alle elektrischen Anlagen waren durch das aggressive Salzwasser außer Betrieb. Die wichtigsten Aggregate, wie Hauptgrubenlüfter, Pumpen, Kompressoren waren abgesoffen und unbrauchbar. Das gleiche galt für die gesamte Nachrichtenanlage. Die Druckluftleitung von über Tage war bis

auf geringfügige Defekte unterhalb der 7.Sohle betriebsfähig, so dass als Energie zunächst nur Druckluft zur Verfügung stand.

Zur Einschätzung der Wasserzuflüsse.

Es wurde angenommen, die maximalen Zuflüsse haben wahrscheinlich nur 30 – 60 Minuten bestanden. An den Schlamm- Schmutzrändern am Sohlenstoß ließ sich erkennen dass der Wasserzufluss mehrmals stockte und niedriger wurde. Weiterhin wurde festgestellt, dass außer dem Wasserzufluss aus dem Querschlag 5.Sohle in den Schacht noch über die alte 7.Sohle erhebliche Wassermengen in die Grubenbaue zufflossen. Diese Zuflüsse teilten sich und flossen in Richtung Füllort 7.Sohle und in Richtung Q-Flachen. Vor dem Füllort 7.Sohle teilte sich der Strom wieder und überflutete die neue 7.Sohle in Richtung H-Flachen II. Später stellte man Wasserstände bis 1,50m in der neuen 7.Sohle durch Wasserstandsmarken fest. Zur Zeit des maximalen Wasserzuflusses bestanden 7 Abflusstellen in die Grubenbaue des O.-Brosowski-Schachtes..

1. Querschlag 5. Sohle in den Schacht.
2. Schachtquerschlag u. Füllort 7.Sohle in den Schacht.
3. Östliche 7.Sohle Z-Flachen zur 8.S.
4. Neue 7.Sohle, H-Flachen II bis zur 10.Sohle.
5. Neue 7.Sohle, östliches Hauptflachen zur 8.Sohle.
6. Ritzstrecke 7.Sohle nach Westen Richtung Thälmann-Schacht.
7. 5.Sohle bzw. Ritzstrecke 5.Sohle in Richtung Niewandt-Schacht

In der 5.Sohle wurde am Schacht von den Kollegen Brandt, Schäfer und Schönberg bei einer Breite von 3m u. 1,5 m Wasserspiegel eine Wassergeschwindigkeit von 1 m/sec gemessen. Das entspricht einer Wassermenge von 270 m³/min, die aus dem Querschlag 5.Sohle in den Schacht floss. Eine Die Bewertung der Zuflüsse von Punkt 2 bis 7 führte zu einer Gesamtmenge der Wasserzuflüsse von 1850 m³/min.

Für die Einsatzleitung bestand keine Veranlassung anzunehmen, dass die Maximahlzuflüsse geringer gewesen sind. Vermutet wurde, dass der Zeitraum der Maximalzuflüsse am 17.09. zwischen 15.00 Uhr und 16.00 Uhr lag. Diese maximalen Wassermengen können etwas mehr als eine Stunde geflossen sein, da die Kontrolluhr der Seismographenstation im Maschinenraum vom östlichen Hauptflachen um 15.17 Uhr stehen blieb.

Ein Teil der Wasserzuflüsse in der 5.Sohle floss in Richtung Niewandt-Schacht und überflutete dort im Füllort die Pumpen welche alle Grubenwässer des O.-Brosowski-Schachtes und des E.-Thälmann-Schachtes in den Schlüsselstollen pumpeten. Der Ausfall dieser Pumpen hatte verhängnisvolle Auswirkungen für die Überflutung der Grubenbaue beider Schächte.

Die Einsatzleitung zweifelte, dass die Zuflüsse in der 7.Sohle allein aus der bis jetzt bekannten Einbruchstelle in der 5.Sohle kommen. Denn die 5.Sohle war nach Norden hin nicht überschwemmt und der Berg 5 hätte auf seiner ganzen Länge Wasser führen müssen. Das war aber nicht der Fall. Aus diesem Grund wurde eine weitere Einbruchstelle vermutet, die im Gebiet eines über Tage beobachteten Erdfallgebietes lag.

