Fing: d. 23te Juli 1818.

Beobachtung und Vergleichung

des

Reichelschachter Wassergopels und
des Grünrossner Pferdegopels,
beyde zu Himmelsfürst Fdgbe, gehörig,
in der Freyberger Bergamts-
und deren Brander-Geschwor-
nen-Revier gelegen

ausgearbeitet im Cu.
Trinitatis 1818.
von
Ernst Julius Hungar.

Die vorliegende Handschrift Jahr. 1663 umfaßt
10 (zehn) gez. Blatt.

20. 7. 81 F. Ambruat

Lage des Göpels

Der Kreisschichtenförmige Göpel, welcher zu dem Erzgebirgischen Himmelfahrt gehört, liegt von dem Gutshause desselben 150 Ellen gegen Mittag Morgen, an der Lorgauischen Straße gelegen.

Kurze Beschreibung der einzelnen Maschinentheile

Das Kehrrad, dieses jetzt genannten Kreisschichtenförmigen Göpels, hängt mit 5 Ellen unter dem Tore desselben und ist 21 Ellen hoch. Das Rad hat, wie jedes Kehrrad 3 Kränze, wovon die beiden äußern 16 Zoll und der innere über 18 Zoll breit ist weil an diesen gezapft wird. Jedes einzelne Rad hat 108 Schaufeln, jede 1 Elle 6 Zoll lang sind und 13 Zollen voneinander stehen. Es braucht zu seinem Umtriebe 80 Kubikfuß Aufschlagwasser

pro Minute, welche aus dem Segmente,
den Landteiche kommen, der aber
seine Zugänge aus dem Gross-
hartmannsdorfer Teiche hält
Diese Aufschlagewasser aber sind
eigentlich für den Tagesbetrieb
abgemessen, und diese
können nur hier benutzt werden
wenn das Jenne nicht getrieben wird.

Es wird der Korb, der aus
Rohrwerk, welches verwebt ist
und 5 Ellen weiten dunkellem Grunde
und 15 Ellen langen Gestänge, die an die,
an das Ende der Korbes, und
Kreuzweise befindlichen doppelten
Kämmen angeschlossen sind,
in Bewegung gesetzt.
Der Korb, welcher eigentlich aus
2 Körben besteht, wovon der eine
beweglich ist, hat 2½ Ellen im
Durchmesser. Er hängt im Gan-

gnuden Ellen Fuder dunnwand
anschlagt. Ungefähr den vorderen
Theil des Korbes nach dem Schuch,
la zu, ist das Hemdstück ungefähr
eingeht.

Jedes 2 Zoll starke Theilbäume
geht über 2 Schrieben, welche
4½ Ellen hoch sind, und die Ge-
stell der Wagenräder haben
in denen Kurzzeuchellöchern
Fälze eingemeißelt ist, in welch,
ben das Seil geht. Die Schrie,
ben ruhen stehen 12 Ellen von einan,
der.

Die Tonnen sind Schlagstämme
welche 12 Kübel fassen, deren
Lichtenweite 2 Ellen, 18 Zoll, und
deren Tiefe eine 3 Ell 6 Zoll
Höhe hat; ferner ist die Eimer
einer Tonne 1 Elle 4 Zoll und
ihre Länge beträgt 1 El 6 Zoll.

die an der Tonnlage befindlichen Stöcke haben 6 Zoll Höhe, auf sind zu bequemen Leitern die Leitungen, welche angebracht, welche sowohl zur Leitung, als auch zur Ausfüllung der Tonne dienen.

Beschreibung des Treibeschachtes

Die Teufenschacht dieses vorzüglichen Kunstschachtes von Vorgebirgs steht in der Stunde 1, 6. und ist von Tage herein 4 Fuß breit, von der 8½ Fuß bis Lehne über zum Stoßen in 73 Grad Tonnlage, und von hieran ist der auf dem Liegenden in 50 Grad Tonnlage bis 5ten Lachter niedergebracht. In den beyden Trümern dieses Schachtes, nämlich im 4 Fuß. langen Stoße und auf dem Stoße sind in Zwischenräumen 1½ Ellen starke Stützen ne gebracht, damit das Seil nicht an

Gestänge schleifen.

