

Der Dorfschreiber berichtet

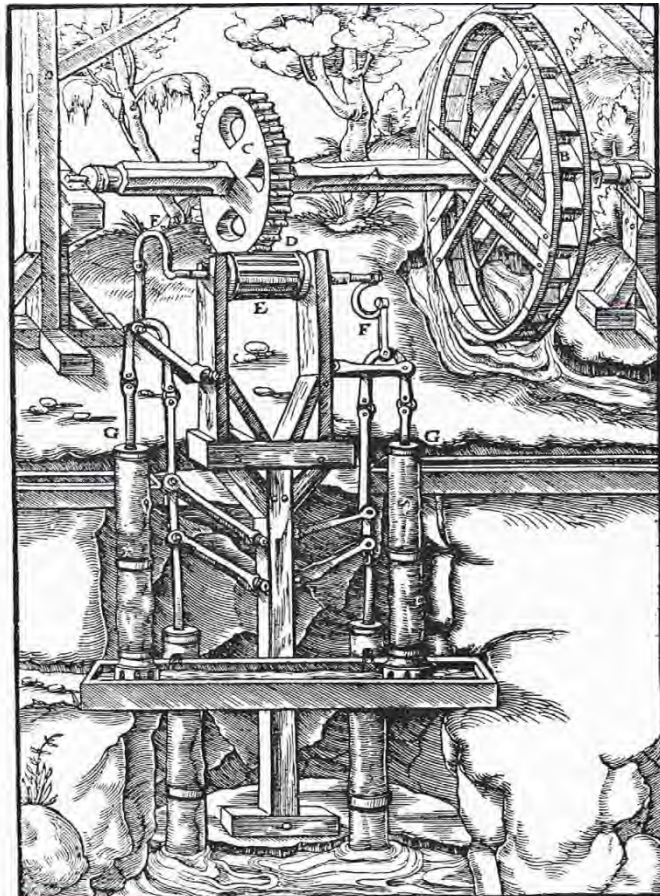


Laurenburg - Kurzbrief Nr. 54, November 2015

Liebe Laurenburger,

als letzter Laurenburger Berglehrling – und soweit ich weiß, auch letzter im damaligen Unterlahnkreis – möchte ich mich mit Euch in den nächsten Kurzbriefen über den alten, kaum noch bekannten **Bergmannssprachgebrauch** unterhalten, so z.B. heute mit Begriffen wie **Wasserhaltung und Bewetterung**. Auf diese beiden Bezeichnungen wird hier im Zusammenhang mit dem in Laurenburg am Schloss beginnenden Adelheidstollen eingegangen. Die Ausdrücke stammen aus der vorindustriellen Zeit, als es noch keine Dampfmaschinen und schon gar keine elektrische Stromversorgung gab und werden auch heute weiterhin im Bergbau verwendet.

Die Wasserhaltung ist der Oberbegriff für alle möglichen Einrichtungen und Maßnahmen, um den Grubenbetrieb **frei von Wasser zu halten**. Vor der Industrialisierung verhinderte dieses Wasserproblem ein Eindringen in tiefere Erdschichten. Im Jahre 1853 erreichte die Holzappeler Grube erste große Fortschritte durch den Einsatz einer Dampfmaschine und besonders ab 1922 konnten durch die Elektrifizierung Pumpen eingesetzt werden, die eine Abbautiefe bis letztlich 1100 m zuließen.