Es kam dafür eine Stelle in der alten 7.Sohle, nördlich der Abzweigung Grabenflachen und nördlich vom Bremsberg 3 in Frage. Analog war im März 1958 Übertage ein 18 m tiefer Erdfall mit etwa 5m Durchmesser aufgetreten. Er liegt über einem stehen gelassenen Abbaupfeiler. Das daran angrenzende Abbaufeld wurde 1918 und von 1937 bis 1940 abgebaut. Der Restpfeiler hat eine Länge von 250 m u. eine maximale Breite von 65 m. Die geringste Breite beträgt etwa 30 m. Das Restfeld wurde vermutlich wegen zu geringer Anlegungsmöglichkeiten und schwieriger Förderung stehen gelassen. Da sich an solchen Restpfeilern Bruchkanten bilden, wurde vermutet, dass in diesem Bereich ein weiterer, vielleicht unabhängiger, Wassereinbruch am Westrand des auskeilenden Werrasteinsalzes erfolgte. Die genaue Einbruchstelle ließ sich wegen des Verbrauchs nicht lokalisieren. Vermutet wurde, sie könnte östlich des Bremsberges 3 liegen. Bestärkt wurde diese Vermutung, weil der Bremsberg 3 oberhalb der 2. Strecke über der 6.Sohle trocken

geblieben war. Aus der 5.Sohle konnte hier also kein Wasser zugeflossen sein. Das Wasser hatte aber am östlichen Ende des Pfeilers den Höhenunterschied zwischen den Feldern mit den Bremsbergen 3 und 3a und dem Feld mit dem Bremsberg 5 überwunden und war an der NO-Ecke des Pfeilers in die 7.Sohle eingetreten. Bestärkt wurde diese Annahme durch die Tatsache, dass die im Juni 1958 am Erdfall eingerichtete Vermarkung neu vermessen u. an den Punkten westlich eines Erdfalles von 1954 eine maximale Absenkung von 2 cm festgestellt wurde. Nach dem Wassereinbruch verbreiterten sich alte Risse und neue Risse wurden im Erdfallgebiet beobachtet. Bestätigt wurde das Bestehen unabhängiger Schlottensysteme im Hangenden. Eine Druckmessung an einen Hochbohrloch in der nördlichen 7.Sohle ergab kein Druckabfall gegenüber früheren Messungen. Damit war bestätigt dass im Hangenden unabhängig voneinander vorhandene Wässer existieren, die nicht in Verbindung stehen. Zumal die schon vorhandenen Zuflüsse aus den Feldern am Q-Flachen u. aus Flügel 27 im Osten der 7.Sohle unverändert waren.

Schwerpunktaufgabe für die Grubenwehr: Schließen der Dämme und Dammtore um das wahrscheinliche Zuflußgebiet und die sich dabei ergebenden Hindernisse und Probleme.

Die aus dem Füllort 7.Sohle in den Schacht eindringenden Wässer wurden noch am 18.9.1958 mit 5 m³ geschätzt.

In den Morgenstunden des 18.9.1958 wurde ein Maßnahmeplan zum Schließen der Kapselfelder im Bereich der 7.S. erarbeitet. Danach sollte als erste Etappe das Gebiet abgekapselt werden, aus dem vermutlich das Wasser in die alte 7.Sohle zulief. Es handelte sich hierbei um das Feld oberhalb der alten 7.Sohle In diesem Bereich waren 1 Schieber, die Durchlässe von 2 Mauerdämmen u. 2 zweitürige Dammtore zu schließen.

Die Realisierung dieser Maßnahmen war besonders erschwert, da die Anmarschwege zu den Dämmen kaum befahrbar waren. Die 7. u. 8.Sohle führte stellenweise bis 1,20 m Wasser. Außerdem hatte sich die Wetterführung umgestellt u. es war mit Schlagwettern zu rechnen.

