

Beschreibung

des  
Kunstgeräthes

auf dem

Grubengebäude Himmelfahrt samt  
Abraham Föglr vor den Denats Thore.

---

Beendet im Quartal Trinitatis 1817.

von  
C. H. Döring.



18.631711

4°

# Ister Abschmitt.

## Einige allgemeine Verhältnisse des Berggebirges.

### Lage des Grubenge- baues.

Das Grubengebäude dieses Berggebirges liegt in der Freyburger Grubengegend und dem Halbbirtenen District; ungefähr 10 Minuten von der Stadt Freyburg gegen Morgen am Mühlenthal, fast an der Durchstossung durch die Höhe des Lichtenbergs Berges und besteht aus 11 Stollen.

Das Grubengebäude, welches sich das Grubengebäude befindet, wird von dem Mühlenthal- und Mühlenthal-gebirge begrenzt.

Es steigt sich am Mühlenthal, welches sich 8 Minuten entfernt gegen

Morgens befindet sich von Süd  
nach Nord hinab zierlich, zinnlich & dünn zu,  
ausplüzt sich aber in der Höhe der  
Spitze immer mehr, so daß es zuletzt  
fast eine Säule bildet.

Das Königsthal, welches aus Mitteln,  
nicht in Mitteln aufsteigt, ist von dieser  
Spitze ungefähr 10 Meilen in  
Abstand entfernt. Von ihm aus steigt  
das Gebirge zinnlich spalt zu, und  
ausplüzt sich zuletzt so, daß man die  
dortige Spange als eine Säule, welche  
den höchsten Punkt des Gebirges aus,  
macht, ansehen kann.

Die Natur, welche so wohl das  
Eis = als Erz = in Ueberfluth setzen,  
wird aus dem Bergstamm nicht,  
gerade gezogen, welche für die  
Haupt = zinnlich = aus dem Damm =  
Luz ungerät, der ungefähr 1/4 Meilen  
weit von Mittag Morgens liegt.

Um dieses zu bemerken, solligen  
hat man etwa 150 Schritte von der

so gemeinlich Markung zu werben auf,  
 wärdt die Wärdt der gesehlt, die durch  
 einen gemeinlichen Kanal über die  
 Müngberg gegen 90 Lafter lang zu  
 führt und bey dem Rönischem Vor,  
 wärdt eingewässert. Durch die Röhren,  
 welche einen Länge von 600 Lafter hat  
 ist die Wärdt dem Kunstwerke zuge,  
 führt und in jedem ab hiebet in Uen,  
 tumb gesetzet hat, wird ab mittelst  
 Quendstücken nach dem Entwurde ge,  
 leitet.

Die Länge der Quendstücke bey  
 beträgt 11 Ellen, die Breite je weiff  
 als die Höhe 1 Elle und die Stärke  
 der Pfosten sind welche die zu  
 arbeiten sind 2 Zoll.

Auf der Höhe der Entwurde Tuba,  
 an der weifflichen Tüte, befindet  
 sich ein 5 Ellen langer Ofenbau, welcher  
 die Wärdt, die der Entwurde in Uen,  
 tumb gesetzet haben, oder die zu der  
 Zeit, wenn nicht getrieben wird,

durch eine Obfallotta auf die Felle  
der Durchlöcher gelagert sind, aufeinander,  
und sie dann durch einen hölzernen  
Saugnapf abgezogen wird.

Die gegebenen Grundwasser werden  
durch den Zerstörer-Wald-Halle  
mit solchen Säulen abgeführt  
ist abgeführt.

Der gegenwärtige Zustand bleibt  
die Aufzeichnung der Kunstgegenstände  
betriefft, so würde es zweckmäßig  
sein, einen mittelständigen Grundbesitzer,  
der jetzt der innere Grundbesitzer,  
verhältnißmäßig zu geben, so daß dieser  
ganz, kürzlich anzuführen, daß  
die meisten der Häuser auf dem  
Berg und Thale = und Thale  
Hallen = Grund in der Gegend ge-  
lagert, und was der Grund der  
häufigen Zerstörung dieser Gänge  
ist.

Was die gegenwärtige Verhältnisse  
betriefft, welche die Maßnahme

zu haben hat; so läßt sich dieses auf  
folgende Weise schätzen.

Das Kunstgezeug macht gewöhnlich  
pro Minute 5 Umdrehungen, und in dieser  
Zeit ginst der Hüllensatz 2 mal voll.

