Beschreibung der eingerichteten Wasserversorgung bey dem Grubengebäude Churprinz Friedrich August Erbstoln zu Grossschirma.

Gelegen in der Freyberger Bergamts, und in der auswärtigen Revier 1ste Abth: gefertiget im Lehrcurse 1819 bis 1820.

von

Johann Michael Klatm.

Einleitung.

Die Wasserversorgung ist ein wichtiger Gegenstand des Bergbaues, denn die Wasserkraft, welche den ersten Grad der Wirksamkeit zum Antrieb der Maschinen darbietet, ist die bei weitem vorzüglichste. Denn sind einmal die Wasserkünste vorhanden und angelegt, so ist diese Kraft fortdauernd zu haben, wo von besonders die Bergbauer Bergamts Finanz, welche so ausgebreitet ist, vielfache Beweise darbietet. Man hat schon in früheren Zeiten, als der Bergbau umging, durch Röschen, Gräben ꝛc. mehrere Bäche vereinigt und solches Wasser gemeinschaftlich den Gruben zum Antrieb der Maschinen zugeführt. Allein da auch ohnerachtet aller dieser Einrichtungen den

nach Wassermangel stand
stand, so würden in mehreren
schiedlichen Gegenden Teiche
angelegt, und dann aus die-
sen die aufgesammelten Was-
ser den Gruben zugeführt
und in Anwendung ge-
bracht. Ist nun eine Ferme,
so wie die hiesigen, sehr aus-
gebreitet, so müssen die Was-
ser auf das Haushältrischste
verwendet werden, besonders
ist aber immer darauf zu
denken, die disponible Wasser-
kraft durch mehrfache Mit-
tel zu vergrößern. Diese
Mittel sind z. B. künstliche
Ableitung der Sammel-
wässer, wo man an Ge-
hängen der Gebirgen Gräben
anlegt, oder die Entwässerung
der Wasserstöllen, in wasser-
reichen Gegenden ꝛc.
Die der Wasserkraft nach-

stehenden Kräfte sind Menschen
Thier, Luft und Dampf-Kraft,
erstere beiden sind gemöhnlich
viel zu schwach aber auch sehr
kostbar zu unterhalten. Die
Luftkraft hingegen ist an
vielen Orten, wo sie beim
Bergbau angewendet werden
könnte, nicht zu haben und hat
noch das Uebel, von Zeit zu Zeit
unterbrochen zu werden. Was
endlich die Dampfkraft betrifft,
so muß das Brennmaterial
im billigen Preise zu haben
seyn, wenn man selbige in
Anwendung bringen will.
Alles würde ohne Kosten zu
bewerkstelligen seyn, aber
bei der Ausführung der
Sache ist selbige unumgäng-
lich nöthig, daher wohl ein-
leuchtet, wie wichtig die gemei-
nschaftliche Verwendung
einer einzelnen Grube, ja

einer ganzen zusammen-
hängenden Begrenzung
eine ist.

I.ster Abschnitt.

Von den Teichen.

Das Gruben-gebäude Hüx-
ning erhält die Wasser,
welche zum Umtrieb der
Maschinen nöthig sind
1., aus dem Zehentteiche
2., aus dem Münzbache mit
Inbegriff der Wasser aus dem
Schlüsselteiche.
3., aus der Mulde.
Es läßt sich daher die Wasser-
versorgung in
a, die obern und
b, die niedern abtheilen.

A, Von der obern Wasser-
versorgung

Der erste und richtigste
Teich, welcher dem Gruben-
gebäude Hüxning angehört
ist der sogenannte Zehentteich,
welcher 1/2 Stunde südlich vom
Huthhause in den dortigen
Königlichen Gehölzen entsteht

ist und nimmt ohngefähr einen Flächeninhalt von 5 Scharschal Feld ein.

Sammelrevier des Zeichentriebs.

Was die Sammelrevier dieses Zeichens anbetrifft, so ist dieses sehr günstig und deucht ganz für die vortheilhafteste Lage des Zeichens. Dieser Zeich erhält bekanntlich sein Wasser aus 2 Bächen, nehmlich aus dem sogenannten Waltersbach und dem Steinmarkbach. Sowohl der eine, als der andere fließet bei jetziger Jahreszeit dem Zeichen ohngefähr Schad Wasser in der Minute zu.

Schon an sich selbst liegt der Zeich, wegen der Umgebungen von Gehölzen sehr günstig; denn der atmosphärische Niederschlag, welcher sich absetzt, trocknet nicht so

geschwind um und läuft da-
her dem Teiche jedenzeit zu.
Von diesem Teiche weg er-
streckt sich das sehr quellenrei-
che flache Thal, (in welchem
der Teich selbst liegt) ½ Stunde
westlich. Es sind hier sehr
fruchtbare Wiesen, welche
dieses Thal bilden und an bei-
den Gehängen entspringen
ebenfalls unzählig kleine
Quellen, welche mit einzel-
nen Sträuchern bewachsen
sind. Die Gehänge haben zu
beiden Seiten bei sehr verni-
der Festerstreckung eine Nei-
gung von 30 Grad und die
Thalsohle ist sanft ansteigend.

Es verbinden sich mit die-
sem Hauptthale dortiger
Gegend, mehrere kleinere
Seitenthäler, welche ebenfalls
eine große Menge Quellen

enthalten und sich in den
genannten Bach ergießen.
Von hier aus nimmt dies
es Hauptthal eine andere
Richtung und erstreckt sich
in den Pommerwalde ½
Stunde südlich, wo es dann
zwischen den Grenzsteinen
der Gutsherrschaften Langhen,
werdenwalde und Kleinwaltersdorf
durch seine Endschaft erreicht.
Auch dieses Thal ist hier
und da durch mehrere Neben
schluchten verbunden, aus
welchen ebenfalls das in
ihnen entspringende Quell
wasser, dem Hauptthale
zuläuft, und dann gemein
schaftlich diesen oben genann
ten Bach füllen.
Das zweite in Anspruch
zu nehmende und der
Sammelrinne des Zuchen
teiches angehörige Thal ist

dab, welches in Gras-Schirms
in das Muldenthal ausmün-
det. Von genannten Teichen
aus hat dieses Thal eine gewin-
ge Breite und ist mit strauch-
ähnlichen Gehängen versehen,
welche mit Fichten- und Laub-
holz bewachsen sind. In der
Thalsohle selbst schlängelt sich
der sogenannte Waldrabbach,
von quellreichen Wiesen be-
genzt, im Thale hinaus.
Da aber die Teichstätte dem
weitgen Thale angehört, so
ist, um die Wasser durch
den Waldrabbach in den Teich
zu leiten, von diesem Teiche
aus eine 240 Lachter lange
Grabenstaue am westlichen
Thalgehänge in der Streichen-
SO. Stunde 7, 4. hergestellt
ist und bei Zudschaft des Gra-
bens die Lachter vergefasst.
Was übrigens die Beschaf-

Breite dieses Grabens be-
trift, so ist dieser 1½ Ellen
breit und sind übrigens
mit dem nöthigen Gefälle
versehen. Hier und da ist
die östliche innere Seite
des Grabens auch überhän-
gend gemauert
und mit einem 2 Ellen star-
ken Zeddamm von geringer
Höhe versehen, auch vorhan-
den Rüßbrig zum Tagehen
des Grabens führt. Von hier
aus geht das Thal bis Klein-
waltersdorf, jedoch etwas
erweitert fort. Die Ge-
hänge sind ebenfalls mit
Fichten und Laubholz bewach-
sen und die Thalsohle mit
grünlichen Binsen ver-
sehen. Hier schlängelt sich
nun Kleinwaltersdorf an,
verliert sich bei Tannstich in
einem sehr flachen Thale

nach Süd hinaus verstreckt, in
welchem der genannte Bach
an der Endschaft des Thales und
daselbst entspringt und durch
die im Dorfe selbst entspring-
enden Quellen bedeutend ver-
stärkt wird.

Betrachtung der Teich-Stätte.

Schon oben wurde erwähnt,
daß dieser Teich einige herum
von Fichten- und Laubholz um-
geben sey und übrigens eine
sehr vortheilhafte Lage habe.
Durch Sam derselbe bei schwel-
lem Regenwetter, etwa bey
Ausbrüchen, etwa bey
Ausbrüchen des Dammes
keinen so großen Schaden
für die zunächst liegenden
Gutschaften hervorbringen,
denn diese Wasser gehen ohn-
gefähr 1/4 Stunde bis Gras-
schirma im Thale fort, wo
sie sich sogleich mit der Mul-
de vereinigen. Allerdings

würde der Kanal und die an demselben liegende Mühle pp. gänzlich ihrer Zerstörung entgegen sehen und für die Gruben selbst einen großen Nachtheil herbeiführen.

Betrachtet man die Lage der Teichdämme, so leuchtet wohl ein, daß die Vorsteher, unter welchen die Herstellung dieses Teiches erfolgte

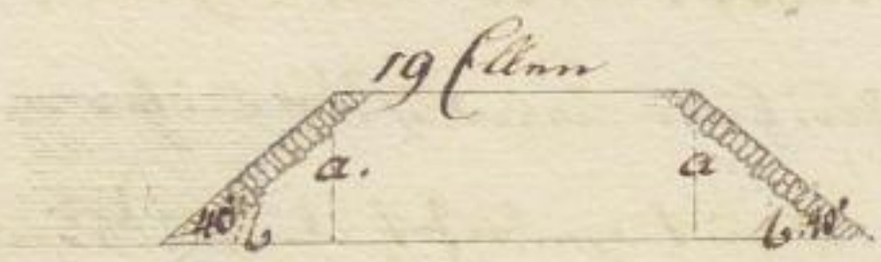
Anmerkung.

Ohngefähr im Jahre 1817 ging bei einem ungewöhnlich schnell aufbrechenden Gewitterregen der Teichwärter über den Damm, bemächtigte sich der Flüthenverrichtung, so daß der Teich bis auf die Sohle des Flüthengrabens geleert wurde. Die gute Herstellung und Beschaffenheit des Dammes läßt aber keinen solchen Fall mehr befürchten.

auch alle die wichtigsten
Punkte, die bei der Wahl einer
Teichstätte zu beobachten sind,
wohl berücksichtigt haben
1.) Ist die Umgebung von Ge-
fälle und verschiedenen Winden
sehr günstig, so daß sich der
Teich in warmen Jahreszeiten
jedesmal völlig füllt.
2.) Gewährt die Teichstätte
von Natur gehörigen Fal-
lungsraum und braucht
dieser nur etwas zu erhöhen.
3.) verlieret man durch die
nördlichen und südlichen
Höhen gut gedeckt, durch Winde
nicht zu viel Wasser durch Ver-
dunstung
4.) besteht die Teichstätte theils
aus Lehm und ungemengten
Thonsteinen und die
Schichten stellen mit zwei dem
Vortheile der Teichstätte zu,
so daß diese völlig wasser-

haltend ist.