Eine Gruppe der Grubenwehr, die den Auftrag hatte in der nördlichen 6.Sohle den Durchlass im Damm B VI/1 zu schließen, war über die alte 7.Sohle bis zum Berg 5 vorgedrungen. Ein Weiterfahren über Berg 5 war nicht möglich, da die Grubenwehrmänner durch den beschwerlichen Anmarschweg im Wasser, die schlechte Wetterführung und das in die Sohle gespülte Geröll erschöpft waren. Sie konnten ihre Aufgabe, den Damm zu schließen, nicht erfüllen.

Für die Schließung der Dämme und Dammtore im Osten der 7.Sohle musste erst eine Gruppe der Grubenwehr einen Anmarschweg zu dem Abschnitt 7.Sohle Nord Q-Flachen über das H-Flachen II, in die 8.Sohle, die 8.Sohle bis zum Z-Flachen und dort aufwärts in die 7.Sohle erkunden. Stellenweise Wasserstand bis 1,20m, kaum Wetterführung, Abschnittsweise, nicht erkennbar, im Wasser liegendes Geröll, Rohre und Kabel stellten hohe Anforderungen an die Männer der Grubenwehr. Die Bilder dokumentieren die Anforderungen. Das Schließen des Dammes in der 6.Sohle Nord erfolgte in 2 Einsätzen der Grubenwehr mit Unterstützung durch eine Nachrichteneinheit der Nationalen Volksarmee erst am 26. und 27.09. 58.

Der Anmarsch zu dem Damm war nur vom Niewandt-Schacht aus möglich.

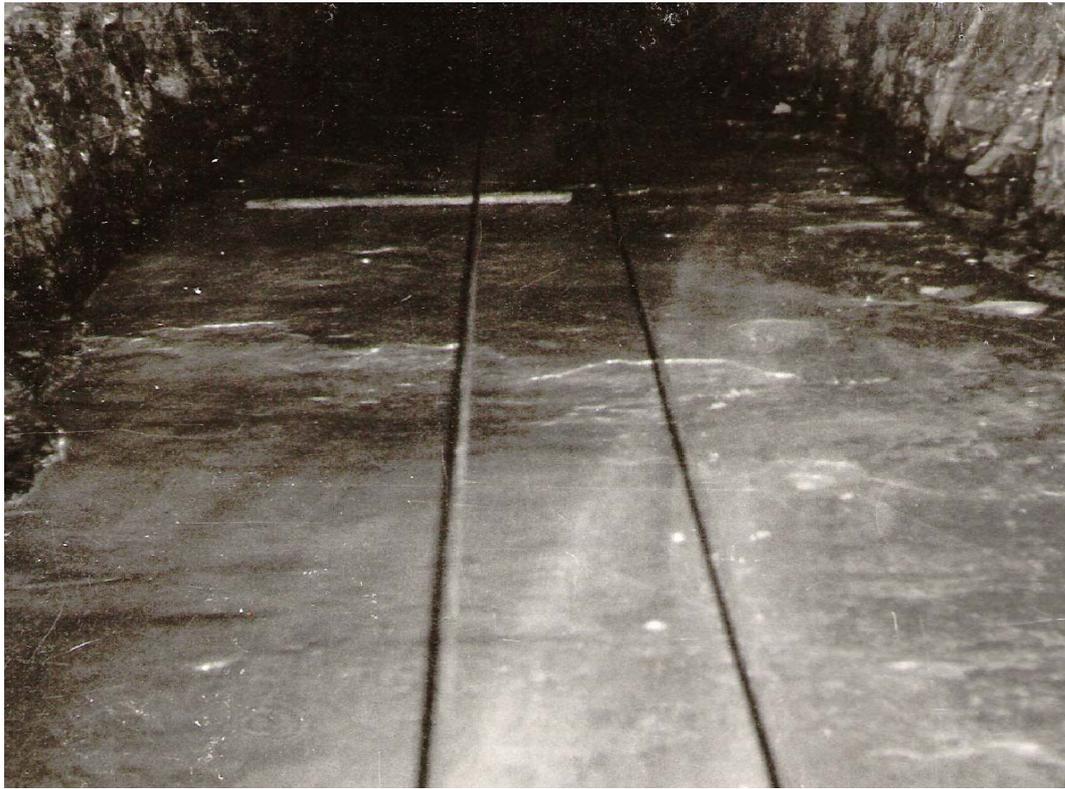
.Damit war am 27.09.58 die Arbeiten zur Abkapselung des Bereiches zwischen der alten 7.Sohle und der 5.Sohle abgeschlossen. Die alte 7.Sohle wurde vollständig abgeschlossen und aufgegeben.