Nimmt man nun den Querschnitt  
der Kolbenröhre und multipliziert ihn  
mit der Hubhöhe; so erhält man  
den äußeren Durchmesser.

Die Kolbenröhre des Hüllensatzes  
beträgt 12 Zoll folglich der Querschnitt  
 $14.12^2.3,141 = 113,0716$  Zoll. Die Hub-  
höhe beträgt 36 Zoll, folglich der  
gegebene Durchmesser bey einem  
vollen Hub 113,0716. 36 Kubitzf.

= 2,3556 Kubitzfuß. Da nun der  
Hüllensatz pro Minute 2 mal voll  
ginst, so kommt in dieser Zeit  
2. 2,3556 = 4,7112 Kubitzfuß oder,

wenn man wegen des allkommern,  
Zeit der Einbringung nur 0,9 dieses  
Quantums rechnet, 0,9. 4,7112

= 4,24008 Kubitzfuß von dem Hüllensatz

jetzt rückgelesen, und so fort meine  
Stimmung der Forderung der Kunst  
anzunehmen.

## II<sup>ter</sup> Abschnitt.

### Vorläufige Übersicht des Kunstzeugs.

Um eine leichtere Übersicht des  
ganzen Kunstzeugs zu geben, füge  
ich dieser Beschreibung eine Zeich-  
nung bey, welche zeigt die einzelnen  
Theile der Kunstzeug, wegen des zu  
kleinen Maßstabs nicht alle einzeln,  
aber nach der Lage der Gegenstände  
gegeneinander leicht übersehen  
läßt.

Die Kunstzeug, in welcher das Kunst-  
werk hängt, befindet sich in der  
flachen Ecke unter der Pögel, des  
Zweiberges. Die befindet sich auf  
der östlichen Seite des Kunstzeugs.



welcher auf dem Oberen Stufen  
 Sprung abgepunktet ist und nicht mit  
 demselben in Einklang.

Die Stütze im ganzen Zustand und  
 mit der, wird sonst Sprungweise  
 und überzogen werden, ist mit  
 Mauerwerk versehen.

Die Durchhöhe ist 24 Ellen hoch  
 oben 12 Ellen und 3 Ellen Höhe mit.  
 Auf der von der Höhe weg, zu beiden  
 Seiten der Durchhöhe geführten Mauer  
 mauer steht der Durchhöhe, welcher  
 5 Ellen hoch 10 Ellen hoch und 16 Ellen  
 breit ist.

Der Durchhöhe steht mit dem  
 Mauerwerk in unmittelbarer  
 Verbindung. Die Verbindung  
 der Mauerwerke macht die Höhe,  
 der Durchhöhe aber die Höhe  
 Abgrenzung der Durchhöhe aus.

Wegen dem ungleichen Stellen der  
 Sprung, auf welchem der Durchhöhe  
 abgepunktet ist, hat auch dieser

unglückes Tulleu, wie sich aus der  
bezugnehmenden Zeichnung zur Öffnung  
zu erkennen ist; und zwar ist es  
so beträchtlich, daß man gewöhnlich  
nicht, zwischen der 3ten und halb  
4ten Öffnung durch die Längsbohrung  
et zoll zuzuführen, um nur wenigstens  
unter dem der Öffnung in einem  
Dingem fortzubringen. Die  
Dampfzellen kann man ohne,  
selbst dem Mittel nach zu 80 Grad  
erwärmen.

Die Länge der Dichtung beträgt  
4 Zoll und die Weite hingegen  
ist sehr unregelmäßig, wie sich  
aus der Zeichnung sehen läßt.  
Von Länge rindert ist nur die Länge  
in Dichtung. Man kann jedoch,  
wenn man es will, ohne allen  
Abbruch die Bohrer in ganzen  
Länge ist, da jedoch die Länge,  
da alle Längsbohrung einen bedeutenden  
Grad von Festigkeit hat.

Die die zu bezahlten Dinsten der Tücht,  
 nach: Wollen eingekauftene Einzahlungen,  
 sind die Leibesstrafen und an diese  
 die Gutsstrafen eingezahlt, welche  
 also ohne Verzögerung unmittelbar  
 in den Besitz hinüberzuführen.

