



Museumsbrief Nr. 22, 2/2014, Kalibergbau in Neuho

Kalibergbau in Neuho

Dipl.- Ing. Horst Bannert - 2014

"Buntes bitteres Salz bei 122 Lachter Teufe angetroffen" (1 Lachter = 2 m). Diese Notiz im Teufbericht vom Januar 1856 des „von der Heydt-Schachtes" ist praktisch die Geburtsstunde des Kalibergbaus. 600 Tonnen des Salzes wurden gefördert und auf die Abraumhalde gekippt.

Grund des Schachtteufens war die „verunreinigte Sole" einer Bohrung für die Staßfurter Kottenbesitzer, die Siedesalz herstellten. Der hohe Gehalt an KCl in den „Abraumsalzen" war schnell Grund wissenschaftlicher Untersuchungen und Düngeversuche. Denn der Gelehrte Justus v. Liebig hatte in einer Studie über die nachlassenden Ernteergebnisse festgestellt, dass dem Boden durch intensive Bearbeitung u.a. Kalium und Magnesium entzogen wurde. Die ersten Düngeversuche mit den „Abraumsalzen" misslangen, weil durch das unaufbereitete Salz Schäden an den Kulturen auftraten.

Der in einer Staßfurter Zuckerfabrik beschäftigte Chemiker Dr. Adolph Frank ersuchte die „Königliche Berg- und Salineninspektion", ihm einige Proben der „Abraumsalze" zur Verfügung zu stellen, etwa in Größe von 4-5 Pfund.

Mit dieser geringen Menge gelang es Dr. Frank bald, ein Aufbereitungsverfahren zu entwickeln, für das er am 6. März 1861 ein Patent erhielt. Noch im gleichen Jahr gelang es ihm, eine kleine Fabrik errichten zu lassen, in der ab November Kaliumchlorid produziert wurde.

Beim Auffahren eines *Querschlags* (kursiv gedruckte Begriffe sind im Glossar erläutert, Anm. des Herausgebers) zur Gewinnung der Kalisalze erlebte man erhebliche Schwierigkeiten, weil man dort bittere Wasser angeschossen hatte und auch explosive Gase antraf. Dem preußischen Oberbergrat Otto Ludwig Krug zu Nidda war es zu verdanken, dass trotz aller Bedenken der Querschlag zur Gewinnung von Kalisalzen aufgefahren wurde.

Fast wie ein Dogma wirkte die Lehrmeinung des Geologen Ochsensius, der mit seiner Barrentheorie die Entstehung der Salzlagertstätten erklärte, dass nämlich die Kalilagerstätten nur an den Raum Staßfurt-Egeln-Magdeburg-Halberstadt gebunden seien und auf keinen Fall südlich des Harzes sich fortsetzen. Das Auffinden von Kalisalzen im Raum Vienenburg stimmte noch mit der Lehrmeinung überein, aber sie behinderte das Suchen im Südhartzgebiet.

Oberbergrat Hermann Pinno veranlasste eine Bohrung im Raum Rottleberode, die diese Theorie zu belegen schien. Jedoch eine weitere Bohrung im Südhartzbereich brachte doch Erfolg, so dass Ochsensius Meinung widerlegt war.

Der westfälische Unternehmer H.L. Brüggemann brachte innerhalb von 3 Jahren in Sondershausen einen 675 m tiefen Schacht bis ins Kalilager nieder, der über hundert Jahre in Förderung blieb.

Im Bereich Salzungen hatte man zwei Bohrungen angesetzt, um Steinsalz zu finden, das für die Saline Salzungen genutzt werden sollte. Nach Erreichen des Steinsalzlagers stellte man die Bohrungen ein. Erst als die Profite der Staßfurter Kaliindustrie immer deutlicher wurden, trieb man 1888 die Bohrungen tiefer und fand in dem Steinsalzlager zwei flachliegende Kalilager, die unbekannt waren und das bei einer günstigen *Teufe* von 300 bzw. 360 m. Dabei ahnte man nicht, dass man die flächenmäßig größte Kalilagerstätte entdeckt hatte, die sich mit dem Steinkohlenruhrgebiet messen konnte. Der Aufschluss der Lagerstätte gestaltete sich jedoch schwierig, weil große Wassermengen aus dem Plattendolomit die *Teufarbeiten* erschwerten. So wurde schon der erste Schacht Kaiserroda im *Kind-Chaudron-Bohrverfahren* aufwändig niedergebracht.

Das Vorkommen von abbaufähigen Mineralien und Bodenschätzen im Fuldaer Gebiet ist recht spärlich. Die Fürststäbe als Landesherren bemühten sich, jeder Spur von lohnenden Abbaumöglichkeiten nachzugehen. Schannat berichtete in seiner "Codex Probationum Historiae Fuldensis" zwar schon vom Eisenerzabbau vor dem Jahr 1465: „das Conrad von Beckenheim ein Schmeltzhutten oder mere an das Wasser, genant Fliede, da dan vor zeyten auch ein gewest ist, machen mag und das eisenwerk, da in der selben gegend begriffe wird, arbeiten. Anno Domini millesimo quadrigentimo sexagesimo quinto (1465) uf Allerheyligentag". Die Ausbeute scheint aber sehr gering gewesen zu sein, denn schon 1473 wird die Abgabe, die er dem Fürststab für die 1465 gewährte Genehmigung zu leisten hatte, nämlich neun von zehn Kübeln geförderttes Erz, stark reduziert.

Dr. Vonderau berichtete 1934 in den „Fuldaer Geschichtsblättern" noch von späteren Versuchen: "Bekanntlich hat die Fürsorge der Fuldaer Äbte die Wohlfahrt des Landes nach jeder Hinsicht zu fördern versucht. Zu dem Zwecke war 1780 der sächsische Mineraloge Voigt beauftragt worden, das Land nach Bodenschätzen zu untersuchen".

Schon für die Fürststäbe hatte aber die Salzgewinnung ihre Bedeutung. Im Dorf Salmünster nutzten sie eine salzhaltige Quelle, um Salz zu sieden. Jedoch erlaubte der Erzbischof von Mainz nur den Eigenbedarf des Fuldaer Landes zu produzieren, denn er betrieb eine ertragreiche Saline in Orb.

So ist es nicht verwunderlich, dass nach dem Auffinden einer Lagerstätte an der Werra auch im Fuldaer Land gesucht wurde.