Damit waren die Voraussetzungen für die Instandsetzung der Grubenbaue und Fördereinrichtungen geschaffen.

Zu dem Ausmaß der Zerstörungen im Grubengebäude.

Die Bestandsaufnahme der Situation durch Erkundungsbefahrungen der Grubenwehr ergab, dass die ablaufenden Wassermengen eine ungeheure Menge an Schutt, Geröll u. sonstigen Material in die tieferen Grubenbaue mitgerissen haben.

Fotodokumente des Ausmaßes der Zerstörung



Das ausgespülte Z-Flachen belegt die ungeheure Wucht des Wassers. Unterbau, Schwellen, Schienen und Rohrleitungen sind weggerissen. Nur das Förderseil ist noch vorhanden.



Angespülte Schienen, Rohrleitungen, Hölzer und Geröll im Z-Flachen am Fußpunkt 8.Sohle.



Blick in das östliche Brosowskischächter Hauptflachen. In dem Flachen waren die Rohrleitungen der Hauptwasserhaltung verlegt. Es fand keine Förderung statt. Der Förderwagen war aus der Sohle in das Flachen gespült.



Zerstörte Rohrleitungen, angeschwemmte Schuttmassen im östlichen Brosowskischächter Flachen unterhalb der 7.Sohle.



Zugespülter Sohlenabschnitt der 10. Sohle nördlich des Brosowskischächter Hauptflachen.



Angespültes Geröll am Fußpunkt des Brosowskischächter Hauptflachen in der 11.Sohle

Dringlichste Aufgabe war, die Herstellung der normalen Wetterführung. Es mussten die Hauptgrubenlüfter in der 7.- u. der 11.Sohle wieder instand gesetzt werden.

Nicht geringere Bedeutung hatte die Wiederherstellung der Versorgung der Betriebspunkte mit Elektroenergie und Pressluft.

Weitere Schwerpunkte waren:

-Aufwältigen und Aufräumen der 11.Sohle von X-Flachen nach Osten.

-Beseitigung der Schuttmassen in den wichtigsten Förderflachen.

-So am Fußpunkt des H-Flachen in der 9.Sohle etwa 600m³ Schutt.

-Am Fuß des Mittelflachen in der 10.Sohle etwa 900m³ Schutt.

-Am Fuß des X-Flachen in der 11.Sohle etwa 450m³ Schutt.

-Am Fuß des C-Flachen etwa 600m³ Schutt.

Eingeschätzt wurde, dass 50% der Grubenbaue aufgeräumt werden müssen.

-Instandsetzungen in der Schachtröhre.

Die nächsten notwendigen eingeleiteten Maßnahmen zur Wiederaufnahme der Förderung waren:

-Sichern und teilweise Erneuern des Ausbaus im u. der Gleisanlagen im Bereich der 7.Sohle.

-Sichern und teilweise Erneuern des Holzbaus im Querschlag 11.Sohle und teilweise Erweiterung der Gewölbemauerung Querschlag 11.Sohle.

-Das teilweises Erneuern des Ausbaus und der Gleisanlagen in der 11.Sohle.

-Erneuerung der Seilfahrtsbühnen u. elektrischen Fördereinrichtungen im Füllort 11.Sohle.“

-Wiederherstellung der Flachenförderung von der 7.S. zur 11.Sohle im H-Flachen II, Mittelflachen und dem X-Flachen welche durch die Wucht der herunterstürzenden Wassermassen besonders stark zerstört waren. Eingeschätzt wurde, dass die Wiederinbetriebnahme der Förderung über den Füllort 11.Sohle länger dauerte. So sollte bei der Abbauaufnahme in der 10.Sohle und der 11.Sohle die Abförderung über die 7.Sohle vollzogen werden.