Alle die sonstigen Gutsstrafen sind  
 10% an den distlichen H. Tücht von  
 einschickenden Durchmessen zu  
 geben. Doch ist der obere = obere  
 H. Tücht die sonstigen Gutsstrafen  
 nicht unmittelbar eingekauft und zwar  
 nur für den Fall, wenn man  
 mit dem auf dem geschickten Gange  
 gehen ist in Betrieb der Tücht  
 einen Tücht ausstellen, welche  
 3/8 Tücht unter der dortigen H. Tücht,  
 welche eingekauft ist, davon freigegeben  
 die Tücht Tücht Tücht Tücht  
 die Tücht Tücht Tücht Tücht  
 sollte.

III<sup>ter</sup>

# Abschnitt.

Ausführliche Beschreibung des Kunstgeräths

## Erste Abtheilung

Von dem kraft empfangenden Maschinentheile der Umtriebsmaschine und ihrer Unterstützung oder von dem Kunsttrabe und dessen Antriebswelle.

Beschreibung des Kunsttrades. In der vorher beschriebenen Art. über hängt Art 22 eine hohe abwärtsläufige Kunsttrabe. Die Breite des Trades im Lichte beträgt 23 Zoll, die Enden haben eine Breite von 3 Zoll die Länge 4 Zoll, folglich macht die ganze Breite des Trades incl. der Enden und Länge 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Zoll. Die Breite der Enden beträgt 12 Zoll, der Querschnitt ist von der oben Ende der Enden 8 Zoll oder um  $\frac{1}{3}$  der Endbreite mehr. Das Rad hat 108 Zähne,

Länge der Drahthülse mit der äußeren  
 des Feingehaltes =  $\frac{R. \pi}{108} = \frac{22.3.141}{108}$   
 = 15,356 Zoll auf dem Äquator die  
 ganze beträgt sie  $\frac{21 \frac{1}{3} \cdot 3.141}{108} = 14,8906$

Die Drahthülse sind 1 Elle lang,  
 die Drahtgehülse 1/2' die Ringelgehülse  
 4/8' und die Seilgehülse 2/8' Zoll  
 breit. Letztere sind von geradem  
 leinen Seil von 5/4' Durchmesser  
 angefertigt. Jede Draht-  
 hülse ist mit einem Viertel von 58  
 ganzen der Halbmetre gemessen,  
 übriges auf jeder Seite einen  
 halben Zoll in der Länge eingekürzt  
 und gehörig verzinkt.

Die Längenbestimmungen sind 12  
 Ellen (Drahtgehülse) wovon jede 5 Ellen  
 18 Zoll lang ist. Die Seilgehülse  
 der Längen nach Länge welche 4 Zoll  
 stark sind zum Aufhängen der  
 Öfen bestimmt sind.

Was die Hauptstange = Seilgehülse be-  
 trifft; so sind sie 3' 19" lang, die

Dulzen = Lutzum 3° 6'. Ubrigens  
sind die Lutzum unter sich und  
mit dem Lutzum durch 16 Nögel  
und 4 Tüchlein verbunden.

Die Walle hat neun Lutzum von  
5 Ellen, und in der Mitte, wo sie  
von dem Dreystrumen umschlossen  
wird, neun Wörte von 1 für 3 Zoll.  
Die beyden Lutzum geht diese Walle  
in neun Lutzum von 18 Zoll so viel  
kainig zu, das sie zu der Walle  
und nach 20 Zoll in Dreystrumen  
geht. Diese Wallegehle sind der  
besten Heltbarkeit der inzuliegen,  
den Lutzum von wegen mit 4 Wörte,  
von Lutzum von 3 Zoll Lutzum und  
1 1/4 Zoll Wörte verbunden.

Der Wald hat, wie folgt alle  
Lutzum der Lutzum von Lutzum 8  
Lutzum und 16 Dulf-Ören.

Zwischen die Dreystrumen sind die  
Kistulstörke, welche vier Döge von  
12 Zoll und vier Wörte von 10 Zoll

haben auf = und eingesetzt zuwey so,  
 daß sie beyweyde brüdig mit dem  
 Dreystrucken gehen.

Die 3 Dreystrucken, welche an der  
 Walle 12 Zoll, oben an dem Erörzen  
 aber nur 7 Zoll breit sind, haben  
 dabey eine Stärke von 10 Zoll.

Sie sind mit dem Erörzen gegarnt  
 und auf der Walle übereinander  
 gegelbter und mit Eisenriemen be-  
 festigt.