Der Teichdamm des Entwässerungs-Teiches, welcher einen rechtwinklichen Querschnitt des Thales hat, soll und seinem Steinchen nach genau in der 17ten Stundenlinie angelegt ist, hat eine Steigungshöhe von 8 Ell. und nach der Böschung oder Abdachung gemessen, eine Höhe von 12 Ellen. Der zugehörige Böschungswinkel ist 40 Grad, die Breite der Kappe ist 19 Ellen und die Basis, welche dem Böschungswinkel zugehört = $b = \frac{a.r}{\tang \alpha} = \frac{8.r}{\tang 40^\circ}$ = 9½ Ellen; daher nimmt der Damm eine Grundfläche von folgendem Quadratinhalt ein, als: 19 + 9,5 + 9,5 = 39 Ellen und die Länge desselben ist 130 Ellen incl. der Außenbreite. Demnach der Quadratinhalt der Grundfläche des Dammes



= 130.90 = 5070 Kundratellen.

Es ist sowohl die Brust als Rückseite des Dammes rein, der mit Torf überstreyt, so daß die Kappen und Rückseite völlig bewacht ist, und man von der Unterabnäuer an der Rückseite nichts wahrnimmt. Der Damm ist durch, aus von guten Lehm, welcher hüdlich ohnweit vom Teiche zu haben war, gebaut worden.

Die Brustseite des Dammes bildet zu beiden Seiten eine Art Treppen, welche die Gestalt eines rechtwinklichen Dreiecks haben, und die Dauerhaftigkeit des Dammes sichern. Von einem gut gebauten Teichdamm wird nun verlangt, daß er vermöge seiner Stärke und Festigkeit den verschiedenen Widerständen

begegnen. Diese Widerstände sind folgende:

1., der Druck des Wassers

2., die Zerreißung des Dammes

3., die Kraft des Wellenschlages

4., der Druck seiner eigenen Masse

Um diesen zu begegnen muß ein Damm so stark, daß er eine genügliche Dicke haben

Nach hydrostatischen Gründen ergiebt sich die schon oben aufgestellte untere Dicke des Teichdammes auch durch folgende allgemeinen Mittel Druck.

Es bezeichne h die seigere Höhe des Dammes, f das Gewicht eines Cubicfußes Wasser und f' das Gewicht eines Cubicfußes des eingestampften Dammes, folglich die untere Dicke des Dammes

$$= b' = \frac{b.h.f}{2f'-f} = \frac{6.16.50}{2.80-50} = 43 \text{ Fuß}$$

Daher ergiebt sich, daß der Damm nach obigen und jetzigen Dimmung die gehörige untere Breite hat. Denn die Differenz ist = 43 – 39 = 4 Fuß, wenn man nehmlich letztere Resultat gelten läßt, welches durch die Rutschung der Grundmauer an der Luftseite und durch das Umstürzen des Fachwerks hinlänglich ersetzt wird und dasjenigen Erdreich und die Mauer vorschreibt, völlig mehr kommt, indem alles aufgeschüttete Fachwerk gewöhnlich unter einem Winkel von 45° abdeckt. Nur noch eine Gegenstandes Erwähnung zu thun, könnte es wohl vortheilhafter seyn, wenn die Dammlappen etwas geneigt angelegt wären, damit bei Regenzeiten sich das darauf sammelnde Wasser

nicht in den Damm hinein, ziehen, sondern schnell ab, fließen könnte. Indeß ist dieses in sehr guten Stand und die Kappen bildet eine ganz horizontale Ebene, wo sich wenig oder gar kein Wasser sammeln kann. Der Damm darf übrigens unden bestehen noch berührt werden, sondern es ist blos ein Fußsteig darüber gepflastert.

Beschaffenheit des Teichgewässers.

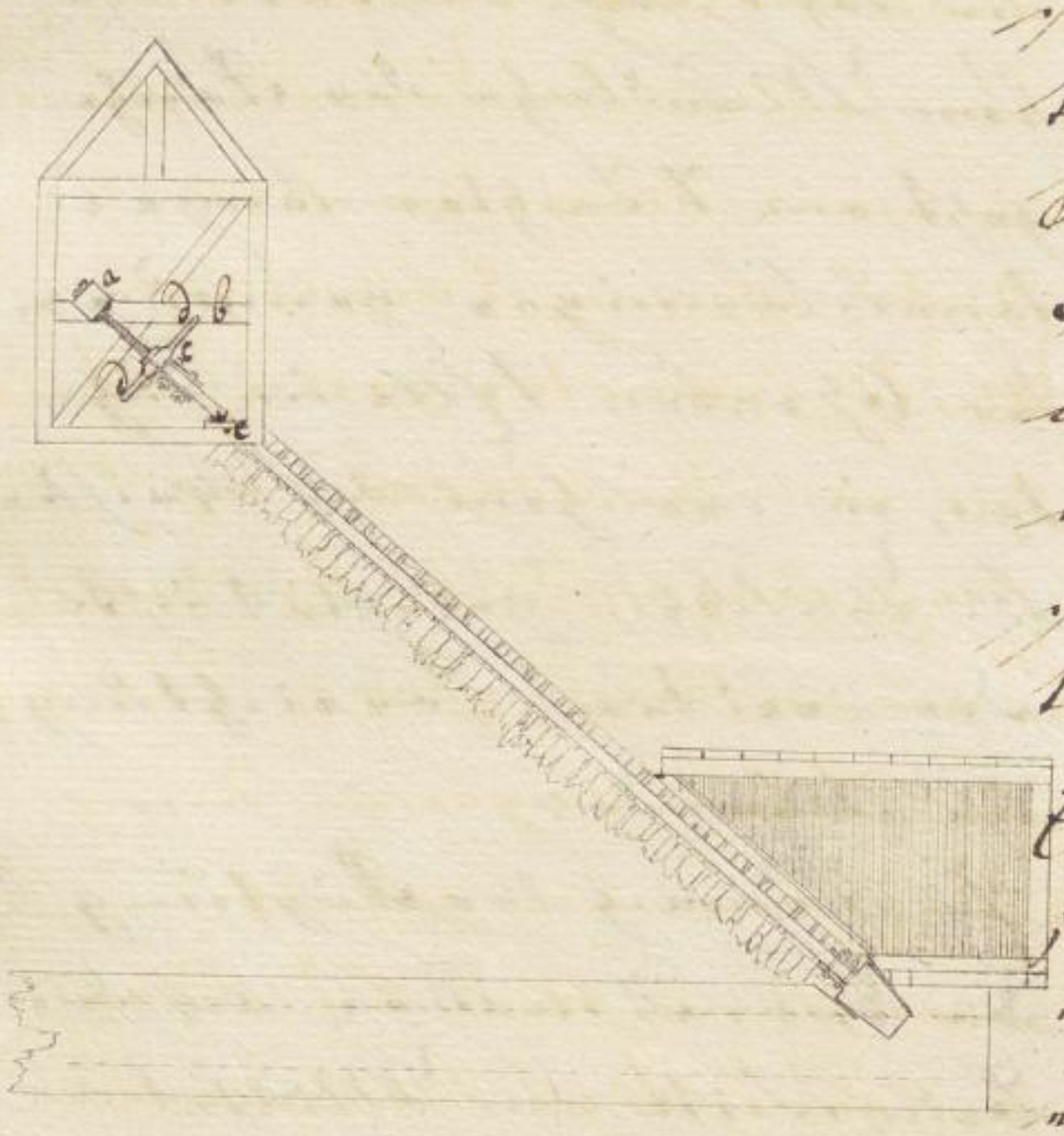
Die Verwichtung um den Abfluß oder gleichförmigen Ablauf der Rückschlagwasser und dem jetzt zu beobachtenden Teiche hervorzubringen, besteht in einem Teichgerinne und einer Röhre, mit einer sogenannten Steingelwerwichtung. Das

einer Vorrichtung, welche jedesmal im Mittel des ganzen Teichdammes angebracht wird, ist unfehlbar erforderlich, daß die Lage des Teichgewinnes und Teiches „nachtheiliger“ eine Lage gegen die Länge des Teichdammes habe, und daß die Oberfläche des Teiches „eines mit der Teichsohle genau in einem Niveau liege.

Was das Teichgewinne betrifft, so ist dieses nach Angabe des Grabenmeisters, ein 20 Ellen langer und 1 Elle 21 Zoll starker aus Tannenholz gefertigter Blatz. Es soll jedoch das Teichgewinne aus zwei Hälften gefertigt seyn, welche aneinander gehören sind, so daß das eigentliche Teichgewinne eine der durch ein darauf genau passendes von derselben

Länge, aber geringen Höhe, einen genauen Anschluß herzustellen, welches im Lichten 1 Elle im Quadrat zieht. Der Anschluß des Wassers geschah. Es soll dasselbe übrigens von guter Beschaffenheit seyn. Dieses Einsteigeeisen, welches seiner Richtung nach 2 Ellen über die Treppenmauer hervorragt und auf gut ausgerammelten Grunde liegt, hat im obern Theil des Kopfstücks eine der Form des Zapfens angemessene Durchbrechung, welche mit einem Bleiflitter versehen ist, um den Grubenwässern den Wasser zu begegnen. Von der Stirnseite des Dammes geht eine 24 Ellen lange im Lichten 2 Ellen 4 Zoll hohe

und 1 Elle weite Löcher bis zu
das ebenso erwähnte Entwässerungs-
rohr mit einer hydraulischen
Handölbaumäne von einer
Elle Weite versehen und
die Fahrt geschlossen ist.
Vom Mundloche des Stößes
geht ein 7 Lachter langer
kanalförmiger gemauerter
der Sohle 1 Elle im Lichten
tiefer in welchem das Wasser
bis Thalsohle geleitet ist.
Die weitere Verrichtung
ist folgende:
Es ist nach der Richtung
der Wasserdämme an der
Firnstseite im Mittel des
Wasserdammes ein segmentar-
tes Wasserbehälter erbaut,
im Lichten 3 Ellen weit
und 5 Ellen 18 Zoll hoch, über-
gemauert nach Angabe der Bauhütte
aus Schwellen gesetzt, mit
Zangen und Stromhäuden



unabänderlich, wie aus nebenstehender Durchschnittszeichnung zu ersehen ist. Das hierzu genommene Holz ist 5½ Zoll stark, übrigens mit Kranzen versehlagen und mit Schindeln gedeckt.