Ein Bohrkonsortium unter dem Ingenieur und Fabrikbesitzer Fedor Siegel aus Schönebeck an der Elbe, vermutlich angeregt durch die salzhaltigen Quellen in der weiteren Umgebung, brachte 1899/1900 eine Bohrung in der Nähe des Dorfes Giesel nieder, die kalifündig wurde. In einer Tiefe von 463 m wurde ein 200 m mächtiges Steinsalzlager angetroffen, in dem zwei Kaliflöze durch ein 50-60 m dicken Steinsalzmittel getrennt waren. Das obere Kaliflöz wurde bei 463 m und das untere bei 600 m angetroffen. Auch eine zweite Bohrung, 5,7 km südlich der ersten, in der Nähe des Dorfes Ellers, brachte gleiche Ergebnisse, so dass schon jetzt von einem großen, gleichmäßig abgelagerten Salzager gesprochen werden konnte, in dem sich zwei abbauwürdige Kalilager, vor allem bestehend aus Hartsalzen, befanden. Weitere Bohrungen, ausgehend vom Bohrloch Siegel 2, in Ostwestausdehnung, bestätigten dieses Ergebnis. Die Analyse der Bohrkerner zeigte einen KCl-Gehalt, der den für Kainit geforderten Wert erreichte oder sogar überschritt. Ein Kalilager, das sich etwa 15 km von Süden nach Norden und etwa 8 km von Osten nach Westen erstreckte, war erschlossen worden, dessen Flözmächtigkeiten bei etwa 2,50 m lagen. Zudem hoben alle Gutachter, die die Bohrergebnisse bewerteten, hervor, dass alle Bohrungen den gefürchteten Plattendolomit vermissen ließen, so dass mit einem zuflussfreien Schachtabteufen zu rechnen war. Diese, weit im Süden der bisherigen Kalialufschlüsse liegende Becken brachten logistische Vorteile: zum einen schnitt die



Museumsbrief Nr. 22, 2/2014, Kalibergbau in NeuhoF

Kassel-Frankfurter Bahnlinie das Vorkommen und der Hanauer Hafen lag nur 70 km entfernt, so dass mit günstigen Frachtraten für die Verschiffung nach Rotterdam zu rechnen war. Ebenso war der Absatz nach Süden und Westen günstig zu bewerkstelligen. Auch die Fliede und die Fulda, Wasserläufe, die nicht mit Endlagern belastet waren, lagen in unmittelbarer Nähe.

Auf Grund der erfolgreichen Bohrungen hatte sich nun Fedor Siegel das Bergwerkseigentum in der Oberförsterei NeuhoF und in der Gemeinde Ellers am 23. November 1905 verleihen lassen. Darauf errichtete er eine 100-teilige „Gewerkschaft des Bergwerks Siegel 2“. 99 Kuxe gehörten ihm und 1 Kuxe dem Kaufmann August Lüdersdorff aus Wilmersdorf.

Vorher schon, am 13. Oktober 1905, wurde ein Werksplatz etwa 1000 m westlich des Dorfes Ellers im „Lützgrund“ errichtet. Das für die Werksanlage gewählte Terrain lässt eine terrassenförmige Anordnung der Werkgebäude zu: Auf dem oberen Niveau würde der Schacht mit dem Fördermaschinenhaus und den Werkstätten stehen. Auf dem tiefer liegenden Gelände sollten die Mühle, die Fabrik, das Kesselhaus und der Werksbahnhof errichtet werden. Dadurch sollte erreicht werden, dass das geförderte Salz *söhlig* in die Mühle, bzw. in die Fabrik gelangen konnte.

Am 16. Dezember 1905 wurde ein Betriebsplan zum Abteufen eines Schachtes mit einem Durchmesser von 5,80 m eingereicht, der bereits am 19. Dezember 1905 genehmigt wurde. Am 8. Januar 1906 begann das Schachtabteufen. Es sollte zwei Jahre dauern, und die Kosten wurden auf 2.000.000 Mark geschätzt.

Der Kaliindustrielle Emil Sauer aus Berlin unterhielt im Raum Wolfenbüttel das Kaliwerk „Gewerkschaft Hedwigsburg“. Um dieses Unternehmen zu stützen, versuchte er ein weiteres Kaliwerk aufzubauen. Also ein erster Schritt zu einem Kalikonzern. Um dafür Geld zu beschaffen, wollte er die Anzahl der Kuxe seiner Gewerkschaft Hedwigsburg von 1000 auf 5000 Anteile erhöhen. Das wurde ihm jedoch untersagt, weil die finanzielle Substanz der Gewerkschaft zu gering war. Darum beschritt er einen anderen Weg. Er überführte die Gewerkschaft Hedwigsburg in die Gewerkschaft Rothenberg zu Geyer, die in der Nähe von Marienberg/Erzgeb. einen unbedeutenden Stollenbetrieb auf Eisenerz unterhielt und zwar in der Weise, dass für eine Kux Hedwigsburg 3 Kuxe Rothenberg gewährt wurde. Von der nun in 5000 Kuxe eingeteilten Gewerkschaft verwandte er 500 Kuxe für den Erwerb der Bohrgerechtsame der Kalibohrgesellschaft NeuhoF. Emil Sauer erwarb nun die 99 Kuxe des Fedor Siegel, die auf seinen Namen am 10. März 1906 eingetragen wurden. Die *Gewerkenversammlung*, die nun aus E. Sauer und A. Lüdersdorff bestand, beschloß am 17. März 1906 ein Statut, in dem festgelegt wurde, dass das „Bergwerk Siegel 2“ unter dem Namen „Gewerkschaft NeuhoF, Kaliwerke zu NeuhoF-Fulda“ betrieben wird. Zum Repräsentanten wurde Direktor Hugo Cronjäger bestimmt, der die Gewerkschaft vertrat.