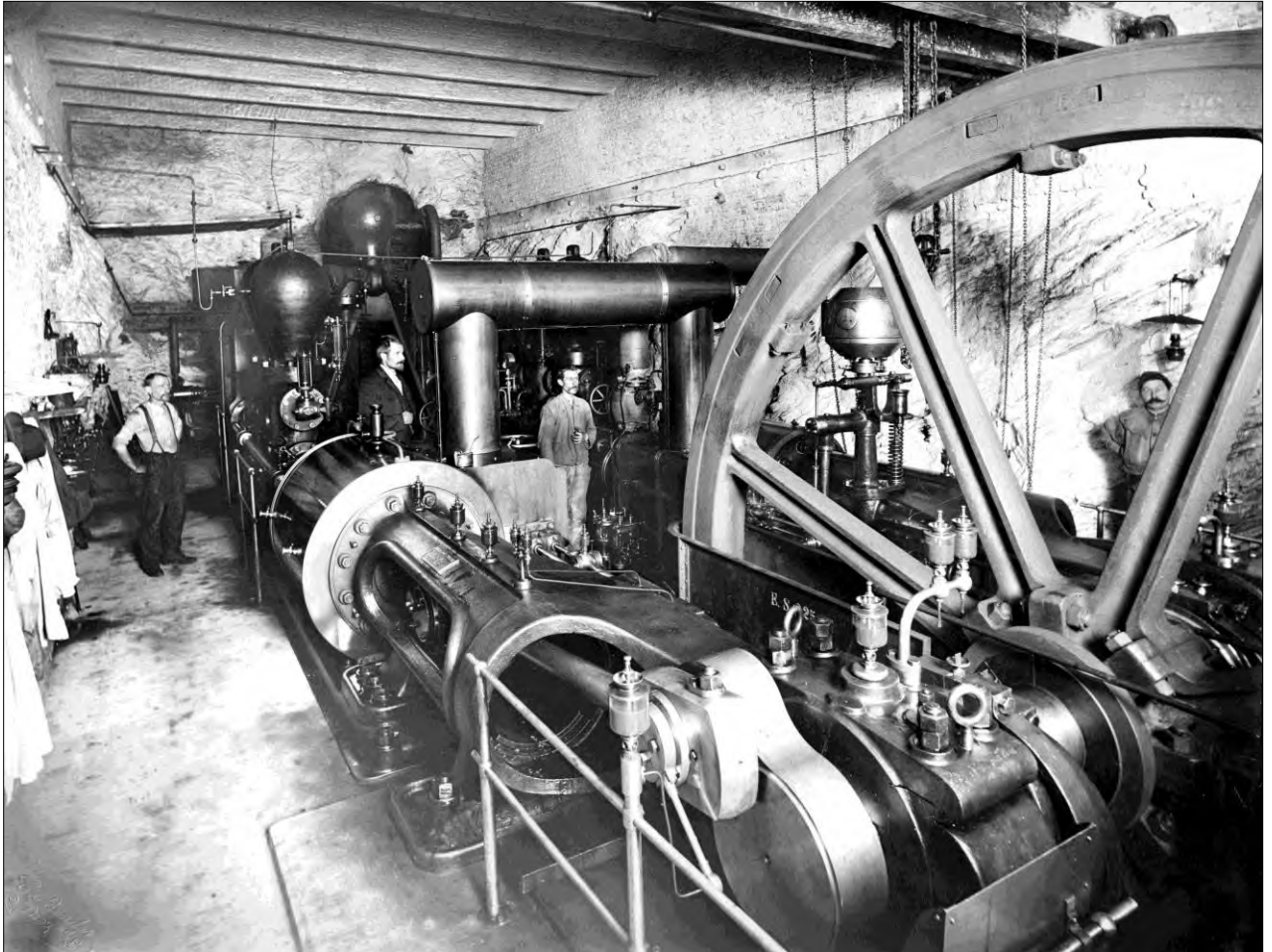


Im Mittelalter nannte man technische Systeme für die Wasserver- und -entsorgung: **Wasserkünste**. „Künste“ sind hier im Sinne von Maschinen zu verstehen. Diese Maschinen wurden wiederum von Wasser angetrieben, indem fließendes Wasser ein Wasserrad als Antriebsrad drehte, wie man es auch von Mühlrädern kannte.

Das nebenstehende Bild ist dem Bergwerksbuch von Georg Agricola aus dem Jahre 1556 entnommen und zeigt eine Wasserhebekunst bestehend aus:

- B dem mit Bachwasser angetriebenen Wasserrad,*
- A der Antriebswelle,*
- D und E dem Zahnradgetriebe, darunter die zwei doppelstufigen Pumpen mit*
- F den beiden Kurbeln mit je zwei Stangen und*
- G den vier Pumprohren.*

Das Antriebs- und Pumpwasser lief über die Wasserlösungsstollen ab. Mit dem Einsatz von Dampfmaschinen ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurden die „Wasserkünste“ langsam abgelöst. 1853 wurde der erste dampfbetriebene Antrieb in der Holzappeler Grube installiert. Von einer Dampfmaschine, die 1909 auf der 16. Tiefbausohle als Wasserpumpenantrieb eingebaut war, konnte ich durch Zufall bei meinem damaligen Nachbarn Heinrich Meffert ein Foto aus dem Holzschuppen retten.



Diese Dampfmaschine für die Wasserhaltung stand auf der 16. Sohle, also 450 m unter dem Adelheidstollen. Zwei von den vier Bergleuten sind bekannt: ganz rechts Steiger Schmidt und 2. von rechts der Schlosser Karl Ludwig Anton Hennemann, der Vater von Ernst Hennemann („Ernst-Patt“). Über Ernst-Patt, Schwager von Heinrich Meffert, ist dieses schöne Foto auch sicherlich an die Familie Meffert gekommen.

Noch ein paar Daten zu diesem Bild:

Leistung der Dampfmaschine: 600 PS; Wasserförderung der mit der Dampfmaschine angetriebenen Doppelplungerpumpe: 4 m³ pro Minute. Von der 1. bis 11. Sohle (unter dem Adelheidstollen) betrug der Höhenabstand 25 m und bis zur 16. Sohle 35 m; die Sohlen darunter hatten 50 m Abstand.

Die Dampferzeugung war über Tage im Grubengelände und die dafür benötigten Kohlen wurden vom Bahnhof Laurenburg mit Pferden in Grubenwägelchen durch den Adelheidstollen gezogen und am Mittelschacht hochtransportiert.