Ferner liegt in der verlängerten Ebene der Verwaltung von der Aufschlagschleuse gemessen in gedachtem Aufschlagshause bei 1 Ellen 15 Zoll ein 4eckig gezimmertes Stück Holz a, eine segmentirte Stange von 10 Zoll Stärke, welche zu beiden Seiten in den Durchzügen des Aufschlagshauses eingelassen ist. Durch die Mitte der Stange geht eine 2zöllige rechtwinklichte Oeffnung an selbiger ist unten eine Rotschaue

mit 2 Schrauben befestigt,
welche mit Schraubengängen
versehen, die zur Leitung der
Schraube dienen. Letztere geht
genau parallel der Treppen-
mauer. Der Schwingelbaum,
welcher in der Treppenmauer
in einer aufgesperrten Ver-
tiefung von 8 bis 9 Zoll
Weite heraufgeführt,
ist von der Kappe ungefähr 12
Ellen lang und 5 bis 6 Zoll stark,
oben mit einem der Stärke
des Balkens angemessenen
Kappeneisen versehen,
welches mittelst 2 Schrau-
ben befestigt ist. Dieses
Kappeneisen hat nach oben
aber eine Oeffnung, durch
welche die 1 Elle 12 Zoll langen
und 2 Zoll starken eisernen
Schrauben, mit 3/8 Zoll weiten
Schraubengängen versehen,
angebracht ist, unten hat diese

einen Stoß Kopf, wodurch der Verband zwischen Kappenniesen und Schraube herausgebracht wird, jedoch muß der Schaft oder Steingelbaum bei c etwas ausgenommen seyn, damit die Schraube bei der Stellung etwas seinen Spielraum habe. Ueber dieses Kappenniesen ist nun der gewöhnliche pneumatische niesende Hebel, welcher der Schraube zugeht, von 1 Zoll Stärke und 1 Elle 18 Zoll Länge angebracht und über demselben ist eine kleine Schraube nebst Mutter befindlich.

Was nun den untern Theil, nähmlich den Zapfen betrifft, so soll dieser ohngefähr 18 Zoll, stark 16 Zoll lang aus lineßen Holz gestrebt ~~seyn~~, und mit Filz belegt seyn.

Uebrigens ist dieses mit Ringen und Schrauben an den Stringelbäumen befestigt, welches alles aus gedachter Zeichnung zu ersehen ist.

Noch ist zu bemerken, daß von der Strebe a bis auf das horizontal eingelegte 3 zollige Schwellenstück c z ein Zoll starker eichener Stab, welcher von den Schrauben rang zu beiden Seiten 1 Elle 7½ Zoll abstehen, aber mit denselben parallel laufen, unten bei c mit Köpfen und oben bei a mit Muttern, um der ganzen Vorrichtung gehörigen Halt zu geben, versehen sind.

Zu oben dem Zwecke gehörender von c und z eichener Stab von ersterer 1½ Zoll entfernt, übrigens von derselben Beschaffenheit in der

Stangenmünze fest, welche wahrscheinlich unten unter artig verzweigtes Gestänge, welches auf der Stangenmünze aufliegt, zehörigen Halt geben.

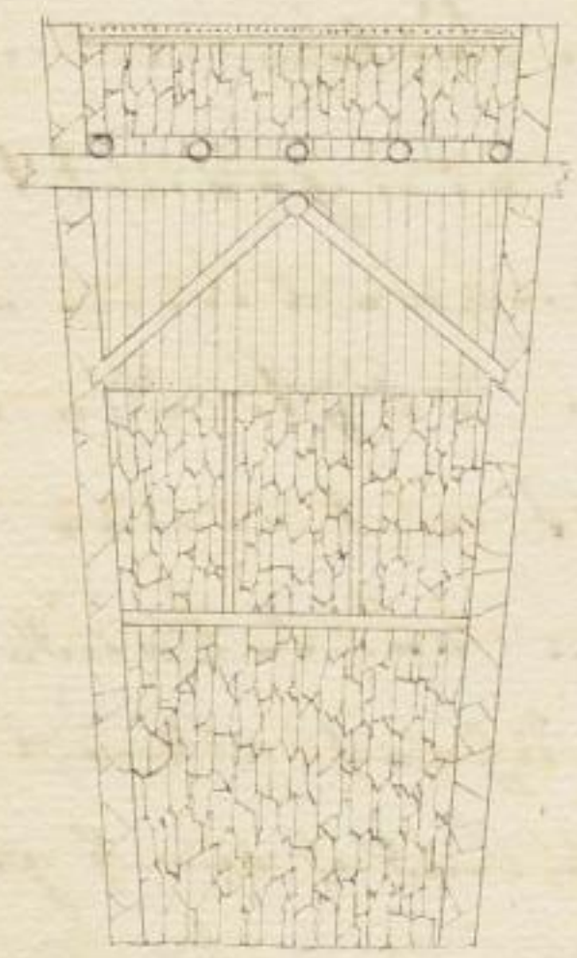
Nach Angaben der Graben, Teiches erhält man bei 16 Umdrehungen oder bei 4 Zoll Schraubenlänge mittelst des Daumens gerade ein Rad Wasser aus dem Teiche. Es werden, wenn pro Minute 1 Rad Wasser abläuft ohngefähr 4 Wochen Wasser aus dem Teiche zu erhalten sein.

Folglich enthält der Teich, wenn er gehörig angespannt ist, ohngefähr 4.7.24.60 = 40320 Rad oder = 1032000 Cubicfuß Wasser.

Bei jetziger Angendzeit werden wenig oder gar

keine Wasser aus dem Teiche
gegeben, weil das aus dem
Münzbache und Schützenthal,
teiche hinreichend ist.
Der Fischkasten, welcher
den Zapfen und Kopfstock
des Teichgerinnes umgiebt,
ist im Gevierte 6 Ellen
und 3 Ellen hoch. Es sind
auf der Teichsohle abermals
Schwellen gelegt und auf
diese der Fischkasten, so
wie an der Wasserseite
befestigt. Er besteht sowohl
oben, als unten aus einem
4 zolligen zusammenten Gevier,
te nach obiger Länge, welche
durch Hilfsäulen von 3 Ellen
Länge verbunden sind.
Ueberdies sind 1 Zoll starke
und 3 Zoll breite Latten, wel,
höchstens 3/4 Zoll auseinander
stehen, angetragen, um den
Durchgang größerer Fische

zu verhindern. Von ist ein,
ser Fischkasten mit eingel,
genagelten Pfählen ver,
wahrt, welche aber durch,
bohrt sind, um dem Wasser
den Durchgang noch zu ge,
statten, aber jedoch allen
Unrath abzuhalten, weil
sich sonst die Oeffnung beim
Zapfen leicht verstopfen
könnte und den Lauf des
Wassers verhindern würde.
Das Flüthbrette, durch welches
das etwa überflüssige Wasser
seinen Abfluß findet, ist
am südlichen Ende des Teich,
dammes angebracht. Es ist
an der Einmündung 12 Ellen,
an der Ausmündung 8 Ellen
breit, 24 Ellen lang und 6
Ellen tief. Bei verstärkter
Breite ist der Fischverhau
eingebaut, welcher mit
der Länge des Dammes parall,



bel geht, derselbe besteht aus 2 Zoll starken 4 eckig gearbeiteten lattenartigen Hölzern von 6 Ellen Länge, welche 1 bis 1½ Zoll übereinander stehen, oben und unten in die 5 bis 6 Zoll starken Längenschwellen eingezapft sind. Letztere beiden sind einer Seits in der Umfassungsmauer und andrer Seits in die vorgeschützte Schneibenmauer vom Flüthgerinne besteht.

Von diesem Fischrechen 3 Ellen zurück, ist das eigentliche Flüthgerinne angebracht, es ist hier 10 Ellen breit und 6 Ellen tief, zu beiden Seiten mit einer nach 70 Gr. aufgeführten tracirten Schneibenmauer mit abwechselnden Fachbögen versehen.

Das Flüthgerinne besteht

übrigens aus einer 10 bis
12 Ellen langen und 12 Zoll
starken Hauptschwelle,
welche in dem Niveau
des Flutthgewinnes liegt
zu beiden Seiten in die
Wände eingenutet und
auf eingerammelten
Pfählen ruht. Die vordere
Seite ist mit einer aus
Pfählen bestehenden Ver-
bauung versehen. Auf dieser
Schwelle sind 5 bis 8 zöllige
6 bis 8 Ellen hohe Säulen ver-
richtet, welche aber durch
einen ebenfalls 12 zolligen
Zahmen verbunden übrigen
in diesen und der Schwelle
eingezapft sind und das
Hauptgewölbe dieses Flu-
thes abgeben. Im Mittel
dieser Säulen sind von 4
bis 4 Zoll starken Bretstücken
angetragen und zwischen

dieser sind noch blech Fim-
satzbretter angebracht, welche
in Flüthzeiten nach Bedürfniß
gezogen werden.

An diesen gedachten Haupt-
schwelle schließt sich nun
eine L. an, welche der Erd-
kammerung von 12 Ellen zu-
gehört (wie aus nebenstehender
Figur zu ersehen ist) diese 3
Schwellen sind wieder durch
Querschwellen verbunden.

Uebrigens ist das ganze Flüth-
gerinne mit Steinen ausge-
kammert und von Einsatzbret-
tern rang über die Erdkam-
merung 6 Ellen ausgespun-
det. Was die weitere Be-
schaffenheit anbetrifft, so geht
dieses Flüthgerinne bei der
gedachten Länge von 27 Ellen
mit ohngefähr 10 Grad Fallen
nach einer zusammen laufenden
Richtung bis an das zu

Tage aus stehenden Gesteinsort. Es geht von hier aus in Graben, welches 5 Ellen breit und 3 Ellen tief ist und ungefähr 40 Grad fallen in gedachten festen Gesteine bis in die Thalsohle hinab, so daß der Flußthrenstein dem Kuhdamm nicht den mindesten Schaden zu fügen kann.

Noch ist zu bemerken, daß nahe an der Flußgewinnungsvorrichtung über dem Flußgerbette ein Stang vorhanden ist, welches durch Streben an der Flußgewinnung bestehet. Dieses dient dazu, um nicht allein die Einsetzbretter zieheny als auch von der einen Seite nach der andern gelangen zu können.

Westlicher Lage und Schichtfall,

Teichzug.

Dieser Teich liegt von dem Grubengebäude Churprinz 1¼ Stunde mehr an der westlichen Seite von der Stadt Freyberg, ohnweit dem Grubengebäude Neubeschwerglück zwischen dem Meißner und Königsthorer in einer sehr flachen, Stunde 5,6 streichenden, schluchtenartigen Vertiefung. Die Teichstätte nimmt einen Flächeninhalt von 3¾ Scheffel ein.

Der Grund und Boden, worauf der Schichtfallteich angelegt ist, gehört unter Amtsjurisdiction. Dieser Teich ist im Jahre 1807 für 433 Thaler von dem Grubengebäude Neubeschwerglück erkauft worden, weil dieses Grubengebäude selbigen entbehren kon-

4te.