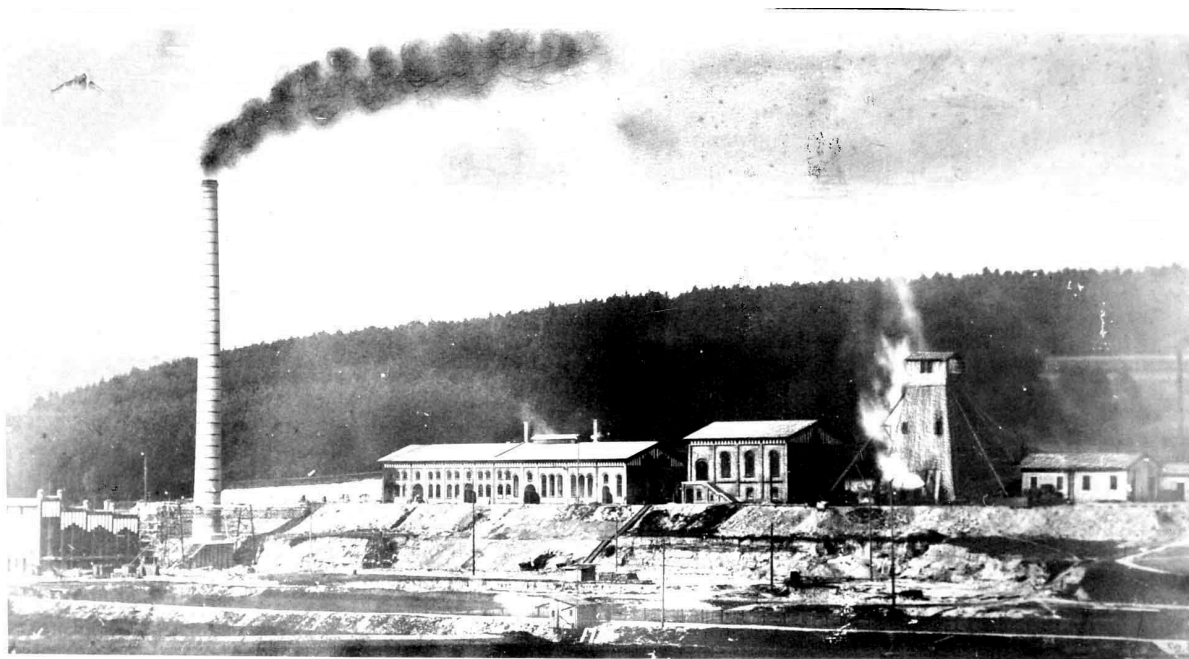


Abb.1: Kaliwerk NeuhoF - zur Zeit des Schachtabteufens

Die Prognose aller Gutachter bestätigte sich nicht, dass mit einem zuflussfreien Abteufen gerechnet werden konnte. Schon bei 17 m Teufe traten im festen Buntsandstein erhebliche Zuflüsse auf, die bei 70 m Teufe bereits 5 cbm/min betrugen. Die Dampfmaschinen waren zwar großzügig ausgelegt, jedoch führten die aus dem Buntsandstein austretenden Wasser scharfe Quarzsande mit, die die *Plungerpumpen* schnell verschlissen. Durch die häufigen Pumpenreparaturen kamen auf eineinhalb Tage Teufarbeit ein Tag Reparaturstillstand. Die als Ersatz beschafften Hochdruck-Zentrifugalpumpen brachten den gewünschten Erfolg. Jedoch erforderten die erheblichen Zuflüsse den Schachtausbau in *Tübbing*. Bei 16,5 m wurde der erste Keilkranz gelegt.

Zum Ende des Jahres 1906 fiel der Pumpenmotor aus, so dass bei 112 m Teufe der Schacht durch einen Zufluss von 12 cbm/min absoff. Die Teufarbeiten mussten eingestellt werden, um eine „Thomson'sche Wasserziehvorrichtung“ einzubauen: Zwei Wasserbehälter mit je 16 cbm Fassungsvermögen wurden an 50 mm starken Seilen über die Schachtsohle eingehängt, die mit 2 Pumpen mit je 6 cbm/min Leistung befüllt wurden. Zwei an Flachseilen hängende Fördertonnen wurden durch eine Zwillingsfördermaschine in die Behälter getaucht und förderten so das anfallende Wasser nach über Tage. Am 14. Februar



Museumsbrief Nr. 22, 2/2014, Kalibergbau in NeuhoF

1907 war der Schacht gestümpft, wobei 170.000 cbm Wasser auf diese Weise gehoben wurden.

Am 14.02.1907, nach zweieinhalb Monaten Unterbrechung, wurden nun die Teufarbeiten fortgesetzt. Mit diesem System Thomson konnte der Schacht bis auf 141,5 m niedergebracht werden. Da die Wasserzuflüsse nicht weniger wurden, denn die Wasser führenden Spalten im Buntsandstein verliefen fast senkrecht, entschloss man sich, zu zementieren. Zuerst wurde ein 9 m hoher Zementpfropfen auf die Sohle eingebracht. Danach bohrte man horizontale Löcher durch die Tübbinge und zementierte diese von über Tage aus. Nachdem diese Arbeit erfolgreich abgeschlossen war, wurden durch den Zementpfropf auf der Sohle Vertikalbohrungen bis in die Wasser führenden Schichten bis zu einer Teufe von 165 m gestossen und man verpresste diese ebenfalls mit Zement. Diese Zementieraktion war so erfolgreich, dass man bis 230 m, mit Zuflüssen von etwa 60 l/min, ohne Schwierigkeiten weiter teufen konnte. Diese Aktion hatte immerhin 190.208 kg Zement verbraucht. Im Oktober 1907 konnte man die Teufarbeit mit neu beschafften *Flottmann-Bohrhämmer* wieder aufnehmen, mit denen man nur noch die Hälfte der Zeit zum Bohren brauchte. Bis zum Ende 1907 erhöhten sich die Zuflüsse zwar wieder auf 4.000 l/min, die jedoch mit der Ziehvorrichtung beherrscht wurden. Bei 251,20 m wurde der Wasserabschluss durch einen Keilkranz erreicht.

Mit Erreichen der Zechsteinformationen verringerten sich die Zuflüsse erheblich und ab 407 m waren Stöße und Sohle trocken. Die Wasser tragenden Schichten erreichte man bei 448,35 m, so dass die Tübbingsäule mit dem 20. Keilkranz ihre Basis fand. Bei 460 m traf man die ersten Steinsalzschnüre an, und nun gingen die Teufarbeiten ohne Schwierigkeiten bis 546 m vonstatten. Bei dieser Teufe setzte man den Mauerfuß und mauerte von einer schwebenden Bühne bis zum Anschlag an den letzten Keilkranz. Gleichzeitig wurde der *Schachtsumpf* bis auf 557 m geteuft und ausgemauert. Nachdem nun das Füllort und das Wetterort mit Blindmauern verschlossen waren, wurden im oberen Bereich der Tübbingsäule mehrere Blindflansche geöffnet und der Schacht bis über das Füllort geflutet. Auf die Wasserfläche legte man eine Bühne, die genau zwischen die Einstriche passte und montierte nun die *Schachteinstriche*. Mit einer an einem Seil hängenden Duplexpumpe über der Bühne konnte man die Arbeitsbühne heben und senken. Nach dem man den Schacht wieder hatte voll laufen lassen, wurden von dieser Bühne aus in gleicher Weise auch die *Spurlatten* eingebracht. Nach der endgültigen *Sümpfung* des Schachtes wurden die Blindmauern am Füllort und Wetterort entfernt und das Füllort ausgemauert. Damit fanden nun Anfang Dezember 1909 die Teufarbeiten ihr Ende. Die Kosten des Teufens beliefen sich nun auf 8.3 Mill. Mark, das Vierfache des veranschlagten Betrages.