Die 16 Pulseren sind in die  
 Viertelstücke eingetheilt und mit  
 dem Schleuderköpfen verbunden  
 istimmerd eingesetzt; sie stehen  
 über die Pulseren hin, sie welche  
 sie eingesetzt sind, bis oben an  
 dem Erörzen, was sie 4 Ellen 9 Zoll  
 einwärts von Tagau und durch Thurn,  
 den allenthalben befestigt sind

Die Stärke dieser Pulseren ist  
 6 1/2 Zoll, die Länge der, was sie in  
 dem Viertelstück eingesetzt sind, 7 Zoll

oben in der Krone über 6 1/2 Zoll.

Jeder Arm besteht aus Holz, innen hat 2 Dämmungslagen

Die vierzehn Zylinder sind aus Eisen in der von Eisenholz gefüllt, hinten 2 Ellen Länge sind 6 Zoll im Quadrat stark. Die Dämmung ist in der schon erwähnten Beschaffenheit, die Dämmung ist 3 Zoll im Durchmesser.

Beschreibung der Kronezapfen.

Die Kronezapfen sind von ganz geschmiedetem Eisen und haben an dem Ende mit welcher sie in die Welle eingewirbelt sind, einen Flügel von 1 Elle 3/4 Zoll Länge der vorne 1 Elle hinten über 1 Elle 3/4 Zoll breit ist.

Die Stiele sind 10 Zoll im Durchmesser, die ungleichen Länge des Stieles vom Stiel- bis zum Mittel ist 18 Zoll. Die Wange hat 10 Zoll im Durchmesser und ist 12 Zoll lang.

Durch 4 verschiedene Stücke sind diese Teile in die Verbindung zwischen



Wollen und Krümmungen bemerkt, stellt,  
gut.

In jeder der beiden Längsrichtungen  
der Durchlöcher ist eine Einsteckung,  
welche mit einem Eisen von 7 Zoll  
2 1/2 Zoll Länge überweilt ist. In dieser  
Einsteckung sind die vorher erwähnten,  
beiden Drehwerkzeuge eingeklemmt und  
verknüpft.

## Zweite Abtheilung.

Beschreibung des Kunstschachtes und des Schachtgestänges.

Beschreibung des Kunst-  
schachtes.

Was sich im Allgemeinen über  
den Kunst- und Leinwand-Schacht  
sagen läßt ist schon bey der vor,  
erwähnten Uebersicht des Kunstsch,  
genügend ausgesaget worden, so daß  
mir jetzt nur noch wenig über den,  
selben hinzuzusetzen bleibt.

Das Linfsta der Quäber befindet  
sich im Kunstschachte welcher jetzt

2. In der ersten in der 5<sup>ten</sup> Ordnung,  
stärker wieder geht. Dieser Länge der,  
Länge 4 Länger seiner Breite ist von  
gleichem, ungleiches würde so ungleich  
diese für abwechselnd von 2 Längern  
bis zu 2 Längern. anzunehmen ist.  
Von Länge wieder 21 Ellen sind 10  
von in allen 4 Wänden in geschulter  
Ordnung. Es sind nun,  
die zu den kürzeren Wänden Länge,  
geschulter, auf welche sich die Längen,  
Länge der Längen Länge aufsetzen,  
und auf diese Länge nicht die  
Ordnung. Es sind die Wände  
wieder geht, hat der Dacht nur  
Länge von 8 Ellen und eine Breite  
von 2 Ellen. Neben der Einbreitigkeit  
geht der Dacht wieder und  
auf der sonstigen Dichte der Länge,  
gleiches sind die Längstätze ungleich  
breit.

Und gebaut ist außer der Dacht,  
breit der Dacht nicht.

Der Einbruchzeit ist wegen der  
 Kommunikation wichtiger nachgegeben  
 worden als der Einbruchzeit nachher  
 wenn man hier und da, wo das Ofen-  
 stürzen zu sehr von Handen der  
 Linguisten unter, zugeführt.  
 Weil auch erst die Abtatsen der  
 Einbruchzeit auf einen feigern  
 fallenden Linguisten immer wieder  
 gegeben wird, so ist hier aber das  
 Handen als Hauptzeitung unter  
 wurde, so hing man 3 Jahre  
 unter der halb 4ten Ofenzeit, unter  
 eine Dichtung in der Winkel,  
 Kreuzen, durch welche das Ofen-  
 stürzen gegeben wurde. Diese  
 ist aber seit einiger Zeit  
 abgenommen und der Handen  
 Handen notwendig zugeführt  
 wurden aber der Fortzug der  
 Ofenzeit durch Handen  
 berücksichtigt werden.