Sammelteiche.

Was die Sammelteiche
dieses Reichs betrifft, so
nimmt selbige in dem ebe-
ne halb Tarybrugk auf 1/2 Stunde
von der Stadt entlegenen lin-
genden Hospitalwald, wo
schon zwei kleine Teiche lie-
gen und der Abfluß von
diesen Teichen wasser schon
der eine Rot von Luch bil-
det, seinen Anfang. Die-
se stellt ein zeigende schlän-
gelige Wortiefung, welche
sich von der Teich Statt rung
an der Stadt vorbei zieht
und in Tarybrugk doch sich in
2 einzelne diese Rot theil
wo die eine kürzere, welche
ehemeit des Teichhäuse
links sich mehr nach Süd endi-
get und die andere hinter
dem genannten Dorfe, jedoch

mit selbigem parallel nach
südwest bis in gedachten
Hospitalwald, sich neu sondert,
Es sind sowohl in den einen,
als in den andern Quell-
reichen Wiesen vorhanden,
welche zu beiden Seiten sich
auf geringen Zeiten er-
streken.
Schon oberhalb Kunzbrugk der
erhält dieses Wasser das Ein-
gehen eines kleinen Baches, wel-
ches den dortigen, der Mühle
angehörigen ungelegten Teich
füllt. Sodann fließt sich hin-
ter diesem Teiche noch ein
2ter, und beim Kunzthore
noch 3 andere die sogenann-
ten Kunzteiche, welche der
Kunzmühle angehören und
von diesem Teiche ihr Wasser
erhalten. Und letzteren un-
terwerfen der Mühle zu nächst-
liegenden, erhält nun der

Schlüter Teltsch seinen Wasser,
so daß selbiger bei jetziger
Jahreszeit völlig gefüllt wird.
Das übrige Wasser geht in
einem gemauerten Graben
an der westlichen langen
Seite des Teiches weg und
vereinigt sich in einer
geringen Entfernung
mit dem Münzbachrude,
sehen

<u>Betrachtung der Teichstätte</u>

Was die Teichstätte an-
betrifft, so ist dieselbe von
guter Beschaffenheit, denn
die Umgebung ist alles
cultivirtes Land, das halb
läßt sich auch das Einsehen
der Grundschichten
nicht wahrnehmen. Die
Teichstätte bildet übrigens
nicht, wie jene am an-
steigend wannenförmigen
Thal, sondern sie ist eine flach-

läuft horizontal und an der nordwestlichen langen Seite des Teiches ist ein nicht von Natur gebildeter Abhang vorhanden, sondern das Wasser wird durch eine hergestellte künstliche damm ähnliche Vorwahrung umgeben. Dieser Damm ist 3 Ellen breit, sowohl an der äußern als innern Seite nach dem Teiche zu gemauert und am obern Ende des Teiches geht unter selbigem ein kleiner gemauerter Kanal herein, durch welchen die nöthigen Wasser in den Teich laufen und selbigen füllen. Uebrigens scheint die Fahle des Teiches sehr wasserhaltend zu seyn.

Unterhaltung des Teichdammes.

Was nun den Teichdamm anbelangt, so ist dieser völlig geradlinigt nach einem Streichen Stunde 10,2 angelegt. Die Länge

Der Fuchsdamm beträgt 147 Ellen, die Breite der Kappe 14 Ellen und die Höhe nach der Abdachung zu, mit Ausnahme 9 Ellen. Der Böschungswinkel an der Brustseite 40 Grad und der an der Rückseite 47 Grad. Daher die eigenen Höhen, welche der Brustseite zugehört

$= a = \frac{h.\sin\alpha}{r.} = \frac{9.\sin\alpha}{r} = 5,8$ Ellen

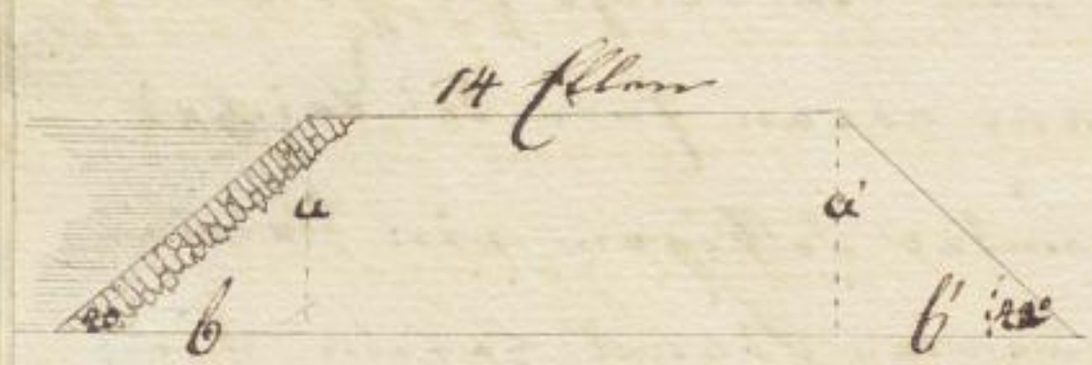
und die der Rückseite zugehörige $a' = \frac{9.\sin 47}{r} = 6$ Ellen.

Demnach die Basis $\frac{a.r}{\tang 40}$

$= \frac{5,8.r}{\tang 40} = 6,9$ Ellen, und

$b' = \frac{6.r}{\tang 47} = 6,6$ Ellen; daher die untere Breite des Dammes

$= 14 + 6,6 + 6,9 = 27,5$ Ellen.



Nach hydrostatischen Grundsätzen wäre sie aber eine

$\frac{b.h.s'}{2} = \frac{6.6,3.50}{2.80-50} = \frac{1890}{110}$

$= 17\frac{1}{2}$ Ellen; daher ist der Damm, wenn man letztere Stärke gelten läßt,

um 27,5 – 17 = 10½ Fuß zu breit. Es kommt aber dieses daher, weil rauhe, sehr reinlichen lauten Lehm zur Ausführung des Dammes gewählt wurde und deshalb um dieses zu ersetzen, an Breite so viel zu gegeben wurde.

Bei diesem Damm ist die Böschung ebenfalls mit Horizontalmauer von Pfählen versehen. Hingegen die Südseite ist mit 12 zolligen Kasten versehen. Die Kasten ist hier nicht Horizontal, sondern etwas geneigt angelegt, weil, ihr auch, wie schon bei Betrachtung des vorigen Teichdammes, von Nutzen ist. Betrachtet man nun den Teich seiner Lage nach, wenn bei etwaigen Naturereignissen Wolkenbrüche pp oder sonstigen unvorgesehenen

Umständen, welche sich beim Durchbruch des Damms ereignen könnten, so kann hier allerdings größerer Schade erwachsen, als bei solchen betrachteten Teichen. Denn bekanntlich fließt das Wasser von hier aus durch ein überall angebautes Thal und würde nicht allein die Wohngebäude von Leubnitz, als auch die Mühlen, Gärten, Wiesen, Felder ꝛc. ungemein gefährden, indem der Angebau selbst keine Sicherheit zu hüten, weil in diesem Thale keine Gräben im Umgange sich befinden. Indes hat der Damm eine genügliche Breite und wird daher jederzeit dem Wasser gefährlichen Widerstand leisten,

auch kann „bei zufälligen Zugängen" das Wasser sowohl über den Längen- als auch dem Zeugdamm zugleich treten und daher bleibt um desto eher der Damm auch bei diesem Teiche unversehrt.

Noch ist zu bemerken, daß dieser Teich kein Flüthgerinne hat, sondern alles Wasser durch das Teichgerinne abfließen muß. Es ist dieses deshalb nothwendig, weil alles überflüssige Wasser an dem Längendamm vorbei läuft und dem Teiche, wie schon oben erwähnt wurde, das überflüssige Wasser zugeführt werden kann.

Das Teichgerinne, welches mit der Teichstätte gleich in einem Niveau liegt und durch die ganze untere Damm breite geht, hat eine Länge von 29 Ellen 2 Zoll, wovon 1 Elle 6 Zoll über die Dammmauer hinaus geht. Dieses Teichgerinne

ist übrigens sehr einfach. Es besteht aus einem ausgehöhlten Stamme von Tannenholz, welcher 10 Zoll stark ist und im Lichten 10 Zoll zur Höhe und Weite hat. Die Treibgeräume ist blos mit Pfählen überdeckt. Der Siebkasten, welcher das Kopfstück des Trieb zeuges einmal umgiebt, ist 3 Ellen lang, 2 Ellen 8 Zoll weit und 3 Ellen hoch. Die Bauart ist übrigens ganz dieselbe, als die, bei dem schon erwähnten Zeuchentreibe. Auch derselbe gilt für die Zugstangenverrichtung und es sind in den neuen folgenden Abänderungen hinzugetreten. Der Wringelbaum ist 10 Ellen lang und 4 Zoll stark, die Siebrüben ist 21 Zoll lang 1 Zoll stark, die Weite der Siebrübengänge

1/4 Zoll und der Durchmesser 1 Elle 18 Zoll lang. Uebrigens ist alles ganz der Selbe, nur mit einem Strahl versehen, jüngsten Maschinenbau gebaut. Macht man hier 20mal den Durchmesser, so erhält man eine Schraubenlänge von 7 1/2 Zoll, welches pro Minute ein Lad Wasser giebt. Die Erfahrung weiset, daß bei im ungünstigsten Stellung des Zapfens der Teich in 4. 12 = 48 Stunden völlig gelenzt ist. Mithin sind in diesem Teiche, wenn selbiger aufs höchste gespannt ist = 48. 60 = 2880 Lad Wasser oder = 288000 Cubikfuß Wasser zu enthalten. Man sieht daraus, daß nur auf einen kurzen Zeitraum dieser Teich dem Pfeifenbaugebäude Schöpfung pro Minute mit einem Lad

Was Du indem Leben insge-
heim mit einer Frau
zusammen haben willst
und was mich Deine Hinneigung
zu mir anbelangt, so
bleibe.

II^ter Abschnitt
Von der Wasserführung selbst.

Was nun den Münzbach betrifft, so erhält selbiger schon oberhalb Forzberg seinen Namen, und wird durch 1 Stück Rad Wasser, welches aus dem Hartmannsdorfer Teiche herkommen und bei der Jungen Gehren Birke zum Umtrieb ihrer Bergmaschinen benutzet worden und nach der Benutzung daselbsten, sehr bedeutend verstärkt. Dieser Münzbach fließt nun durch die Stadt Forzberg und durch das Thal Lausitz, wo sie sowohl in Forzberg, als in der Lausitz durch mehrere Abfälle von Teichen bedeutend verstärkt wird, so daß sie in Forzberg und

in der Lausitz mehreren Mühlrädern in Umtrieb setzt.