Am 15. Dezember 1909 konnten nun die Aus- und Vorrichtungsarbeiten im Hartsalz begonnen werden.



Abb.2: Schacht NeuhoF, hölzerner Abteufturm

Die Tagesanlagen waren bereits 1910 im Wesentlichen errichtet worden. Die *Bobinen*, die beim Schachtabteufen benutzt wurden, wurden nun durch *Koepefördermaschinen* ersetzt und an Stelle des Holzförderturms ein für die Zeit bemerkenswertes Doppelbockgerüst errichtet. Dazu kamen die endgültigen



Museumsbrief Nr. 22, 2/2014, Kalibergbau in Neuho

Schachtgebäude, die Rohsalzmühle mit zwei Mahlsystemen, die 70 t/h Rohsalz vermahlen konnten und die 2,5 km lange Grubenanschlussbahn zum Staatsbahnhof Neuho. Nach Einbau eines Grubenlüfters mit einer Leistung von 4.500 cbm/min am Wetterort konnte mit der Gewinnung und Förderung begonnen werden, so dass der Geschäftsbericht für 1910 bereits einen Gewinn von 203.457,05 Mark auswies.

Nach Norden, Süden und Westen wurden Ausrichtungsstrecken und daneben jeweils zwei weitere Strecken gehauen, die als Wetterstrecken und Ansatzpunkt für die Abbaustrecken dienten. Das Flöz Hessen, das obere Lager, erwies sich als sehr günstig mit Mächtigkeiten zwischen zwei und sieben Metern und einem Gehalt von etwa 13 % Kaliumoxid und wies eine rötliche Färbung auf.

Zur Erschließung des zweiten Lagers, des Flözes Thüringen, brachte man 1910/11 drei Gesenke mit einer Teufe von 48 – 68 m nieder. Hier traf man überwiegend Carnallit und größere Sylvinnester an.

Schon ab 1911 forderte die königlich-preussische Berginspektion Schmalkalden, die für Neuho Aufsichtsbehörde war, entsprechend der „Zweischachtverordnung“, einen zweiten Tageszugang zum Grubengebäude. Jedoch zeigten die Gewerke verständlicherweise wenig Sinn dafür nach den Erfahrungen beim Teufen des Schachtes Neuho, der sie zu hohen Zubaßen gezwungen hatte. Daher folgte man gern dem Vorschlag von Emil Sauer, die „Gewerkschaft Steinsalzbergwerk Ellers bei Rommerz“ zu gründen, die mit dem halben Grubenfeldbesitz ausgestattet werden sollte. Die der Gewerkschaft Neuho gehörende Ellerskuxe verkaufte E. Sauer mit Einverständnis des Grubenvorstandes an sich selbst. Nach der Gründung der Gewerkschaft Ellers 1911 wurde die Grubenbahn bis zur Grenze des Grubenfeldes Ellers verlängert und ein Betriebs- und Interessenvertrag abgeschlossen. Darin wurde festgelegt, dass der Schacht Ellers als zweite Tagesöffnung für Neuho dienen sollte, so dass eine untertägige Verbindung zwischen beiden Schächten aufgefahen werden mußte und die auf der Anlage Ellers geförderten Rohsalze in einer noch zu errichtenden Kalifabrik mit verarbeitet werden sollten. Zügig begannen 1911 die Bauarbeiten, so dass 1913 die Kalifabrik in Betrieb gehen konnte. Eine elektrische Zentrale wurde gleichzeitig errichtet mit einer Leistung von 2.500 kW, die somit auch für die Versorgung von Ellers ausreichte. Dadurch sparte Ellers erhebliche Anlagenkosten ein.

Wie brennend die Gewerkschaft Neuho am Schacht Ellers interessiert war, zeigt die Tatsache, dass die Auffahrung des Verbindungsquerschlages schon begonnen wurde, ehe überhaupt mit den Teufarbeiten in Ellers begonnen wurde. Der Schachtansatzpunkt wurde im „Lützgrund“ etwa 2 km westlich vom Schacht Neuho festgelegt. Am 2. März 1912 begannen nun die Teufarbeiten. Sicher war man sich der kommenden Schwierigkeiten bewusst und richtete sich auf eine längere Zeit ein. Der Schacht war mit 5,7 m lichter Weite ausgelegt und schon bei 3 m legte man den ersten Keilkranz an. Der Tübbingausbau wurde direkt nachgeführt, das heißt, es wurden 1,6 m geteuft, dann sofort der Tübbingkranz untergehängt und sofort der Zwischenraum zwischen Stoß und Tübbing mit Beton gefüllt. Dadurch konnte man ohne Schwierigkeiten bis 144 m teufen. Hier traten die ersten Zuflüsse auf, die aber durch die mitgeführte Tübbingsäule beherrscht wurden. So verliefen die Teufarbeiten bis auf 275 m planmäßig. Am 10. März 1913 erfolgte um 15:00 Uhr bei 276 m ein Wassereinbruch, der den Schacht in kürzester Zeit bis 160 m unter Wasser setzte. Alle Sumpfversuche schlugen fehl. Darum entschloss sich die Betriebsleitung zu zementieren. Von Übertage bis kurz über die Teufsohle wurde eine Rohrleitung eingebracht und dadurch Zement eingefüllt, so dass ein Betonklotz von 12,40 m entstand. Nach dem Abbinden wurde gesümpft und ein Tübbingring eingebracht. Vorsichtig wurden 2 m des Klotzes entfernt. Jedoch traten beim Bohren von Zementierlöchern neben den Löchern wieder größere Zuflüsse auf, so dass der Betonklotz erneut um 2 m erhöht wurde. Nach einer längeren Abbindezeit wurde nun vorsichtig nur 1,50 m tiefer gespitzt und sofort ein Tübbingring eingebracht. Mit dieser mühseligen und zeitraubenden Arbeit wollte man erreichen, dass die Gerüche verstummten, mit Schacht Ellers würde auch das Grubengebäude von Neuho absaufen, denn der Verbindungsquerschlag vom Schacht Neuho hatte bereits den Schacht Ellers erreicht. Mit fünfmaligem Zementieren und Weiter-teufen erreichte der Schacht eine Teufe von 374 m. Durch den ausbrechenden Weltkrieg mussten die Teufarbeiten eingestellt werden, nachdem zur Sicherung der Schachtsohle ein Betonklotz eingebracht wurde.