Da die der Ofen, so allgemein

die Bruchstücke liegen, ein großer  
Linnen Strick mit dem, so hat man  
Linnen alle durch den Spinnstuhl  
geführt zum Ende durch den  
Faden, jedoch ist von letztem so  
viel oft zu gebrauchen worden  
als auf dem Linnen Strick  
vorhanden. Man sieht darin  
Linnen, Strick, so ist man  
beim besten Linnen nicht  
mehr durch den Spinnstuhl  
und mittelst Opium man  
ist die Fortsetzung zu  
führen in  
Ordnung ist.

Beschreibung des Schachtels  
gestuenges.

Die Fortsetzung, die  
unmittelbar die Fortsetzung  
sind, haben vier Längen  
von 12 Ellen 16 Zoll, vier Längen von  
10 Zoll und vier Längen von 7 1/2 Zoll.  
Die, wo sie an den Längen  
hängen, sind sie mit 2 Fortsetzung  
verbunden, welche 6 Ellen Längen haben.

Diese beiden Längeln sind 2 Ellen  
 hoch über dem Krümmungsraum mittelst  
 einer eingeklappten hölzernen Zunge  
 und Schrauben verschraubt und  
 unter demselben sind sie mit der  
 Hauptstange verzahnt. Zwischen  
 der Zunge und gedachten Haupt-  
 stange befindet sich eine Aufnahme  
 von 10 Zoll Länge, in welcher der  
 nämliche Stein, an welchem die  
 Krümmungsstange ruht, eingepaßt  
 ist.

Die Seite der Längeln dient der  
 Laststange abstützt 1 Elle. Über-  
 gend sind die Längelnstücke mit  
 der Laststange durch 3 Schrauben  
 verbunden wovon 2 unter dem  
 Krümmungsraum und 2 über demselben  
 angebracht sind.

Die Schraubstange schraubt in  
 der Seite von sie auf der Zeichnung  
 angegeben ist, in den Stein.

Der nachfolgende Stein stützt

bis zur 4<sup>ten</sup> Ofzungsdecke von ihm  
sind 10 Dätze anzuhängen. Der  
östliche bis halb 5<sup>te</sup> Ofzungsdecke.  
Die letzteren sind 11 Dätze anzu-  
hängen. Die jenseitigen Ofzungen sind  
bis jetzt nur 2 Leisten geblieben  
eingesetzt nachher aber durch den  
die älteren Ort von Dächern (die  
sogenannten Kisten geblieben) be-  
halten. Die Kisten geblieben sind  
lang immer Länge von 3 Ellen 4 mal  
mit einander verbunden, und jedes  
solches Dach ist durch 4 Dächer  
und 2 Dingen mit einander ver-  
bunden.

Die Länge der Dächertürme ist  
15 Ellen, so daß sie außer dem  
Dach eine Länge von 12 Ellen  
haben; die Stärke der Dächer beträgt  
5 und 6 Zoll.

Die Dächertürme erhalten ihre  
Unterstützung durch Holz.

Der östliche Ofzungen sind durch

33 Wurzeln des neuen Stils durch 27 Wurzeln  
 unterstützt. Diese Wurzeln sind  
 nicht von gleicher Stärke, sie haben  
 8, 10 und 12 Zoll im Durchmesser, ihre  
 Länge beträgt 10 Zoll. Das Wurzeln  
 stehen ganz durch die Wurzeln, es folgt  
 auf jeder Seite 3 Zoll vor und hat  
 vier Stücke von 1 Zoll.

Die Wurzeln müssen mit dem Wurzeln  
 stehen im Hordstein, welche sind ge-  
 schmeidlich sitzen bestanden und  
 hinten mit einigen Nadeln auf  
 die Linien durchgeführt, wenn  
 aber bloß umgeben sind.

In der Länge müssen jedem Ort  
 zwei bestanden sich 6 Nadeln  
 welche mit Nadeln angebracht  
 sind, damit, wenn sie einen Nadeln  
 durch irgend einen Fall sich von  
 dem Nadeln trennen sollte, das  
 Ganze sich nicht weiter fallen und  
 Schaden anrichten kann, sondern mit  
 diesen Nadeln auf dem Linien  
 aufgehalten wird.

Dritte Abtheilung.  
Beschreibung der Kunstsätze.

Die die Kunstsätze an der Ofen-  
stänge angebracht sind ist aus  
der beigefügten Zeichnung zu er-  
sehen, ohne dass es nöthig ist hier,  
über noch etwas hinzuzufügen.