Zu den Auswirkungen auf dem Ernst–Thälmann–Schacht.

Die Wassermengen drangen über die Flachen von der 7.Sohle kommend in das Grubenfeld des Ernst-Thälmann-Schachtes ein. Die Überflutung der Ritzstrecke (Wassersammelstrecke) in der 7.Sohle gefährdete auch die Schachtröhre des Thälmannschachtes, u. es mussten sehr schnell auch in der 7.Sohle Maßnahmen ergriffen werden, die verhinderten, dass Wassermengen in den Schacht stürzten. Die konnte durch Errichtung von einzelnen Ablenkdammen erreicht werden.

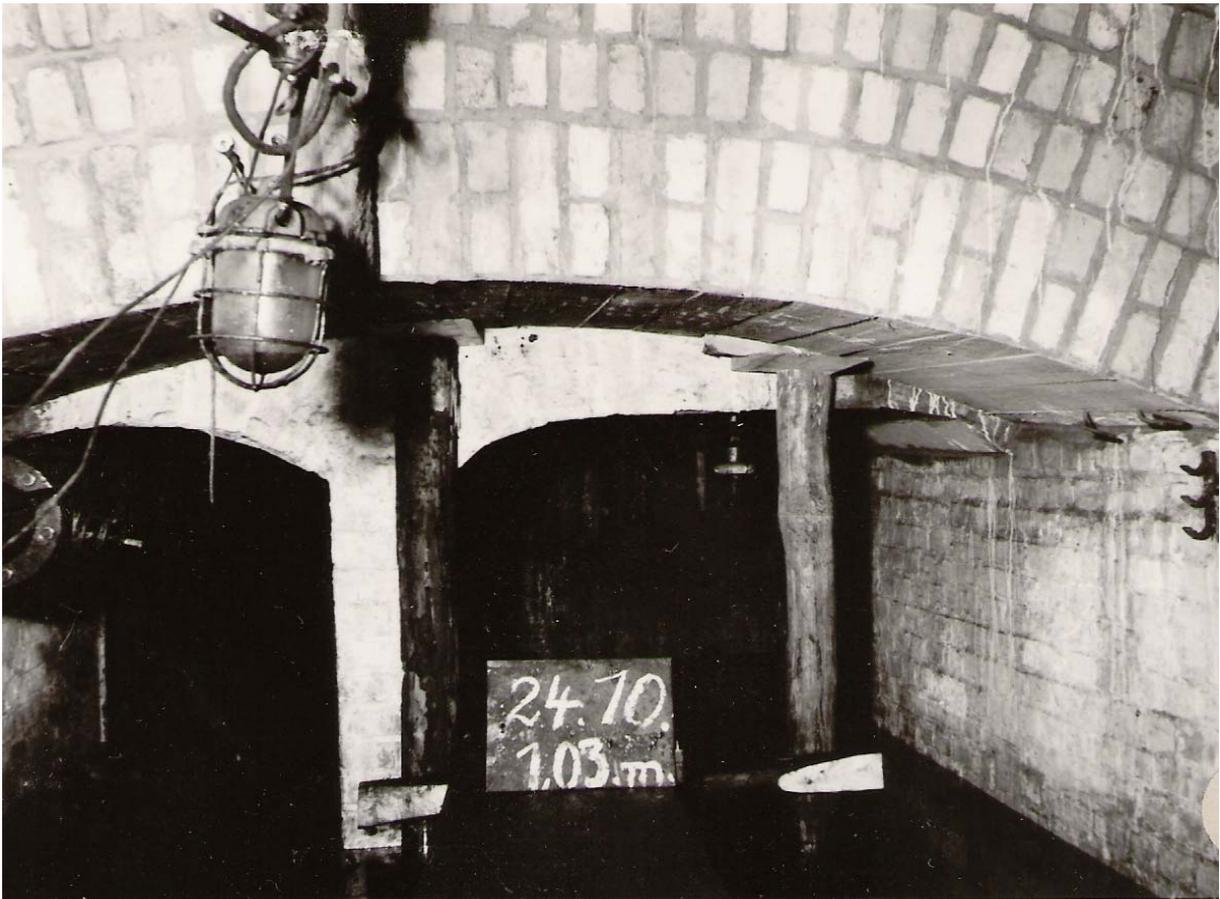
Das Umlenken der Fluten führte aber, dass auch Abbauorte im Unterhaun der 7.Sohle im Fortschrittschächter Feld unter Wasser standen.