Am 29. September 1914 wurde der Betrieb eingestellt, und E. Sauer schrieb an die Gewerke: „Augenblicklich ist das Abteufen eingestellt, weil so viele Beamte und Arbeiter zur Armee mussten, so dass die Fortsetzung der Arbeiten unmöglich ist.“

Die restliche Belegschaft wurde zum Werk Neuho verlegt.

Erst 1919 konnte die Gewerkschaft Ellers die Teufarbeiten wieder aufnehmen, aber erst, nachdem eine Gewerkenversammlung am 28. Juni 1919 eine Zubaße von 1 Mill. Mark beschlossen hatte, um die durch den Krieg erlittenen Betriebsverluste zumindest teilweise abzudecken. Gleichzeitig wurde beschlossen, die Teufarbeiten in eigener Regie fortzusetzen. Nach der Zementierung durch den Pfropfen hindurch und nach dessen Entfernung wurde ohne Schwierigkeiten weiter geteuft und schon bei 380 m erreichte man den wasserfreien Bröckelschiefer. Bei 411,66 m legte man den letzten, den 12. Keilkranz, und baute nun mit Mauerwerk aus. Bei einer Teufe von 533,40 m erfolgte am 29. Oktober 1920 der Durchschlag zum Neuhofer Querschlag. Nach Herrichten des Schachtsumpfes fanden die Teufarbeiten im Schacht Ellers nach über neun Jahren ihr Ende. Am 10. Mai 1921 kam das erste Rohsalz zum Versand in die Kalifabrik Neuho.

Die Arbeiten nach dem Weltkrieg zum Fertig-teufen und zur Aus- und Vorrichtung verlangten von den Gewerken noch erhebliche Zubaßen. 1921 und 1922 mussten sie jeweils 5 Mill. Mark aufbringen. Daher ist es nicht verwunderlich, dass sie das Angebot des Burbach-Konzerns aus Magdeburg akzeptierten, 6,5 Justus-Aktien gegen einen Ellers-Kux einzutauschen, bei einer Zuzahlung von 1.000 Mark in bar pro Kux. Damit stand die Schachtanlage Ellers unter dem Einfluss des Burbach-Konzerns. Denn nach dem Verlust des Kalimonopols in Deutschland gab es große Bemühungen um eine Konzentration in leistungsstarken Kaligesellschaften.

Ellers hatte durch den geringen Ausbau nur Bedeutung als Nebenschachtanlage für das Kaliwerk Neuho. Die Kaliindustrie AG, die die Kuxenmehrheit der Gewerkschaft Neuho hielt, verständigte sich nun mit dem Burbach-Konzern, so dass im August 1924 $\frac{3}{4}$ der Ellers-Kuxen als Mehrheit an die Gewerkschaft Sondershausen übergang, die mit der Kali-Industrie-AG fusionierte. Die Burbach-AG erhielt dafür im Gegenzug alle Kuxe der Gewerkschaft „Glückauf Berka“. Damit befanden sich nun beide Kaliwerke – Neuho und Ellers – bei der Kali-Industrie-AG, dem späteren Wintershall Konzern.

Die Gewerkschaften Neuho und Ellers beschlossen auf einer gemeinsamen Gewerkenversammlung am 20. September 1926 die Liquidation der Gewerkschaften und die Veräußerung des Gesamtvermögens im Umtausch gegen 140 Reichsmark Kali-Industrie-Aktien für einen Kux. Dieser Beschluss fiel schon deshalb leicht, weil die Förderung auf beiden Werken seit März 1926 ruhte, denn nach der Stilllegungs-novelle von 1921 konnten die Förderquoten von stillgelegten Werken von anderen Betrieben übernommen werden, wenn diese zu Reservewerken erklärt würden, d.h. wenn deren Förderschächte unterhalten



Museumsbrief Nr. 22, 2/2014, Kalibergbau in Neuho

würden. Diese zugestandenen Förderquoten übernahm das Werk Merkers, das damit zum weltweit größten Kaliwerk ausgebaut wurde.



Abb.3: Kaliwerk Ellers um 1920

Damit gehört das Werk Ellers zu den deutschen Kaliwerken, die die kürzeste Förderzeit aufzuweisen hatten. Ein trauriger Ruhm, der noch dadurch verstärkt wurde, dass die Teufarbeiten des Schachtes Ellers doppelt soviel Zeit in Anspruch nahmen, als durch den Schacht gefördert wurde. Ein Chronist schrieb darüber: „Das Wasser der Erde hat der Bergmann bezwungen, doch das Wasser der Not konnte er nicht bannen“.

1935 kehrte neues Leben in die Werke Neuho und Ellers ein. Da beide Werke als Reservewerke deklariert worden waren, war eine ständige Schachtunterhaltung nötig. Daher war es ein Leichtes für den Unternehmer, diese Werke der deutschen Wehrmacht zu übergeben, die eine untätige Heeresmunitionsanstalt einrichteten. Damit fand ein Teil der Bergleute wieder eine heimische Arbeitsstelle. Hier gab es in den letzten Kriegsjahren keine spektakulären Einlagerungen. Lediglich eine Divisionsapotheke und eine Kleiderkammer des Afrikakorps fanden die amerikanischen Truppen neben der Munition. Die „Staatliche Erfassungsstelle“ (STEG) übernahm nun die Schachtanlagen und lagerte die Bestände aus, wobei die Munition auf der Halde in Neuho vernichtet wurde.