Dieser Schacht ist von Tage her, einem Schächtchen als Erbstolln in überhängender Firsten, zu gesetzt, darum oben steht er im ganzen Gestänge.

In dem Füllorte nach dem Rollen und der ersten Gezeugstrecke, da sind keine Rollen vorgebracht. Dieß gilt aber das Fall bey denen der 2ten, 3ten und 4ten Gezeugstrecke. Bey dem Füllorte der 5ten Gezeugstrecke ist zu Zeit auch noch keine Rolle vorgebracht.

Das diesen Zweiarbeitsschacht zu zerstörend wandende möglichst, lieber Förder ohne Lunte, kann, da ich nicht verstehen, weil hier die Energie von den Hirz in Erbeinbstehenden Erzen wieder in den Gruben verschwächt, und auch die

Erze und Gänge auf dem Treu-
gotten Weg Bergspel zu Tage aus-
getrieben werden, weil diesem
das Stehende näher ist als dem
Aufgehaltenen Wasserspel.
Nur soviel konnte ich erfahren
daß wöchentlich 1 bis 2 mal
getrieben wird.

Effect dieses Göpels.

Welchen Nutzen die Kollmin
Gewerkschaft des Gestehenden Tiefen
bau der Zonen haben, und daß
durch dieses ein größeres Stück
Darzustellen erzielt werden
kann, davon giebt der Aufhal-
tende Wasserspel einen
schönen Beweis.
Es können nehmlich, da mir schon
gesagt ist, auf den Kolln und
der neuen Gezeugstrecke keine
Kollen aufgebracht sind, vom
Kolln weg 33 Tonnen und vom

Der 1te Gegenstrecke 50 Tonnen gewinnen werden. Dagegen aber, weil in dem Kolymeden Tonnlen Vollen be. findlich sind, werden von der 2ten Gegenstrecke 35 Tonnen, von der 3ten Gegenstrecke 32, und von der 4ten Gegenstrecke 29 Tonnen getrieben.

Hierauf sieht man den Unterschied wenn die Tonne durch eine Rolle oder mittelst Röhren gefüllt wird. Da nun bey letzterer Methode 2 Arbeiter mehr nöthig sind, die in einer Schicht 3 gl. kost. en. In einem Zeitraume von 1½ – 2 Minuten wird eine Tonne durch die Rolle gefüllt. Dagegen füllen die Tonne durch Röhren, verfleicht doch eine Zeit von 3 – 3½ Minuten, obgleich die Arbeiter, während die Tonne

den Schacht hinaus zutreiben wird so viel Röhren stellen als die Tonne hält, damit sie sie wenn die leere Tonne wieder herein kommt, alles hinein zu stürzen brauchen.

Beschreibung des Grünrossner Pferdegöpels.

Lage desselben

Der Grünrossner Pferdegöpel welcher auch zu dem Erzgebirgischen Gummischacht gehört, liegt vom Gutshause ohngefähr 100 Ellen in Mittag, und vom Teichelschachte der Wassergöpel ohngefähr 200 Ellen in Mittagrichtung Morgen, nach Osten.

Kurze Beschreibung der einzelnen Maschinentheile.

Die mechanische Schwengellänge dieses Pferdegöpels beträgt 15 Ellen. Die stehende Welle welche nach so

lang ist, steht nicht nimm, Stimm
mu Zoll lang, und 1 3/4 Ellen über
den Boden hervorragt.

Der Korb ist von zusammen lichen
Weiden, und hat 5 Ellen in
Durchmesser, verjüngt sich nach
1 Elle 8 Zoll aus einander. Es ist
ein Korbelisch also das Verhält,
niß des Korbes zum Schwengel
wie 1:3, also nicht wie man gewöhn,
lich annimmt wie 1:4.

Die Schaufeln, über welche das
Wasser geht sind eben so gebaut
wie schon oben beschrieben ist,
sie haben 3 Ellen 18 Zoll Höhe, und
sind 19 Ellen vom Korbe entfernt.