Da die Wassermengen in den ersten Stunden nicht annähernd bekannt waren, wurde die Wasserhaltung in der 9.S. sofort mit der vollen Kapazität eingesetzt um Wasser in vorhandene Kapselfelder zu pumpen. Doch schon nach kurzer Zeit war die Pumpstation überflutet die Pumpenwärter musste über die 9.S. zum Thälmannschacht flüchten.

Die Wassermassen flossen dann über die 9.Sohle Richtung Ernst-Thälmann-Schacht. Ein Teilstrom dieser Wassermengen gelangte über das Brosowskischächter Hauptflachen und das Mittel- und das K-Flachen zur 11.Sohle. Zusätzlich strömte hier Wasser aus dem Querschlag 11.Sohle des Brosowski-Schachtes in die im Niveau etwas tiefer liegende 11.Sohle des Thälmann-Schachtes.

Die 12.Sohle und die darunter liegenden 13.- und 14.Sohle des Thälmann-Schachtes wurden hauptsächlich durch das im X-Flachen von der 10.- und 11.Sohle des Brosowski-Schachtes herunter strömende Wasser überflutet.

Erstrangige Aufgabe für die Einsatzleitung auf dem E.-Thälmann-Schacht war, die Zahnradbahn und die südlich davon liegenden Abbaufelder einschließlich der Grubenbaue des Fortschritt-Schachtes durch Notdämme zu sichern. .Das nördlich der Zahnradbahn liegende Grubenfeld musste aufgegeben werden. In der 12.Sohle des Thälmann-Schachtes wurde zur Sicherung der Grubenbaue des Fortschritt-Schachtes ein Mauerdamm errichtet.



Wasserstand an einem Dammtor in der 12.Sohle des E.-Thälmann-Schachtes.

Zur Wiederaufnahme des Kupferschieferabbaus auf dem Otto-Brosowski-Schacht.

Nachdem die wichtigsten Förderwege Maschinen- u. Bergtechnisch wieder in Ordnung gebracht waren, wurde vorerst mit der Gewinnung von Fäule (Cu-haltiger Zechsteinkalk) vor Flügel 8 mit 3 Brigaden am 21.9.1958 begonnen.

Weiter Abbauteilungen sollten nach Inbetriebnahme des Hauptgrubenlüfters am 22.09.1958 in der 7.Sohle angelegt werden. Leider gab es wiederholte Ausfälle des Lüfters. Nach endgültiger Inbetriebnahme des Hauptgrubenlüfters am 5.10.1958 wurde abschnittsweise der Abbau wieder aufgenommen.

Am 20.10.1958 wurde die westliche Schachtförderung für die 11.Sohle wieder in Betrieb genommen.

Am 3.11.1958 wurde erstmalig auf allen Flügeln des Schachtes die Gewinnungsarbeit in vollem Umfange mit insgesamt 45 Brigaden u. 2 Plattenbandanlagen wieder aufgenommen.

Zur Wiederaufnahme des Abbaus und der Förderung auf dem Ernst-Thälmann-Schacht.

Bereits nach 3 Tagen erreichter der Schacht 43 % der ursprünglichen Förderung.

Am 23.09.1958 konnte der Abbau und die Förderung in der 11.Sohle wieder aufgenommen werden. Auch dort waren erst Schutt- u. Schlammassen zu beseitigen und die Schäden an den elektrischen Einrichtungen reparieren. Ein wesentlicher Teil der verfahrenen Schichten der Bergleute konzentrierte sich auf die Beseitigung der Schäden, die durch die Wasserkatastrophe entstanden waren. So wurden im September wurden täglich 572 Schichten für diese Arbeiten verfahren.