Das Ende des zweiten Weltkrieges stellte die Kali-Industrie vor eine vollkommen neue Situation. Deutschland war in Zonen der Siegermächte geteilt. Durch diese Zonengrenzziehung waren 80 % der Werke dem Einfluss der Wintershall-AG entzogen, die in der sowjetischen Besatzungszone, der späteren DDR, zu volkseigenen Werken erklärt wurden. Um den Kalibedarf decken zu können, wurden Maßnahmen ergriffen, die bis zum 31.12.1953 stillgelegten Reservewerke wieder in Betrieb zu nehmen. Dazu waren große Investitionen nötig. 1953 begannen nun auch auf dem Kaliwerk Neuho-Ellers Tätigkeiten zur Wiederinbetriebnahme. Der Schacht Neuho wurde bis auf 601 m tiefer geteuft, um eine *Skipförderung* einbauen zu können, die - als erste in Deutschland - vollautomatisch gesteuert werden sollte. Über dem Schacht wurde ein neues 51 m hohes Fördergerüst errichtet.



Museumsbrief Nr. 22, 2/2014, Kalibergbau in NeuhoF



Abb. 4: Luftaufnahme vom Werk Ellers um 1990

Die alten Fabrikanlagen wurden komplett abgerissen und eine neue errichtet. Auch hier beschritt man neue Wege. Weltweit zum ersten Mal sollte das Rohsalz nicht im bisherigen Heißlöseverfahren aufbereitet werden, sondern in einem Flotationsverfahren. In Flotationszellen wird das fein gemahlene Rohsalz mit einem Flotationsmittel versehen, mit dem man erreicht, dass nur die Kaliteile mit einem Schaum benetzt werden, so dass diese aufschwimmen und abgetrennt werden können. Dadurch wird vermieden, eine Endlaugung in die Flüsse und Bäche zu geben. Allerdings muss der Rückstand, hauptsächlich bestehend aus Steinsalz, aufgehaldet werden.

Am 29. September 1954 ging die Förderung in Betrieb. Sie war für etwa 4.000 Tagestonnen ausgelegt. Die Gewinnung des Hartsalzes unter Tage geschah mit Bohr- und Schießarbeit. In 16 m breiten Strecken wurde im Fächersatzschießen das Hartsalz gewonnen, mit Schräppern gefördert und in 3,5 t Förderwagen gefüllt. Fahrdrat-lokomotiven mit einem Dienstgewicht von 16 t transportieren die Förderwagen in Zugverbänden von 30 Wagen zum Füllort NeuhoF. Geleert mit einem Kreiselwipper gelangte das Salz in einen Schachtbunker, aus dem die Skipgefäße gefüllt wurden, die das Salz nach über Tage transportierten. Auf Förderbänder entleert, gelangte das Salz so in die Fabrik.

Von Juni 1968 – Mai 1969 wurde der Schacht Ellers, der der Wetterführung, dem Material- und Personentransport diente, umgebaut. Der gesamte Schachtausbau wurde herausgerissen, Stahlpurlatten an der Schachtwandung befestigt und ein Großkorb mit einem Gegengewicht eingehängt. Über dem alten, kleineren Schachtgerüst wurde ein größeres Bockgerüst errichtet. Die Fördermaschine erhielt auch eine automatische Steuerung. Damit wurden die Wetterwiderstände im einziehenden Wetterschacht wesentlich verringert und der Transport von Großteilen erleichtert. Da der neue Großkorb auf zwei Etagen 90 Personen transportieren konnte, schrumpfte die Seilfahrtzeit auf ein Minimum.

Am 4. Dezember 1970 ging der letzte Schräpper außer Betrieb und die Lokförderung wurde am 28. Januar 1972 eingestellt. Vorausgegangen war die Umstellung des Abbaufahrens von Strecken mit Langfeilern auf das „room-and-pillar-System“ und die Verbindung des Abbaubereiches mit dem Schacht NeuhoF mit Bandstrecken. Ab jetzt besaß das Kaliwerk NeuhoF-Ellers einen voll mechanisierten Abbaubetrieb: Die benötigten Groß- und Sprenglöcher werden heute mit Bohrwagen hergestellt, der lose Sprengstoff durch Sprengstofffahrzeuge eingeblasen. Das durch Sprengung anfallende Haufwerk aus den Strecken wird mit Großschaufelladern zu Kippstellen gebracht, die mit einem Durchlaufbrecher das Salz „bandgerecht“ zubereiten und auf die Bandanlagen kippen, die es dann zum Schacht NeuhoF transportieren. Firstankerbohrwagen sichern die freigelegte First mit Spreizhülsenankern zum Schutz gegen Firstfall, nachdem ein Beraubefahrzeug lose Schalen von der First entfernt hat. Durch die Einführung der Vollmechanisierung gelingt es, die Belegschaftszahl zu senken und gleichzeitig die Fördermenge auf über 10.000 Tagestonnen zu erhöhen, bei gleichzeitiger Erhöhung der Personalkosten.



Museumsbrief Nr. 22, 2/2014, Kalibergbau in Neuho



Abb.5: Luftaufnahme vom Werk Neuho um 1990

Im Schacht befinden sich 12-t-Skipgefäße, die das Rohsalz in die Fabrik transportieren zur Aufbereitung. Neben der Flotation wird ab Oktober 1973 weltweit die erste elektrostatische Aufbereitung betrieben. Durch eine Konditionierung gelingt es, die Hartsalzbestandteile elektrisch aufzuladen. Fein aufgemahlen werden sie an großen Elektromagneten vorbeigeschickt, die die nun unterschiedlich aufgeladenen Bestandteile voneinander trennen. Dadurch gelingt es, das so gewonnene Kieseritsalz neu in die Produktionspalette aufzunehmen.

Probleme bringt das anfallende Salzwasser durch Regen auf der großflächigen Halde. Da die anfallenden Mengen nicht mehr in Versenkungsbohrung beseitigt werden können, transportiert man sie heute mit einer Pipeline ins Kaliwerk Hattorf des Werkes Werra.

Durch einen hohen Anteil von Kieserit im Hartsalz, einem gesuchten Düngemittel, gehört das Kaliwerk Neuho-Ellers zu den wichtigsten Betrieben der heutigen K+S Kali GmbH.

Verfasser:

Dipl.- Ing. Horst Bannert, Lessingstr. 2, 36119 Neuho

Copyright: Sieblos- Museum Poppenhausen, v. Steinrückplatz 1, D-36163 Poppenhausen a.d. Wasserkuppe

Alphabetisches Glossar:

Bobinenfördermaschine: Bei Bobinenfördermaschinen besteht der Seilträger aus einer großen schlanken Trommel, welche die Form eines Spulenkörpers hat, auf die ein Flachseil aufgewickelt wird, an dem der Förderkorb hängt.