Von Tengberg aus in dem Münzbachthale abwärts bis zum Kürschnerhofer nahe an der Neubauischen Mühle, wird nun der Schwepping die Münzbachwasser in Lauf schlag. Es ist hier ein ganz einfacher Wehr von Steinen erbaut von wo aus die Grabenröhre seinen Anfang nimmt.

Die ganze Grabenröhre oder der Münzbachgraben genannt, hat bis zu seinem Eintritt eine Länge von 2061⅔ Lachter. Es sind bei dieser Länge 14 Flüthen angebracht. Die übrige Beschaffenheit des Grabens ist folgende:

Das Münzbachthal, welches sich nach und nach abwärts

zusammenzieht bildet zu
beiden Seiten bei seiner Ent-
mündung ins Muldenthal
steile bedeutende Gehänge.
Es ist nun von hier aus der
Graben am westlichen Berg-
berghalo Gehänge angelegt
welcher aber keine bestim-
te Richtung beibehält, sondern
sehr verschiedene Krümmungen
macht. Von oben gedachten
Punkten geht der Graben bei
1½ Elle breite und 1 Elle tiefe
mit einer Böschung auf 100
Lachter 12 Zoll, 110 Lachter neu
Winsen umgeben bis zur
Flüthe. Die Flüthen sind ganz
ungleichem Niveau mit der Grabenschle
einfach, es liegt unter einer
Schwelle in welcher bei 1 bis
2 Ellen Entfernung zwei
Säulen von 3 Ellen Höhe ein-
gezapft sind und oben durch
einen Kahm verbunden.
Vor der Schwelle zu beiden

Seiten ist keine Verhauung angebracht und die Gestänge ist mit Einsatzbäumen versehen. Allgemein ist zu bemerken, daß der Graben hier und da mit großen plattenförmigen Steinen, welche auch hoch gesetzt sind, an den inneren Seiten verwahrt ist, welches auch bei dieser Länge der Fall war. Von diesem Flüther aus geht der Graben in Gebrüsch 107½ Lachter bis 2ten Flüther. Auf dieser Länge ist das Holz für den Graben sehr günstig, weil es mehrentheil Gesträuch ist. Von diesem 2ten bis 3ten Flüther beträgt die Länge des Grabens 275 2/3 Lachter, wo 4 2/3 Lachter wegen der anzuwendenden, beiden Ortbau mit Deckstreben gedeckt sind. Bei dieser Länge

geht der Graben ebenfalls
im Gebürgsche und ist an der
äußern westlichen Damm-
seite hier und da mit
einzelnen Längen mit Stein-
bau versehen verwahrt. Von
hier aus 91 Lachter bis 4ten
Flüthen ist der Graben eben-
falls zu beiden Seiten mit
Gebürgsch begrenzt. Das Unbeigen
bleibt sich sonst alles in Ver-
gleich des vorher beschriebenen
gleich. Von dem 4ten bis 5ten
Flüthen beträgt die Länge des
Grabens 58 Lachter. In dieser
Länge findet sich ebenfalls zu
beiden Seiten Laubholz und es
sind besonders die inneren
Seiten des Grabens mit Stei-
nen von oben erwähnter
Art ausgesetzt. Von 5ten bis
6ten Flüthen ist die Länge des
Grabens 250 Lachter. Das Ge-
hänge ist hier schon etwas steil

Man nennt dieses Gehänge den Wolfsberg, welcher hier und da mehrere Steinen selbst enthält, durch welche der Graben ausgehauen ist. Von hier aus erhält der Graben eine andere Richtung und zwar mehr nach Mitternacht zu. Von 6ten bis 7te Stütze beträgt die Länge 241 2/3 Lachter, auf diesen Länge ist das Gebirge sehr sanft ansteigend, und es liegen hier und da einige Wiesen. Von 7ten bis 8te Stütze geht der Graben am steilen Mühlenberge hin, die Länge beträgt 126 2/3 Lachter. Auch ist hier zu beiden Seiten des Grabens Laubholz. Es ist hier der selbe von großem Nachtheil, denn bei heftigen Stürmen werden der Graben in kurzer

Zeitzugestößen, so daß im Sonnenschein Fahren bei heftigen Schmelzgestößen oft 100 und mehr Mann angestellt sind, um den Graben zu reinigen.

Man wird die Frage thun, warum läßt man keine Filtrirte gestreuen, oder tritt den Graben ab?

Erstens kann gar nicht in Anwendung kommen, weil das Wasser zu kalt, oder so genanntes wildes Wasser ist und sich sogleich Grundeis in Menge bildet, so daß das Wasser dann über dem Damm stehen würde. Letzteres würde aber zu kostbar seyn, weil zu viel Holz den Graben umgiebt und auch steiler Abhang ihn begrenzen.

Von 8ten bis 9ten Flüthen erstreckt auch das Ebla-Flüthen

genannt) beträgt die Länge des Grabens 87 Lachter. Auf dieser Länge ist die Richtung des Grabens mehr nach Mitternacht Ebend. Zu beiden Seiten des Grabens ist ebenfalls Gebüsch. Von 9t bis 10te Flüthe beträgt die Länge des Grabens 131⅓ Lachter. Hier ist blos an der einen Seite Strauchholz, an der andern Seite sind aber Weinen vorhanden. Von 10t bis 11te Flüthe hat der Graben eine Länge von 96⅔ Lachter. Es ist ebenfalls hier das Gehänge mit Strauchholz bewachsen und wird der Grämendberg genannt. Von 11 bis 12t den sogenannten Forellenflüthen ist die Grabenlänge 132 Lachter. Die innere Grabenseite ist hier mit Steinen auf

Sohle ausgesetzt.
Von Sorellenflüthen bis 13tel
nach oben hohen Tüchflüthen
gerechnet, beträgt die Länge
des Grabens 116 Lachter. Es
ist hier der Graben mit
hohen Fichten umgeben und
der Abhang ist bedeutend steil,
deshalb sind hier und da Lü-
ge Längen in Mauerung
gesetzt. Von hohen Tüchflü-
then bis letztes an den Münz-
bachgraben beträgt die Länge
des Grabens 159 Lachter. Die
letzteren Längen ist der Abhang
unbedeutend und der Graben
ist nur in gewöhnlicher Tie-
fe gestossen hat. Von letzten
Flüthen bis an Ueber der Wal-
tenbach beträgt die Länge
18 2/3 Lachter. Der Graben
ist hier weniger von Wäsen
begrenzt.
Es finden hier deshalb soviel

Flötzgrabe, Statt, weil bei Schwa-
gerstöhne die Grabenmeister
bricht überstehen, welches durch
Pressen dieses Flötzes verg-
winden wird, denn das Graben
wird schneller von sich und schwer
gereinigt. Auch hat der Gra-
ben von der Neubauschen Mühle
bis Walnerbach ein gehöriges
Gefälle, welches auch von grossem
Nutzen ist. Was den Boden be-
trifft in welchem der Graben
gestossen ist, so ist dieser
am Muldenberger hinsichtlich Natur,
sonst aber durchaus guter Ackerland.

Die Wasser, welche von
dem Münzbachgraben und
dem nahe liegenden Zeche-
teiche herkommen, werden
durch das Wehr, welches der
Walnerbach angehört von da
aus verreinigt in einem Gra-
ben fortzuleiten genöthigt.

Dieses kleine Wehr ist oben 12 Ellen breit 5 Ellen 8 Zoll lang nach ohngefähr 70 Grad Neigung angelegt. Es ist der Selbe aus gekammert, von dem Sattelbaum aber eine Verhängung von Lengten angebracht. Das hinzu gewählte Holz ist 8 Zoll stark. Die Ufer oder Wehrbacken sind 2 Ellen hoch mit gewöhnlicher Schreibenmauer versehen.

Von hier geht der Graben, welcher 2 Ellen breit und 1½ Elle tief ist, in einem Steinigen Mundt 1¾ p. 414 Lachter bis Röschen-Mundloch ohnweit Graßschirma theils in lauter Gehölze, theils aber auch auf den sogenannten Lauergutheinsen, welche dem Rämergüth Graßschirma angehören, fort. Es finden auf dieser Länge 4 Flüthen Statt. Das erste, das sogenannte hohe Büschflüthen ist 100 Lachter vom Wehre

entstehent. Das 2te, das Ladens-
fach-flöthen ist von letzteren
eben je weit entstehent. Das
3te Standenflöthen genannt,
ist von Ladenfachflöthen 170
Lachter entstehent, das 4te Flöthen
87 Lachter und von dem Pöschen
Mundloch 14 Lachter entstehent.
Von gedachten Wehren aus geht
der Graben an einem ziemlich
steilen Abhange im Gehölze
fort. Der dann das Grabenbett
liegt östlich, welches an sei-
ner äußeren Seite auf
kurzen Längen mit Schreibe-
mauerung versehen ist.
Dann geht derselbe mit Rei-
behaltung des Steinhaus zwi-
schen Wiesen und Feldern
fort, so daß gegen Morgen
die Wiesen und gegen Abend
die Felder liegen. Das Ge-
hänge, an welchem der Gra-
ben angelegt ist, fällt gegen

Mauern sehr sanft, jedoch ist der Damm des Grabens hier nach einer Erhöhung von 70 Grad demnach 5 Ellen hoch und 2 Ellen breit. In dem 4ten Flüthen befindet sich ein Schütze, welcher zur Breite und Höhe 2 Ellen hat, sie dient dazu, um im Winter wenn da bis oben gedachtes Wasser den Graben anzuspannen, damit nicht fildecker gefrieret. Von hier aus bis Köthen Mundloch wird aber derselbe mit Schwarten überdeckt. Es geschieht dieses ganz einfach, man legt quer über dem Graben Tragbäume von 3 bis 4 Zoll Stärke und die Schwarten nach der Länge des Grabens darauf.

<u>Anmerkung 1.</u> Diese Schwarten, welche im Herbst aufgelegt und zu Schwarzwinder zugenommen

werden, schichtet man im Sommer über dem Graben in mehreren Stößen auf und bedeckt selbigen mit grossen Steinen, welches das Stehlen verhindert, es wird jedoch noch dadurch verhindert, weil der Grabenscheine von Zeit zu Zeit ab und zu gehen muß.

<u>Numerirung</u> Z. Der Wasserrand, rundung ist hier dieser Graben nicht ausgesetzt, denn es sind in gewissen Distanzen in einem bestimmten Niveau Z höhrige Röhren eingelegt, durch welche das Wasser, wenn in dem Graben überflüssig Wasser vorhanden ist, zum Weiser der Wiesen herausgelassen werden kann. Derselbe Fall fand auch bei den schon früher betrachteten Münzbachgraben statt, wo an-

genzenden Winkeln sich bestimmen,
lassen.