Schwerpunkt war hier: Die Inbetriebnahme der Pumpstationen in der 11.- und 9.Sohle. Es mussten neue Pumpen und Antriebsmotoren beschafft werden und umfangreiche Sumpfung- u. Aufräumungsarbeiten vorgenommen werden um die Wasserhaltung für den O.-Brosowski-Schacht und den E.-Thälmann-Schacht bis zur Hebung der Grubenwässer in den Schlüsselstollen im Niewandt-Schacht.

Die 13.Sohle und die Zahnradbahn zeigten nicht die Zerstörungen, die man ursprünglich aus den Erfahrungen der 12., 11. und 9.Sohle vermutet hatte. Da jedoch große Teile des Ausbaus und der Gleisanlagen erneuert werden musste, waren auch hier die Arbeiten umfangreich. Wesentlich komplizierter waren die Wiederherstellungsarbeiten an den elektrischen Anlagen, da diese in den betreffenden Gebieten vollständig erneuert werden mußten. Diese Arbeiten konnten erst im Laufe des Jahres 1959 abgeschlossen werden. Die Sumpfungsarbeiten waren mit Schwierigkeiten verbunden, da durch die hohe Luftfeuchtigkeit und die sehr schlechten Klimaverhältnisse die elektrischen Einrichtungen leicht ausfielen. Die Wetterführung (Belüftung) war zeitweise so schlecht, so dass die Pumpenwärter nur im Rettungsgerät die provisorische Pumpstation in der Zahnradbahnstrecke befahren konnten.

Schwerpunktvorgabe für die Schächte unter den aufgeführten Bedingungen blieb die Planerfüllung in der Erzförderung.

Um die kontinuierliche Erzversorgung der Hütten zu sichern wurde das Produktionspersonal des Otto-Brosowski-Schachtes soweit wie es der Berufsverkehr zuließ auf den Thomas-Münzer-Schacht und die Schachanlage Niederröblingen (später Bernard-Koenen-Schacht) umgesetzt. Es wurden provisorische Unterkünfte auf der Schachanlage Niederröblingen geschaffen.

Eine weitere Maßnahme war das Verfahren von Sonderschichten. Diese fielen auf die Sonntage. Denn der Sonnabend war damals noch ein normaler Arbeitstag. Zum Verfahren dieser Schichten wurde mit Sonderprämien und mit agitatorischem Druck stimuliert.

Übererfüllungen der arbeitstäglichen Planvorgaben der Brigaden wurden mit Tagesprämien belohnt.

Die vorzeitige Aufnahme der Erzförderung auf der Schachanlage Niederröblingen wurde durch „mobilisierte Aufrufe der Werktätigen“ betrieben, obwohl kaum die Voraussetzungen dafür vorhanden waren. Ein Steiger teilte dort die wenigen Förderwagen für den Abbau und die Ausrichtung auf. Es wurde unter Sonderbewetterung gearbeitet. Es gab keinen zweiten Seilfahrtschacht. Erst am 20.06.1959 war die Verbindung über den Abwetterquerschlag im Niveau der 8.Sohle zu dem Schacht II hergestellt.

Dank und Anerkennung für die Angehörigen der Grubenwehr und andere Bergleute die während des Wassereinbruches und bei der Wiederherstellung der vollen Abbautätigkeit auf dem O.-Brosowski-Schacht und dem Ernst-Thälmann-Schacht hervorragendes geleistet haben.

Die Angehörigen der Grubenwehren des Mansfeld-Kombinates leisteten in ihren Einsätzen Außerordentliches. Die Dauer ihrer Einsätze und auch der Bergleute die bei der Instandsetzung der Grubenbaue im Einsatz waren, war häufig nicht von der normalen Arbeitszeit sondern darüber hinaus von der Erledigung des übertragenen Auftrages bestimmt.

Das Handeln Angehöriger der Grubenwehr und einzelner Bergleute während der Katastrophe einschließlich der Beseitigung der Folgen wurde mit hohen staatlichen Auszeichnungen und durch das Mansfeldkombinat mit betrieblichen Auszeichnungen und Geldprämien gewürdigt.