Flottmann-Bohrhammer: Ein in der Metallgießerei Flottmann in Bochum entwickelter Druckluftbohrhammer. Otto Heinrich Flottmann (1875-1944) erhielt 1904 das Reichspatent für den „Druckluft-Bohrhammer mit Kugelsteuerung und selbsttätiger Umsetzung“, der unter anderem den Ruhrbergbau revolutionierte.

Gewerkenversammlung: die beschlussfassende Versammlung der Anteilseigner einer bergrechtlichen Gewerkschaft.

Keilkranz: schließt den Tübbing nach unten ab und verankert ihn zusätzlich in der Schachtwand.

Kind-Chaudron Bohrverfahren: Hierfür wird der Bohrer mit einem Gestänge etwa 0,8 m angehoben und mehrfach jeweils leicht gedreht auf das Gestein fallen gelassen. Aufgrund des Gewichtes dringt der Bohrer teilweise in das Gestein ein und zertrümmert es etwas. Dabei bildet sich allmählich ein rundes Bohrloch. Wenn sich in dem Bohrloch bereits eine Menge Bohrklein angesammelt hat, wird der Bohrer gegen den Löffel getauscht und das Bohrklein mit dem



Museumsbrief Nr. 22, 2/2014, Kalibergbau in Neuho

Löffel nach oben gefördert.

Koepföföderung: Charakteristisch für die Treibscheibenföderung ist die Verwendung nur eines Seiles. Hierbei wird das Förenderseil über die Treibscheibe (Koepescheibe) zu den beiden Förenderk6ben, welche an den Enden des Förenderseils h6ngen, geföhrt. Mit zunehmender Teufe kommt das Eigengewicht des Oberseiles immer mehr zur Geltung. Zum Ausgleich des Seilgewichtes muss unter den K6rben ein Unterseil angebracht sein. Ohne dieses wüfde das Oberseil durch das Eigengewicht auf der Treibscheibe rutschen.

Kuxe: ideeller Anteil an einem Bergwerk. Es handelt sich um einen Bodenrechtsanteil an einem Bergwerk, das in der Rechtsform einer bergrechtlichen Gewerkschaft betrieben wird.

Plungerpumpe: Die Plungerpumpe (Tauchkolbenpumpe) besitzt einen 6hnlichen Aufbau wie eine Kolbenpumpe, hat jedoch anstatt eines scheibenartigen Kolbens mit Ventil einen langgestreckten Kolben, der der Pumpe ihren Namen gibt: den Plunger, ein englisches Wort f6r einen Tauch- oder Ventilkolben. Der Plunger verdr6ngt das Wasser im Arbeitsraum durch sein eigenes Volumen.

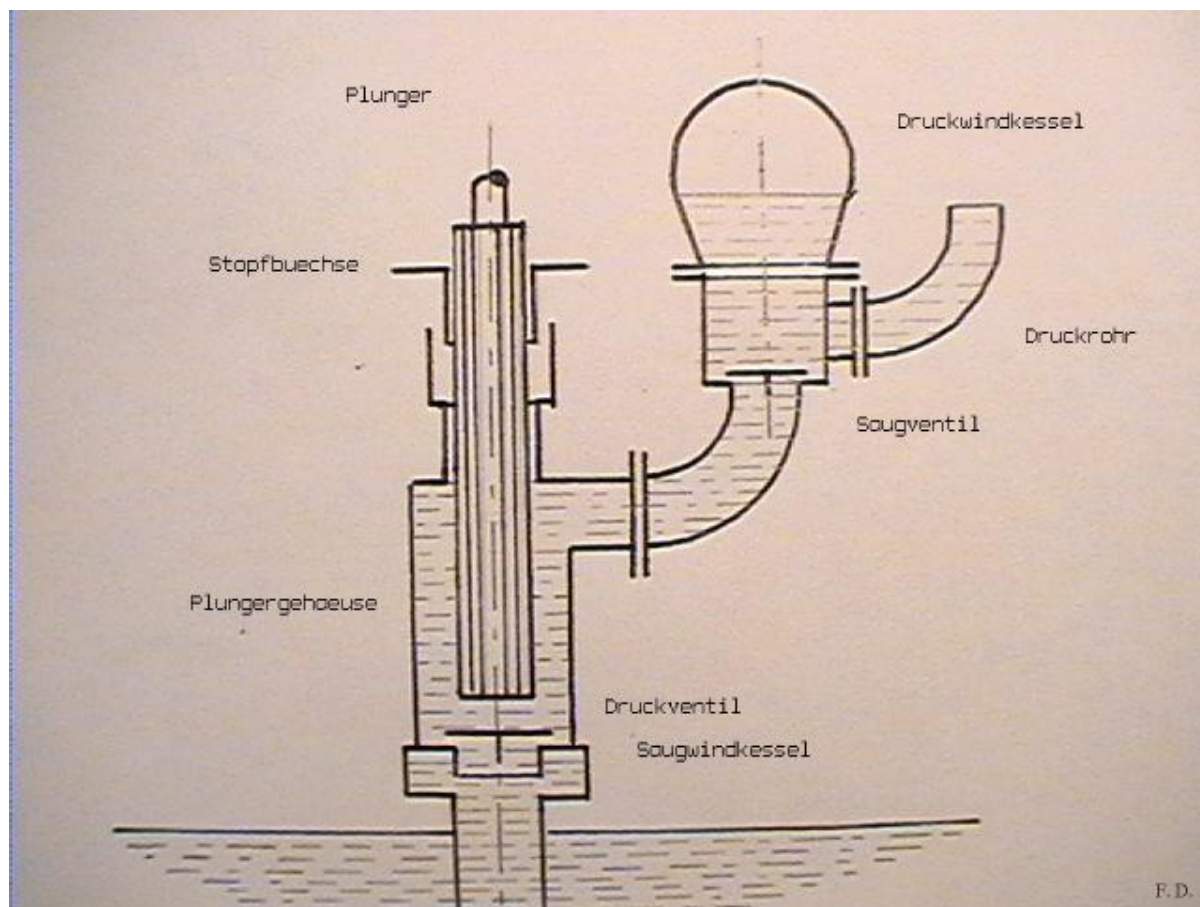


Abb.6: Plungerpumpe

Querschlag: horizontaler Grubengang, der meist rechtwinklig von einer Richtstrecke abgeht und eine Lagerst6tte nur punktuell erschlie6t.

Schachteinstrich: der horizontale Schachteinbau, der aus Holz oder aus Stahl gefertigt ist und in Sch6chten eingebaut wird. Einstriche dienen zur Befestigung der Spurlatten, an denen der F6renderkorb im Schacht geföhrt wird. Der Einstrich dient nicht zur Abst6tzung des Schachtes.