Bergleute haben nicht nur schwere Arbeit verrichtet, sondern haben sich auch gerne einen derben Spaß erlaubt. So stand ein Lehrhauer (Bergmann mit Lehrbefugnis) mit seinem Berglehrling im Schachtgelände nahe am Mittelschacht (der Mittelschacht wurde hauptsächlich für Materialtransport genutzt, während der Stephanschacht Hauptförderschacht für abgebaute Erze und Ein- und Ausfahrtschacht der Bergleute war) und beobachteten, wie aus dem Förderkorb

Wägelchen mit Kohlen herausgezogen wurden – worüber sich der Berglehrling sehr wunderte. Als dies der Lehrhauer merkte, sagte er zu dem Berglehrling: „Du musst wissen, das im Westfeld, wo wir beide arbeiten, Blei- und Zinkerz abgebaut wird aber aus dem Ostfeld der Grube kommt die Kohle“. Wie lange der Berglehrling „seine neue Erkenntnis“ weitergegeben hat, ist nicht überliefert.

Bewetterung nennt man die Be- bzw. Entlüftung eines Grubensystems. Hierbei gilt es, den Bergleuten und Pferden in der Grube genügend Sauerstoff zuzuführen und wenn Bergleute in großen Tiefen arbeiten, soll die dort erhöhte Lufttemperatur auf ein erträgliches Maß abgesenkt werden. Man kann pro 100 m Tiefe im Bergwerk durchschnittlich mit 2 bis 3°C Erderwärmung rechnen. Auf der tiefsten Sohle der Grube Holzappel bei 1100 m herrschte eine Temperatur von 32 °C, die mit der künstlichen Bewetterung auf 26 °C abgesenkt werden konnte. Grundsätzlich unterscheidet man natürliche und künstliche Bewetterung.

Bei der natürlichen stellt sich der Luftzug je nach Temperatur und Luftdruck von selbst ein. Voraussetzung dafür sind zumindest zwei Öffnungen im Grubensystem und ein Gefälle beim Luftdruck, aber am wichtigsten sind die Temperaturunterschiede zwischen Außentemperatur und der im Bergwerk.

Wir Laurenburger können das am Adelheidstollen testen und dafür braucht man garnicht hineinzugehen; man stellt sich nur vor das Mundloch (Beginn des Stollens im Schlossgarten hinter der neuen Tagesförderstätte). Dort spürt man bei extremen Temperaturunterschieden deutlich die natürliche Bewetterung: im Winter fliegt einem der Hut vom Kopf fort in Richtung Stollen und im Sommer zur Lahn hin. Diese Luftbewegung entsteht im Winter, weil die Grubenluft wärmer ist als die Außenluft und damit leichter; so strömt sie aus an den höher liegenden Löchern. Im Sommer ist es umgekehrt, da fällt die kühlere, schwerere Grubenluft nach unten und fließt aus dem Stollen in Richtung Schloßgarten; bei Temperaturgleichheit – innen und außen – ist keine Luftbewegung.

Als in der Zeit von 1785 – 1828 der Adelheidstollen gebaut wurde, hat man auf der Strecke bis zum eigentlichen Abbau drei Lichtlöcher vom Stollen bis an die Erdoberfläche (bis ans Licht) geschlagen, um den Bergleuten, die mit Hammer und Schlegel den Stollen bauten, einigermaßen frische Luft zuzuführen. Dabei haben sie Stellen unter dem Waschbachtal ausgesucht, um die Lichtlöcher so kurz wie möglich zu haben.

Eines dieser Lichtlöcher wurde den Laurenburgern im Jahre 1958 allerdings zum Verhängnis: damals flossen Fäkalien aus den Häusern noch nicht zur Kläranlage, sondern in hauseigene Jauchegruben. Diese wurden von Tanklastwagen abgesaugt und entsorgt. Ein Tanklastwagenfahrer verkürzte seine Entsorgungsfahrt und entleerte die Fäkalienfracht an der Holzappeler Strasse just über einem Lichtloch des Adelheidstollen. Da die Laurenburger Gemeinde nach Schließung der Grube im Jahre 1952 das Wasser aus dem Stollen in ihr Wassernetz pumpte, gelangte die Fäkalienfracht über die Wasserleitung in jeden Haushalt. So endete nach nur 6 Jahren die Laurenburger Wasserversorgung aus dem Adelheidstollen.

In die Stollen hat man „Wettertüren“ eingebaut mit denen man die Luftmenge regulieren konnte. Eine solche Tür liefert uns die älteste schriftliche Nachricht der Grube. Man fand sie im Heuweger Stollen, der im Gelbachtal ansetzt und die Jahreszahl 1535 trug.

Neben der natürlichen Bewetterung hat man schon immer versucht mit den damaligen technischen Möglichkeiten diese zu intensivieren, doch dies erfolgte erst mit größerem Erfolg durch Einsatz von Ventilatoren – zuerst mittels Dampfmaschinenantrieb und ab 1922 mit elektrischem Strom. Ein Ventilatorenhaus stand z.B. auf einem Abzweig des Adelheidstollen (s. Skizze auf Seite 2).