Zu den Schlussfolgerungen aus dem Wassereinbruch vom 17.09.1958

Es musste zur Kenntnis genommen werden, dass die Schließung des vorhandenen Dammtor- und Dämmesystems zur Verhütung katastrophaler Schäden durch einen Wassereinbruch nicht wirksam geworden ist.

Die Ursache war das plötzlich am 17.09.1958 in großer Menge in den Querschlag 5.Sohle einbrechende Wasser und das Nichtreagieren des Grubenleiters auf die Meldung der Gruppe der Wetterführung um 13.00 Uhr über das plötzlich vorhandene Wasser im Querschlag der 5.Sohle.

Rechnerisch wurde ermittelt, dass in den Brosowski- und den Thälmann-Schacht etwa 680.000 m³ Salzwasser eingebrochen sind. Entscheidend für die zerstörerischen Auswirkungen war nicht die Gesamtmenge sondern die große Menge die gleichzeitig so gewaltig einbrach. Rechnerisch wurde ermittelt, dass in der Zeit von 30 min bis 60 min die Höchstmenge von etwa 1850m³/min Salzwasser in die Grubenbaue strömte. In Folge des Wassereinbruches traten noch bis in die erste Hälfte der 60er Jahre starke Gebirgsschläge auf die auch über Tage hörbar. Verbunden waren diese häufig mit nachfolgenden Erdfällen.

In der Auswertung des Wassereinbruches wurden zu den seit dem Wassereinbruch von 1952 fixierten Festlegungen z.B. folgende Ergänzungen festgelegt.

Im Brosowskischächter Grubenfeld wird oberhalb der 9.Sohle kein Abbau mehr betrieben.

In allen Grubenbauen der Mansfelder Mulde werden entsprechen der Einschätzung Sachverständiger zusätzliche Dämme und Dammtore gebaut.

Auf jedem Betriebspunkt wird ein Katastrophensammelpunkt mit dem aktuellen Fluchtweggriss mit eingezeichnetem Standpunkt ausgehängt und ein Telefon mit Alarmierungseinrichtung angebracht.

Im gesamten Grubengebäude und allen Betriebspunkten werden Fluchtwegmarkierungen angebracht.

Die Belegschaften werden regelmäßig in monatlichen Belehrungen und während der betrieblichen Qualifizierungslehrgänge über die hydrologische Situation und das Verhalten bei Katastrophen sowie die betreffenden Fluchtwege unterrichtet.

Jeder Untertagebeschäftigte erhielt eine Broschüre die über die Hydrologische Situation und das Verhalten im Katastrophenfall informiert und die Telefonnummern für die bei einer Betriebsstörung oder im Katastrophenfall sofort zu benachrichtigten Stellen.

Unter Anderem wurde vor der Schließung des E.-Thälmann-Schachtes auf dem O.-Brosowski-Schacht für die gesamte Untertagebelegschaft am Ende der Mittagschicht überraschend eine Havarieübung durchgeführt. So fuhr ein Teil der Belegschaft über die 11. Sohle und die Zahnradbahn zum E.-Thälmann-Schacht. Der andere Teil fuhr (marschierte) über die 10. Sohle in das Thälmannschächter Feld, dann über das Brosowskischächter Hauptflachen in die 9.Sohle und dann zum E. Thälmann-Schacht.

Nach dem Ausfahren standen Getränke bereit und Raucher erhielten 3 Zigaretten. So war das damals.

Quellenmaterial:

Der Abschlußbericht über den Wassereinbruch vom 17.09.1958

M. Spilker „Der Mansfelder Kupferschieferbergbau u. seine Schloten“

Dr R. Mirsch „Drei Gesichter der Mansfelder Schloten.“

Für die Bereitstellung von Quellenmaterial ein Herzliches Dankeschön an Herrn Martin Spilker und für Hinweise zu dem Fluchtweg und zu den Fluchtumständen möchte ich mich bei Herrn Norbert Winger bedanken.

Martin Latk