Schachtsumpf: der Teil des Schachtes, der unterhalb der tiefsten Sohle liegt. Im Schachtsumpf sammelt sich teilweise das anfallende Grubenwasser, das dann mittels Pumpen zur Oberfl6che bef6rdert werden muss, um ein Volllaufen der Grube zu verhindern.

Skipföderung: Skip ist das englische Wort f6r ein F6rendergef66 aus Stahl. Die Beh6lter, die das F6dergut zu Tage bringen, h6ngen an einem Stahlseil. 6ber Tage werden sie automatisch entleert. Die Funktion 6hnelt einem F6derband. Die Leistungsf6higkeit ist wesentlich h6her als die Methode der F6derung durch F6derwagen, die im Aufzug aus der Grube gefahren werden.

Sohle: ein einheitliches H6henniveau im Bergbau.



Museumsbrief Nr. 22, 2/2014, Kalibergbau in Neuhof

Spurlatte: Führungsschiene des Förderkorbes. Die Spurlatte ist im Einstrich, dem Innenausbau des Schachtes, montiert.



Abb.7: Spurlatte

Sümpfen: Das Entfernen von Wasser aus einem Grubenbau, aus dem Schachtsumpf oder aus dem gesamten Bergwerk.

Teufarbeit: Herstellung von senkrechten Hohlräumen wie z.B. Schächten zur Erschließung von Lagerstätten.

Teufe: bergmännische Bezeichnung von Tiefe.

Tübbing: Tübbings sind gusseiserne Segmente, die man im Schachtausbau verwendet. Sie werden beim Abteufen eines Schachtes in wasserführenden Schichten des Deckgebirges eingebaut und mit wasserdichtem Beton hinterfüllt. Der Abschluss nach unten erfolgt durch einfach oder doppelt in eine Schachtweitung eingebaute Keilkränze, die für dichten Wasserabschluss nach unten zum Gebirge sorgen.

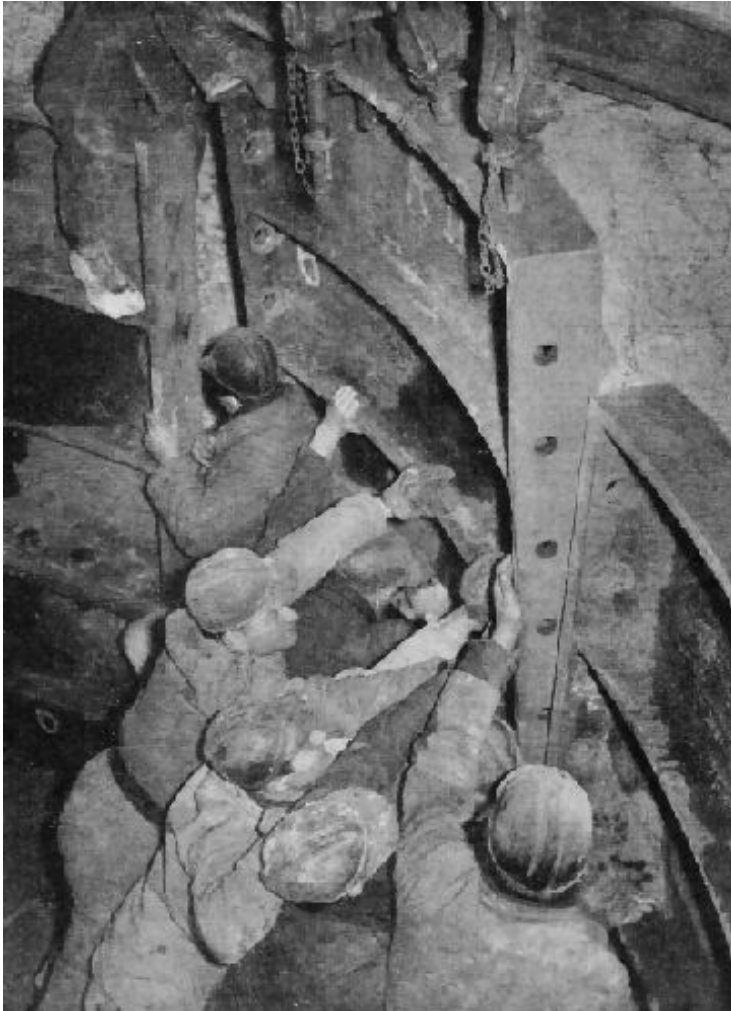


Abb.8: Montage eines Tübbingelementes

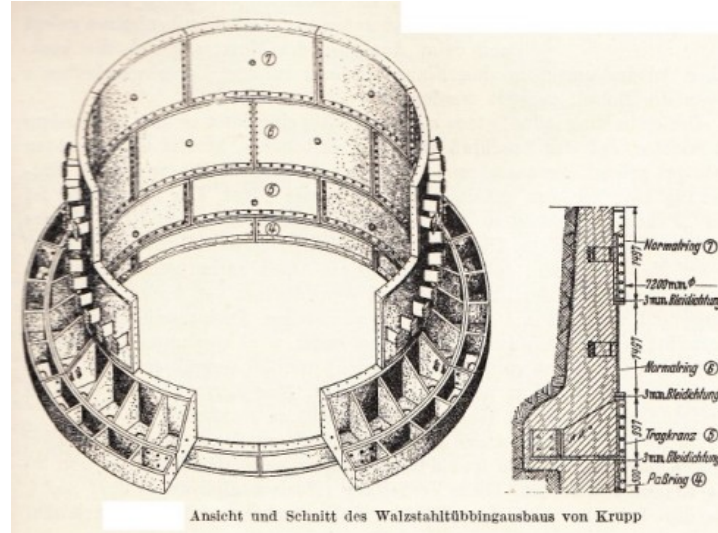


Abb.9.: Tübbingsäule

Wetter: bergmännischer Begriff für alle im Bergbau unter Tage auftretenden Gasgemische unabhängig von ihrer chemischen Zusammensetzung. Der Begriff stammt aus der Zeit, in der man noch keine Kenntnisse über die chemische Zusammensetzung von Gasen hatte.

Glossar zusammengestellt und Texte modifiziert von Dr. Martin Wittig

Quellen:

Mitarbeitermagazin der NBAG (Niederberg-AG) „Mitteilungen an die Mitarbeiter“

www.ruhrzechenaus.de

Wikipedia

Wikipedia commons