<u>Anmerkung 3.</u> Da S auch hier und da an der inneren Seite des Grabens Steine auf Lohn eingesetzt sind und ihren gehörigen Dienst leisten, so ist noch zu erwähnen.

Durch eine angestellte Messung fand ich, daß in diesem Graben, welcher 2 Ellen breit, 22½" tief war, pro Minute eine Wassermenge von 624 Cubicfuß durchfloß.

Nennt man den Inhalt des Querschnittes = s = 4.093 = 7,5'. Ein leichter Körper durchläuft auf der Oberfläche des Wassers in einer Minute = 104 Fuß, daher die Wassermenge = M = $\frac{48.s.l}{60}$ = 624 Cubicfuß oder = 6 25/100 Stad Wasser.

Von hier geht nun eine 3/4 Lachter

hohe und 1/2 Lachter weite Röschen in derselben Richtung von 234 Lachtern Länge bis in die Gross-schirmer Schlucht mitten im Dorfe zu Tage aus. Es ist sowohl von dem einen als andern Röschen, mündlich wenig die Röschen auf eine Länge von 14 Lachtern mit Bruchsteinen in elyptischer Gewölbemauerung gesetzt. Uebrigens steht aber diese im ganzen Gestein. Hier ist nun die sogenannte Dorfschütze, von welcher die Röschen nach den Schürpeing zu ihrem Anfang nimmt. Es ist hier der Dorfbach, welcher übrigens nicht so viel Wasser führt, aber bei Regengüssen doch bedeutend wird, mittelst einem Pfund-Stück von 12 Ellen Länge und 3 Ellen im Lichten über den Kunstgraben geleitet. Dieses Pfund-Stück ist von 3 zolligen Pfosten gestrebt.

An der äußeren Seite des Grabens ist eine Art Schütze, gemeiniglich, welche mit Einsetzbretern versehen ist, und zur Abführung des überflüssigen Wassers dient. Vor dem Mundloche ist nun die schon erwähnte Fallschütze angebracht, welche 2 Ellen breit und nach Befinden 2 bis 3 Ellen hoch ist. Es wird selbige blos mit der Hand dirigirt, so daß die Oeffnung, welche beim Ziehen der Schütze entsteht, gewöhnlich 2 Ellen breit und 18 Zoll hoch ist.

Bezeichnet man die Breite mit $b = 1{,}5$ Fuß und die Höhe mit $h = 4$ Fuß;

so findet man nach den Grundsätzen der Hydraulik die in einer Minute durchfließenden Wassermenge durch folgenden allgemeinen Ausdruck

$M = 9{,}588 \cdot b \cdot h \cdot \sqrt{\frac{b \cdot h}{b + 2h}} =$

$95,88 \cdot 4 \cdot 1,5 \sqrt{\frac{4 \cdot 1,5}{4 + 2 \cdot 1,5}} = 529,25$

Cubicfuß. Folglich ergiebt sich, daß die nöthigen Ausschlagewasser 5,29 Lad betragen, welche hier an der Hauptschütze gefaßt sind.

Daher sieht man, daß nach voriger und jetziger Berechnung = 6,24 – 5,29 = 0,95 Lad Wasser aus dem Graben dem Sammergüth zum Wiesenwässern abgelassen werden.

Fällt an der jetzt zu beschreibenden Stelle eine Separatüre vor, so wird das Flüthgerinne geöffnet und die Wasser gehen in dem Dorfbach gegen Morgen einer Länge von 24 Lachtern fort, wo sie dann weiter gefaßt sind und am Gehänge im Dorfe fort 166 Lachter bis Sammergüth in einem offenen Graben geleitet sind. Dieser Graben ist noch in guten Stande

und grün Bruchheil zu beiden
Seiten gemauert. Die Sohle be-
steht aus hiesigem Boden. Ein-
beigend ist selbiger zu beiden
Seiten mit Strauchholz bewach-
sen. Dann geht der Graben
25 Lachter überdeckt unter dem
Sammelgüthe weg, wo dieser
zu beiden Seiten gemauert
und mit Deckstreinen gedeckt
ist. Von hier aus bis Hüh-
pring ohngefähr eine Länge
von 170 Lachter ist derselbe
in blossen Felsreich ausgegraben.
Nun ohnweit Hüpring ist die-
ser Graben ohngefähr auf ei-
ne Länge von 20 Lachtern über-
wölbt, weil der Fahrweg zum
Grubengebäude darüber führt.
Die Tiefe und Weite des Gra-
bens ist übrigens ganz, wie die
des früher betrachteten Wäm-
bachgrabens.
Die Wasser sind deshalb mit in

Die Röschen gemacht, so um das Geställe zu dem neu zu bauenden Feldgezeuge zu benützen. Jedoch bauchen die Wasser, welche die Röschen nicht fassen können in dem ebenerwähnten Kunstgraben fort und gehen dann auf die zu ebenerschlägigen Feldgezeug-Räder. Dieses jedes 8 Ellen hoch ist, welche bekanntlich nahe am Gehänge des dortigen Hüttenhauses sich befinden.

Von der Hauptschütze in Graßschiema geht nun ein 264 Lachter langer Röschen direcht in demselben Vierteljahr 1¾ p bis an das sogenannte Schützenhäuschen ohnweit des Wasserkugelbell fort. Dieselbe ist 3/4 Lachter hoch und 1/2 Lachter weit und steht in ganzen Gesteinen, wie man der Hauptschütze weg ist dieselbe

auf eine Länge von 17 Lachtern in Mauerung gesetzt.

Das sogenannte Schützenhäuschen, wo die Vertheilung des Wassers erfolgt, steht über dem Röschenschachte. Dieser Schacht ist 3 Ellen lang 2 Ellen weit und 12 Ellen tief und ist überhaupt mit gewöhnlichen Schiebermauer versehen.

Von diesem Puncte aus geht die eine Röschen nach dem Wäschgöpel und die andere nach dem neuen Pochwerk.

Die Theilung des Wassers erfolgt hier ganz einfach. Man hat nehmlich auch an dem Wäschgöpel hier mehre Geställe, hingegen die Röhre des Röschens, welche das Wasser zum neuen Pochwerke führt, liegt mit der welche nun Abzweschiema herkommt, beinahe in einer Höhe. Daher ist auch dem Bedürfniß in

der Röhre nach dem Wasser-
göpel hin eine Handschütze
eingebaut, welche 12 Zoll hoch
ist. Nun wird ganz mechanisch
verfahren. Es werden sehr
lange Latten von 1 Zoll oben auf
die Schütze aufgesetzt, welche
mit ihren Enden in Falzen
eingelassen sind, und die
Wasser fallen dann über,
sammelt es nun an Wassern,
so heißt es: man bekommt
1, 2, 3 ꝛc. Zoll Wasser, man
nimmt dann nach Befinden
1 oder 2 solcher Latten weg,
wo man die erhaltenden Was-
ser erhält. Die übrigen,
welche nicht über die Schütze
treten können, laufen dem
neuen Gerinne zu.
Von den Schützenhäuschen weg
nimmt nun die Röhre ihren
Anfang, welche bis Mittag
bei am Tage auf eine Länge

von 92 Lachtern in Ägypti-
schen Ölmaaßen von Bruch-
steinen gesetzt ist. Dieselbe
ist 3 Ellen 16 Zoll hoch und
2 Ellen weit. Hinsetzt das
hergeleitete Wasser, welches
3½ Rad beträgt ein 37 Fuß
hohes abschlägiges Zeichenrad,
und mit doppelten Wegelagen
in Bewegung.
Von diesem Mundloche weg ist
nun bis Zeichenrad ein 19 Lach-
ter langer Damm von 8 Ellen
Breite aufgeführt, welcher
zu beiden Seiten mit Mauer
nach abgeglichen 70 Grad Fallen
versehen ist. Es ist beim 2
Ellen starken Lehmschlag gefehlt
gen, auch diese sind, weil fal-
lig, noch nicht hinreichend
war, späterhin Fund-Stücke
eingelegt worden, welche im
Lichten 1 Elle 12 Zoll weit und
tief und aus 3 zölligen Pfählen

geschwächt sind. Diese Gerinne-Stücke sind aber noch mit Schutten bedeckt.

Von den oben verzeichneten Schütten zu säubern geht nun das übrige Wasser in einer 8 Lachter langen Röschen bis an das 16½ Ellen hohe Kehrrad, und setzt dieses in Umtrieb. Vom Kehrrad weg geht eine 124 Lachter lange Röschen, welche die Wasser auf das oberschlägige Kunstrad leitet. Es steht dieses selbe größtentheils in Mauerwerk und geht mit der Ausschlagröschen des neuen Stichwerkes parallel. Am Ende letzteren Schlinges ist sich zugleich die Röschen, welche die Wasser von neuen Stichwerke herüberschützen, und nun vereinigen sich sowohl diese, als jene Wasser, und gehen gemeinschaftlich auf das 23 Ellen hohe oberschlägige

Kunstrad.

An das abschlägige Kunst-
rad, welches aus dem Tiefsten
stehen und zwei Lachter im-
ten der 7ten Gezeug Strecke
bis 7te hebt, sind folgende Sätze
angebracht; erstlich 16, 14zoller
dann 14, 12zoller. Noch ist zu
bemerken, daß an dem ober-
schlägigen Kunstrade über
dem Stoll 2 8zöllige und 1
4zölliger Satz angebracht sind,
um die nöthigen Wasser, wel-
che besonders im Winter wegen
ihrem Wärmegehalt bei dem
Wäschprozeß vortheilhafte
Dienste leisten, herausge-
haben werden.

C. Von der nieder Wasser-
ansaugung.

Bekanntlich ist die nieder
Wasser ansaugung von Brun-
ning sehr vortheilhaft, weil
es hier selten an Nachschlage,

wasser mangelt, welches aber beim abwechselnden Kunstrad nicht der Fall ist. Auch kommt noch dazu, daß letzteres im Vergleich zu den beiden unterschlägigen Wässern würden, zu sehr beschwerlich zu seyn scheint, welches jedoch ein Fehler der ältern Einrichtung ist.