Das Gerinne werk, mit welchem
man den Korb gewinnt, ist
sehr einfach. Es besteht nehm,
lich aus 2 Balken, die 18 Ellen

lang und 6 Zoll stark, welche nebeneinander Reihe hinaufgehen, und sind wie sich den Röhren anhängen und nach genommen. In der Mitte des Rohres geht von jedem Ende, kan auf, nach der Mitte zu, eine eiserne Stange, wo um diese herum eine eiserne Stange zu setzen, man stoßen, ist die Pumpstange aufhängt, welche dann bis zum Schachte, hier mittelst einer Blandstocke geschrogen, und wieder bis zum Kunstgestänge geht. Die Pumpen stechen hier 4 auch 12 Kübel, und sind 2 Ellen 18 Zoll hoch und 1 Ella 6 Zoll breit und 1 Ella 8 Zoll lang. Sie sind auch übrigens ganz so construirt wie die schon vorhandenen Pumpen.

Beschreibung des Freibeschachtes.

Der Durchschnitt ist schon von Tage herein auf dem Grunriß, mit Schwellen, welchen Stunde 2, 1 streicht, und 80 Fuß in Morgen fällt, abgesunken; und geht bis 3te Zeugnißstrecke nieder, es steht von Tage herein 2 Fuß in überspringender Zeugnißwerung.

In den Stellwerken dieses Schachtes sind keine vollen vorgerichtet, das wöchentliche Fördergestänge, eine Lunte auf auf 20 bis 25 Schock Kübel aufnehmen, es erträgt nehmlich, nach dem Vollendet zugebürdet werdenden Quantum Erze 5 bis 6 Schock Kübel, auf der ersten Zeugnißstrecke 10 bis 11 Schock, weil hier die meisten in Anbrinbstehen dem Tage sind, und auf der

2tens Grzung: stücke 6 bis 8 Schock Kübel. Von der 5ten Grzung: stücke wird gar nicht oder sehr selten gutaineben, weil hier keine gangbaren Erzschaare. Das Scheidequantum an Stangen ist hier sehr wenig, ohngefähr wägen leichtes Kübel.

Effect dieses Göpels

Der effectivste Theil des Göpels ist gewiß bendnland, da bey demselben ein sehr grosser Rad im Verhältniß zu dem Schwengel, Kränze angebracht ist. Dagegen wird auch nicht mit Nutzen, und einer gute Zeit taugen als die jetzige zu seyn, zu tauiaben seyn, da alle, denen zieng Schwerde, die Fischjetzt schon sehr mustamiyen müssen, nicht mehr würden hinreichend seyn.

Der Nutzen, welchen die Sullen zur Gewerkbeingung wird

größeren Förderquantums und
verschafften, wie oben dem Schen-
kengöpel nicht so groß sagen als Berg
Aufschlagzapfen ist. Dann durch
den längeren Aufschlagkolben dürften
wir organ füllen, formulen die
Schenkel wieder neue Kräfte
und können dann ihre Kraft
durch Stärker ausgiessen.

Mit diesen Schenkelgöpel wer-
den von Stollen aus 30 Tonnen
oder von 4 Fuß Teufe, von der
1sten Gezeugstrecke 20 Tonnen
und von der 2ten Gezeugstrecke
22 Tonnen getrieben

Die Zeit das füllens er-
bringt auch hier, da mittelst
Kübeln die Tonnen gefüllt
wird, 5 bis 5½ Minute.

Vergleichung beyder Göpel

Hier wird es nöthig seyn zu wissen, wie viel gute Tonnen es jeder Kunst, wenn sie gutreiben sind, kostet. Es sind aber zu jedem Treiben das dem Königl. Churfürstl. Sächs. Prägöpel zu Zwei keine Rolle ist 6 Arbeiter, und wenn eine ist, nur 4 Arbeiter nöthig. Diese kosten

1, Ein Treibemeister a Schicht	—	5 gr —
2, Zwei Rüb kräuzer a Schicht	—	8 gr —
3, Ein Aufschlänger a Schicht	—	5 gr 4 d
4, Zwey Füller a Schicht	—	8 gr —
Summa		1 ℛ 2 gr 4 d