Das Wehr, welches vom Hüttenpreinger Huthhaus nach Süd ohngefähr 280 Lachter zwischen Rothschönberg und Graßschirma in der Mulde angelegt ist, leitet nun die nöthigen Aufschlagewässer zu den beiden unterschlägigen Kunsträdern, aus dem natürlichen Flußbette, in den Kanal. Dieses Wehr ist 70 Ellen lang und nach der Erdachung gemessen ist die Wo- und Abschußbreite 12 Ellen. Die

Bauart dieses Wehres ist folgende:

Es ist dieses aus Holz und Steinen gemauert, sowohl an der Brust, als auch an den Flügeln des Wehres ist ein Wasserschutz mit gusseisernen Balken von 18 bis 20 Zoll Stärke angebracht. Der Grund des Wehres, welches 20 Ellen breit ist, besteht sehr rauhe, scheinlich aus festem Gestein. Dieses bestätigt sich dadurch, daß sowohl an östlichen als westlichen Thalgehänge dasselbe zu Tage ausbeißt und bedeutende Felspartheien bildet. Vom obern Theil des Wasserschutzes liegt in einer Höhe von 6 Ellen der Fußbaum des Wehres. Von diesem hinweg bis obern Theil des Wasserschutzes geht zu beiden Seiten in jedesmaliger

Zweckmäßiger Entfernung eine Schwelle nach einer Neigung von 30 Grad hervorstehen, welche sowohl in den Sattelbäumen, als auch in den oberen geschrotenen Balken aufgenommen sind und so wohl die Wer als Ablaufrücken bilden. Es entstehen hier nun beiderseits rechtwinklichte Kammern, welche von innen mit Steinen und Rasen ausgefüllt sind, oben auf aber mit auf Hohr gesetzten Steinen ausgepflastert. Die Schwellen und Balkenlagen sind überzogen und mit Klammern verbunden.

Die Verbindung des Wehres mit seinen Ufern ist hier mehr eine künstliche. Es sind nun Not Wehrbacken von Bruchsteinen, jedoch von

geringer Höhe auslegeleitet.
Dieses war vorzüglich an der westlichen Seite erforderlich, weil hier die Wasser aus ihrem natürlichen Flußbette in den Kanal abgeführt werden.

An der Einmündung des Kanals sind 2 Schützen in einer Entfernung von 6 Ellen hinter einander angebracht und zwar deswegen, weil eine nicht hinreichend ist, den völligen Wasserverschluß des Grabens zu erzwingen, wenn unehmlich abgeschützt wird. Es ist in der Sohle des Kanals der Fahlbaum gelegt, auf selbigen sind 2 sogenannte Keilsäulen von etwa 8 bis 10 Ellen Höhe und 8 bis 9 Zoll Stärke errichtet und oben mit einem Kahm von derselben Stärke angebunden. Diese

Säulen haben Falsch, welche
nach der Richtung des Stromes
aufwärts angebracht sind,
in welchen die Schützen auf
und nieder gelassen werden
kann. Diese Schützen sind
übrigens von gleicher Be-
schaffenheit. Es sind selbige
Ellen breit und hoch von
Schwellen gebrostigt, im
Mittel mit einem gezahnten
4eckigen Zaum versehen,
welches etwa 5 bis 6 Zoll
stark ist. Diese Zähne sind
2½ Zoll von einander ent-
fernt, 1½ Zoll stark und breit
und 1¾ Zoll lang. In einer
schicklichen Höhe ist nun an
den Rinnsäulen ein Gar-
haspel angebracht, welches
mit einem Kerb Trilling
versehen ist. Es greifen
nehmlich die Zähne in den
Trilling des Haspels und

durch Umdrehung mit-
telst der Kübel erfolgt
nun die Füllung der Schütze.
Von dem erwähnten Wehre
geht nun 269 Lachter der
Kanal am rechten Mühl-
dammberge bei 2 Ellen Tiefe
und 6 Ellen Breite in ei-
nem Zeitraum Stunde 12
bis Mundloch der Schütze.
Bei einer Länge von 133⅓
Lachter innerhalb der Gras-
schirmer Mühle, welche eben-
falls 5 bis 6 Fad Gefälle und
den Kanal zum Treiben
ihrer Maschinen erhält,
ist das Kanalwasser in
einem Stundenquantum von 2⅓
Lachter Länge und gewöhnlicher
Kanalweite geschätzt, unter
diesen geht sowohl das Mühl-
bachwasser nebst Abfall der
Waltersbach bei eben gedach-
ten Wehre als auch die Wasser

des Graf. Schönner Forstbachs hindurch. Hier stellen sämmtliche Wasser in einem tiefern Niveau, als der Kanal liegt dem sogenannten Sachsenstollen von Thüringen und setzen das unterschlägige 9 Ellen hohe Kehrrad in Umtrieb. Von dem Grundstück 26 Lachter bis Mühle ist der Kanal an den äußern als innern Seiten sowohl mit Schreibenmauer, welche nach 78 Grad Neigung aufgeführt ist, versehen. Dieses Grundstück ist durch gewöhnliche Schwellen gesichert, durch gehörige Verlagen (Stämme von 10–12 Zoll Stärke) geführt und mit gehörigen Zwingen, welche aus 5 bis 6 Zoll starken gezimmerten Hölzern gefertigt sind, versehen.

Von hier aus geht nun der

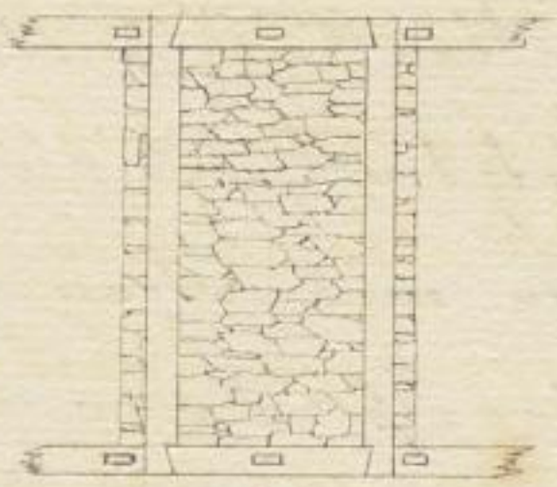
Kanales gedachten Breite und Tiefe 133⅓ Lachter bis Röschen mündlich im blauen Fuchs reichen soll. An der östlichen Seite des Kanals ist ein 5 Ellen breiter Fuchsdamm aufgeführet, welcher 2 bis 2½ Ellen hoch ist.

Dieser Kanal führet den Kunstgräben bei 5½ Ellen Weite und 1 Elle 10 Zoll Tiefe nach obigen allgemeinen Anschlag pro Minute einen Wasserquantum von = M = $\frac{48.5.l.}{60}$ = 749,4 Lübischen Kubikfuß oder 7½ Stand Kunstschlagen aus.

Von dem Röschen mündlichen einigen Lachter zurück ist das neu erdachte Flüthen noch in Betrachtung zu ziehen. Dieses Flüthen, welches vom Kanal nach der Mulde zu in einer geraden Richtung und seinem Verlaufen

nach S.O. 6, 5 angelegt ist, h
zur Breite 4 Ellen. Es sind
an der abschüssigen inneren
Seite des Damals 3 einen
gezimmerte Säulen von
3 Ellen Länge 8 bis 12 Zoll
Stärke errichtet, welche 3
Ellen von einander entfernt
stehen, unten mit einer
Schwelle und oben mit einem
Rahm verbunden sind. An
der, werdren Seite sind im
Mittel an den Säulen 3 Zoll
breite und 2 Zoll starke Ho-
senstücke angetragen, zwi-
schen welche zwei Handschüt-
zen eingelassen sind. Diese
Handschützen haben zur Höhe
und Breite 1 Elle 16 Zoll.
Uebrigens sind selbige mit
2 Laschen von 3 Zoll Breite
und der nöthigen Länge ver-
sehen mittelst welchen die
Schütze gezogen wird. Darüber

zu beiden Seiten des Flötzes,
welches ist einer Verhauung unge-
braucht, das ganze aber noch durch
2 Strecken, welche in die Dam-
rede eingetrieben, beschlossen.
Die Länge des Flötzgrabens
bis Stehenrollgraben ist 16
Lachter, von diesem bis Mulde
9 Lachter. Es ist dieses Flötzes
gewinn von folgender Beschaf-
fenheit. Die Sohle ist mit auf-
hochgesetzten Steinen ausge-
pflastert, wo bei jedem Lachter
Länge eine Querschwelle liegt.
Die Seiten sind mit 2 Ellen hohen
Schreibenmauer versehen.
Am Ende des Flötzgewin-
nes sind hart an der Mulde
in 2 Ellen Entfernung 3 Pfähl-
le eingerammelt und eben so
viel 6½ Ellen von der Mulde ent-
ein. Erstere als letztere sow-
wohl sind oben mit Zapfen
versehen und auf diese Schwel-



lem eingezapft, letztere sind aber wieder durch Längen-schwellen verbunden und mit Schwalbenschwänzen in ersteren beiden aufgeplattet.
Uebrigens ist das ganze Flüthgerinne mit Bauhölzern ausgepflastert und sowohl Ellen vom Kanal herein, als auch über und unterhalb des Sohlenwehrgrabens ist die Sohle des Flüthgerinnes mit Pfählen überpfahlt.
Diese Kanalverstre laufen nun von hier aus in einer 43 Lachter langen Röschen, welches größtentheils in Mauerung gesetzt ist, bis an Pol und Stelle und setzen nun die unterschlägigen Kunsträder in Umtrieb.
Das vorstehende 23 fache Kunsträd hat vermöge der angeführten Kunstsätze nach die

Grubenmaßes 1 Satzhöhe unter der 3ten bis 2te Gezeugstrecke heraus. Es sind an selbigen 9, 12 zöllige Doppelsätze eingebaut.

Das äußerliche unterschlägige Kunstrad von derselben Höhe hebt die Wasser von der 2ten Gezeugstrecke bis Stollen. Es sind an diesem Rade von Stollen herein ein 11 und 17 zoller, dann unter diesen 2 12 zöllige und bis 2te nochmall 2 12 zöllige Sätze eingebaut.

Aus diesen kurzen aufgestellten Beschreibung ersieht man das Verhalten der Schurpeinger Wasserversorgung.

Es ergiebt sich vorzüglich, daß die Kindner weit vortheilhafter, als die obere ist.

Man hat zwar nach einigen Bericht Teichen, die der oberen Wasserversorgung zu trägt

lich sind, welche aber bis jetzt noch nicht unmittelbar dem Gruben gebäude Churprinz angehören, sondern der königlichen Fischerei. Es hat der Churprinz bis jetzt blos die Wasser, wenn geflischt wird, auf diesen Teiche bekommen, welches sich vielleicht in kurzer Zeit abändern wird, so daß dieser sämmtlichen Teiche dem Grubengebäude Churprinz anheim fallen, oder daß das Wasser auf diesen Teichen von dem Grubengebäude Churprinz vielleicht benutzt werden können. Diese kleinen Teiche sind folgende: Zuerst der Kleine Teich liegen nahe an der königlichen Lehnsitzer Fasanerie, wo jeder einen Flächeninhalt von etwa 3/4 Scheffel Aussaat einnimmt. Es

bestehen die Zugänge dieser Gruben aus geringen Duell und Feldnerstrecken. Von ebendieselben Gruben liegen noch 2 solche Gruben in der Lastritz, der eine bei der Fichmühle, und der andere nahe bei der untern Mühle. Ein noch etwas kleinerer ist der, welcher sich nahe am Südsteinhofe befindet.

Zwei schon etwas größere sind der Roßbach- und Fichenzweig. Ersterer liegt an der leipziger Straße nahe am Kleinwaltersdorf, letzterer aber auf der Oberhöhe ohngefähr das Südsteinhofes von Freyberg 1 Stunde nordwestlich oder ¼ Stunde östlich vom Südsteinhofe nahe am königlichen Gehöze. Die Zugänge sind ebenfalls gering und bestehen aus

Dünll, und Augen-wasser.

Diese beiden Teiche sind jeder 6 Ellen tief. Ersteren nimmt ohngefähr einen Flächeninhalt von 3½ und letzterer von 4½ Scheffel Land ein. Es läßt sich sowohl die Wasser-Ableitung als letzten Teiches, wenn die Zapfen geöffnet werden, des Waldes durch zu.

Aus diesen sämmtlichen Teichen werden die oberen Wasser-vorsorgung zum Umtreiben ihrer Maschinen auf eine Zeit von 3 Wochen hinlänglich gedeckt seyn.

Die Aufsicht und Wartung über die Teiche, Gräben, Röschen, führt der Gegenstreiger. Es beschäftigen sich aber ohnehin täglich noch 1 bis 2 Robotter damit, welche theils Teiche

zum Mauern herbeischaffen,
wo nehmlich der Damm wan-
delbar geworden ist, oder sich
gemeinlich schadhaft geworden,
an Theile von neuem auf.
Den Fichlis-Teltsch begeht ein
alter Inwalid, welcher wöchent-
lich 4 gl erhält, welcher aber auch die Stellung der
Zapfen mit besorgen muß.
Fällt an dem Gras-Schirmer
Weher eine Reparatur vor, so
giebt der Schürging, die Hütten
und die Mühle zu den Kunst-
anlagen.
Was den Grundzins des Kunst-
grabens betrifft, so zahlt das
Grubengebäude Schürging
sehr wenig, weil beinahe
die ganze Grabenteufe auf
den Rammrechtsch Flächen
angelegt ist, und nur sehr ein
einziges Stück Graben länge,
welches einem Privatrichter,

mag aufgehört, wird ein
jährlicher Lustzimmer monat
anleuchtet.

Kostenanschläge.

Um auch einen allgemeinen Ueberblick von dem Kostenaufwande der verschiedenen Wasserzuführungs-Richtungen darzustellen, so wird es nicht am unrechten Orte seyn z. B. Gräben, Röschen und Kanäle von jeder dieser Art auf eine Länge von 1 Lachter, den Kostenaufwand zu berechnen, um dann auf das richtige Resultat schließen zu können

a.)

Der Kostenaufwand von 1 Lachter Mauer durch graben in gewöhnlichen Fels und hinzustellen würde betragen:

Es bezeichnet h in nebenstehenden Profil die Tiefe des Grabens und l die Länge desselben auf 1 Lachter, als:

— 3 8 zz 9 z. für 35 Cubikfuß Erde aus-
zugraben à Cubikfuß 3 z.
Der cubische Inhalt muß
1 Lachter Grabenlänge
$= (ab + cd)\,h.\,l = \left(\frac{3+2}{2}\right) 2.\,7.$
$= 2,5.\,2.\,7 =$ 35 Cubikfuß

3. 1. 6. Für Anfertigung des Dam-
mes, welcher 1½ Ellen hoch
und oben 1½ Ellen unten
2 Ellen breit ist. Es ist dies-
er sowohl an der innern
als äußern Böschung mit
12 Zoll breiten Rasen belegt
und deshalb gut gepannelt.
Berechnet man wie vorhin,
so erhält man 73 Cubikfuß
à Cubikfuß 1 zz. Denn
auch Herbeischaffen des
Rasens und Stechen desselben,
wird hier nicht gerechnet,
weil selbiger in der Nähe
zu haben war, auch wurde,
ehe man Gräben anlegte
der jedesmalige Rasen erst

wegzustehen und zusammelt.
Eine Lehmschale war hier völlig
entbehrlich, weil man die Tiefe
des Grabens, wo sie nöthig fand.
Daher kommt 1 Lachter Graben
nach obigen Veranschlagungsweise
man auf die sichere nach
verschiedenen geringeren Kosten
hier nicht Rücksicht nimmt =
3 ℔ 10 ℥ 3 ℣. Hingegen Schmie-
delohn, Abgang an Eisen,
Marktschneidegebühren ꝛc in
Rechnung gebracht, so kann
man füglich à Lachter Gra-
ben im Durchschnitt von
einer Mark 4 ℔ — " — " in
Anschlag bringen. Indem
das erste Werk oft das dann
eine etwas größere Höhe,
welche bei diesen Gräben
sehr verschieden ist,
daher schon etwas mehr Kosten
verursachen, als man nach obi-
ger Berechnung erhält, so daß

man völlig hohlstand Ausfüllstab für richtig anzunehmen kann.

Auch läßt sich nach letztern Ausfüllstab die innere Grabenbeschung a c mit aufs Hohe gesetzten Brunnenstabe durch Kerbung um denselben Preiß herausbringen, weil man diesen Erst Brunn besonders am Mühldaubrogen in Menge hat.

b.

Kostenaufwand von einem Lichten Reichschlag zu reinigen, in welchem die Wasser zum neuen Fluß wurde geführt werden.

4 ℔ — — für Lichten Reichenweite von 5 Ellen Höhe und 4 Ellen Weite aufzuführen, incl. der Grasförderung

— 2, 3, für Ab. Ro Erzgrischen aufzuschmieden.

Lat. 4 ℔ 2 ℥ 3 ℥.

Rthlr Sgr Pf Transport

— 2. — für 4 Radhauen aufzuschmieden à 6 Sg.

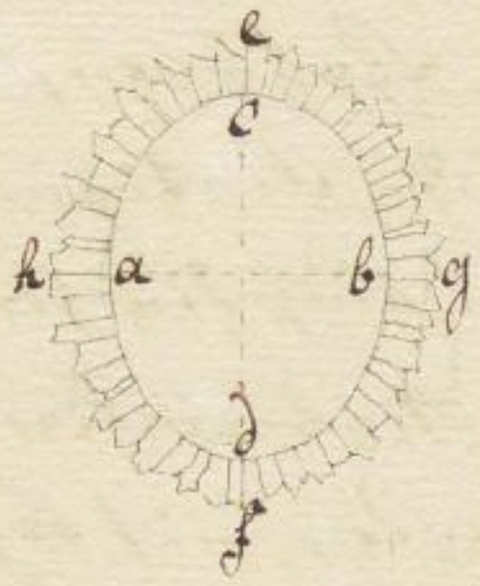
— 1. — für 4 Keilhauen aufzuschmieden à 3 Sg.

2. 4. — für 2 Stämme Holz zu einem Getriebe, desgleichen Thürstock, zimmerung à Stamm 9 Groschen Rthlr 1 Sgr 2 Pf —

— 10. 8. für 10 Stück Schienen zum Getriebe in das Schacht à Stück 2 Sgr 1 Pf

— 20. 4. Zimmerlohn für Einbauung des doppelten Thürstockzimmerung à Schicht 5 Pf 4 Sg.

6. 4. 6. Mauerlohn für 42 Cubic-Ellen elyptischen Gewölbmauer à Cubicfuß 3 Pf 6 Sg.



Denn durch Berechnung ergiebt sich, daß 1 Laufter haltend Gewölbe $= (ef \cdot gh - cd \cdot ab)\frac{\pi}{4} \cdot l = (5\frac{2}{3} \cdot 4 - 3\frac{2}{3} \cdot 2)\frac{3,141}{4} \cdot 3\frac{1}{3} = 42$ Cubic-Ellen Mauer enthält. Hierzu sind an Kalk und Sand erforderlich:

Latus 13 Rthlr 20 Pf 9 Sg

13 Rthl 20 Ngr Transport.

4	—	—	für 1 Stück Steine, wo sowohl auch das Bringen, Heraufschiffen auf den Kanal (denn die Steine wurden ohnweit des Wehres am Muldenbogen gebrochen) als auch auf das Hinaufziehen aus dem Kanal, auf der damals erbauten Handelnitzmyp. gerechnet ist.
4	4	6	für 3 Tonnen Kalk à 1 Rthl 6 Ngr
1	6	—	für Herbeischaffung der 5 Fuder Sand
2	1	6	Handlangerlöhne incl. des Kalklöschens
3	—	—	für den sämmtlichen Erdaushub an Schablonen, wo nahmlich die Fertigung derselben als auch die hierzu nöthigen Materialien nebst Schmiedekosten mit begriffen sind. Demnach kommt Lachter Ausschlagröschen dieser Art

Summa 28 Rthl 9 Ngr.

28 Rthl 9 Ngr.

Der Bauzustand, in welchem bei einem Lachter Kanallänge verwächst.

Was hier die Lokalverhältnisse betrifft, so ist der Kanal, wie schon oben erwähnt worden, am Muldenberggehänge hingeführt, weshalb auch dieser Kanallänge einen sehr eigenen Damm verursachet und folglich auch nicht so viel Angestörten verursacht hat. Dieser Kanal ist größtentheils zwischen Schwemmsand und Geröllschlamm in blosem Federischwegnestellt, welches an den beiden Seiten einen steigenden Ebenen bildet, denn das Wasser geht hier sehr ruhig und wächst an den Ufern wenig oder gar nicht.

Daher wurde eine Kanallänge

von 3½ Ellen herzustellen an Kosten anzuwenden erforderlich seyn, nemlich:

Thlr 14 Gr. für 294 □ Fuß Erde auszugraben à □ Fuß Gr.
Dann $\left(\frac{11+10}{2}\right) 4 \cdot 7 = 294$ □ Fuß.

6. Thlr — für Ausfüllung des Dammes, welcher 4 bis 5,5 Ellen breit und 2 Ellen hoch ist und bei sandreich gut gesammelt werden muß.

Daher kommt à Lachter Kanal dieser Ost

Thlr 4 Gr 6 Pf.

welches man der Sicherheit halber wegen Schwinden der Kosten pp Thlr 12 Gr annehmen kann. Dieses ist jedoch, wenn man auch die übrigen Kanalbäuge hinblickt, welche an der den Grenzen meiner Beschreibung sich befindet, bei weitem das Minimum

Es kommen dann Fälle vor, wo à Lachter 10, 20, 30 und mehr Thaler kosten kann. Dieses könnte nun ein allgemeinen das Nöthige sagen, was von dem Gräbengebäude Herzog Friedrich August, als kurze Entschädigungsbetrachtet, über die wichtigen Gegenstände der Wasserwegsamkeit, zu sagen sagen möchte.

Freyberg den 13ten Juni 1820

Johann Michael Gahn.