Also kostet die Schicht zu treiben 1 ℛ 2 gr 4 d, und es wird die Tonne vom Stellen weg bis auf die Hal, da $= \frac{1\,\text{ℛ}\,2\,\text{gr}\,4\,\text{d}}{33} = 9\frac{1}{2}$ d kosten

Von der Hängebank ohnweit 6 Arbeiter, wie die Tonne herein zu treiben $= \frac{1\,\text{ℛ}\,2\,\text{gr}\,4\,\text{d}}{30} = 10\frac{1}{2}$ d kosten

Von der 2ten Gezeugstrecke oder, wo der nicht allein die Schicht zu treiben hat, weniger kostet, sondern auch 35 Tonnen getrieben werden, wird die Tonne vom Füllorte bis nach der Halde = $\frac{18 \text{ gg } 4 \text{ d}}{35}$ = 6½ d kosten.

Ferner wo der 3ten Gezeugstrecke, wo von 103 Fu. Teufe, kostet die Tonne = $\frac{18 \text{ gg } 4 \text{ d}}{32}$ = 7 d.

Endlich wo der 4ten Gezeugstrecke oder von 123 Fu. Teufe, wird die Tonne = $\frac{18 \text{ gg } 4 \text{ d}}{29}$ = 8 d kosten.

Zu den Grubenarbeitern, dagegen, sind zu einer Schicht zu treiben, 2 Schrämer, 1 Stunzer, 2 Ausbrücher, 1 Aufhauer und 2 Füller nöthig. Diese kosten

1, 2 Schrämer a Schicht	1 Rthl	— g
2, 2 Ausbrücher a Schicht	— 8 gg	—
3, 1 Stunzer a "	— 5 gg	—
Summa	2 Rthl 1 gg	—

Transport " 2 Rthl 1 gr —

4, 1 Anschlägner a Schicht — 3 gr 4 ₰

5, 2 Füller a Schicht — 8 gr —

Summa 2 Rthl 14 gr 4 ₰

Also kostet eine Schicht zu treiben

2 Rthl 14 gr 4 ₰. Dieses wird von

Stollen, oder von 44 Ellen Teufe, die

Tonne, immer 30 Tonnen in einer

Schicht getrieben werden =

$\frac{2 \text{ Rthl } 14 \text{ gr } 4 ₰}{30}$ = 2 gr 1 ₰ kosten

Ferner von der 1ten Gezeugstrecke

oder von 64 Ellen Teufe, wo täglich

26 Tonnen getrieben werden wird

die Tonne von Füllort bis auf

die Halden = $\frac{2 \text{ Rthl } 14 \text{ gr } 4 ₰}{26}$ = 2 gr 1 ₰

kosten.

Von der 2ten Gezeugstrecke

oder von 84 Ellen Teufe, wird die

Tonne, immer 22 Tonnen getrie-

ben werden = $\frac{2 \text{ Rthl } 14 \text{ gr } 4 ₰}{22}$ = 2 gr 10 ₰

kosten.

Stellt man nun eine Vergleichung der Kosten des Sondermann, und der 1ten Spannstrecke, so, ergibt durch den Wasserzapfen gewonnenen Gewicht wird, mit dem wenn der Pulver durch einen Schwadengezeug herausgetrieben worden sollte verwendeten 30 Tonnen durch den Wasserzapfen gewonnenen 1 Lth 2 Qz 4 Dr

Vergegen aber der Pulver durch einen Schwadengezeug herausgetrieben wäre, um 3 Lth kosten. Also ist der Nutzen, den der Wasserzapfen ein bringt, nämlich keine Stelle in die zur Strecke vorgetrieben ist, doch 1 Lth 2 Qz 8 Dr.

Hingegen bey der 2ten Spannung, strecke wurden 35 Tonnen, durch den Schwadengezeug zu vorgetrieben 1 Lth 3 Qz 2 Dr kosten, da sie bey dem Wasserzapfen nur 18 Qz 4 Pfennig.

Folglich wird der Nutzen des Schachtes

vergleich in einer Schicht 3 ℔ 8 ℥ 10 ℔

seyn. Der schlägt der Nutzen des

Schachtes vergleich mit jedem Tuchen,

dagegen nimt der Nutzen des Schach-

tes von einer Tuche von 30–90 Ez.

ab.