Um die Ofenstange desto leichter zu  
übernehmen, sind bey der Aufsicht  
Fig I. die Zeichnung = und bey Fig II  
die flache Ditzhölzer zur Ditz  
hinzuzuschreiben, die Ditz aber  
selbst 1, 2, 3 u. s. w. bezeichnet  
Der Ditzsatz No 1 hat 14 Zoll der  
Ditzsatz No 2 u. s. w. die Ditz 3, 4  
bis mit 14 haben 12 Zoll, von No: 15  
bis mit No 20, 10 Zoll und der No: 21,  
8 Zoll im Durchmesser.

In Rücksicht ihrer Länge sind  
sie durchgängig gleich.

Indes Ditz nicht unendlich auf 2  
winkelrecht mit dem Fall der Ditz



Die hölzernen Gänge, die Holzgänger, sind  
 so mit einander liegen als der  
 äußere Durchgang, der der Halle,  
 näher beibringt. Mit dem einen Ende  
 der Länge dieser Holzgänger mit dem  
 Eingange in die Gänge, mit dem  
 andern zum Ausgang aber sind  
 sie an einem Ende fast ganz  
 offen. Über diesen liegen  
 in demselben Maße 2 Erdengänge,  
 auf welche der Deck mit einem  
 oberen Deck darüber gesetzt, und  
 noch mit Decken noch dem selben  
 das Deckelwerk angeschlossen ist.

Im oberen Deckelwerk befindet sich  
 der Überzug, der aber nicht allenthal-  
 den gleicher Höhe und Breite ist,  
 im unteren hingegen der Deckel,  
 das Deckel und der Deckelteil.  
 Im oberen Ende sind auch im unteren  
 ist die Halle, die hier rings  
 herum und mit Eisen fast und  
 luftdicht gearbeitet.



Die Trümpfrohre a bestehn mit  
 dem Ausstrichel aus 3 verschiedenen  
 feinsten Holzern, von denen alle,  
 weil das untere Ende zugespitzt  
 in die konischverlängerte obere  
 Öffnung der Aufzuehne hinein  
 gesteckt und gehörig anreibet ist.  
 Zu mehrerer Haltbarkeit sind sie  
 an mehreren Stellen mit  
 mit 2 Ringen umlegt. Die Stärke  
 übersteht gegen 6 Zoll in einem  
 der äußeren Durchmesser dieser  
 Röhren beträgt 8 Zoll, sie sind 4  
 Zoll weit gelocht.

Die geschlossenen Holzröhren  
 b sind in Aufzuehung ihrer Höhe ein-  
 ander gleich sie betragen 2 Ellen,  
 aber in Hinsicht ihrer Durchmesser  
 haben sie die schon früher ange-  
 gebenen Dimensionen.

Die Deckstücke c und d, in welche  
 die Holzröhren eingesteckt sind, haben  
 in Durchmesser 20 Zoll. Die Höhe

von c herabragt 1 Elle, von d herabragt  
 1 Elle 6 Zoll. Das untere Dertztück  
 wulstet mit c bezeichnet ist, hat in  
 der Mitte einen Querd, um zu dem  
 auf dem Ende derse liegenden Kautale,  
 Nötkel zuverwand, kommen zu können,  
 überigens ist jeder Schussstock durch  
 4 eisener Ringe gebunden. Die auf  
 dem Ende derse befindliche Klappe g  
 ist von starkem Eisen, und wulstet  
 ein starkes Eisenblech mittelst eines  
 Bolzens befestigt ist, das die Klappe  
 steif hält und durch sein Gewicht  
 sie immer zu schließende starkt.  
 Die das obere Dertztück d ist gleich  
 der Überzug angebraucht. Von c aus  
 die Kolbenröhre angebraucht ist die  
 1 sind diese Dertztücke etwas kumpff  
 geformet; so, das sie sich leicht abau  
 men soll vornehmen.

Beschreibung der Kolben.

Die Kolben der 12 zölligen Dertzen  
 haben folgende Dimensionen.

Die Markt oder das Kolbenholz hat eine  
Höhe von  $5\frac{1}{2}$  Zoll, und hält im Durchmesser,  
nur  $11\frac{1}{2}$  Zoll. In ihm befinden  
sich gewisse Löcher, welche gleich weit  
vom Mittelpunkte entfernt sind;  
die untere Seite dieser Oefnungen  
beträgt  $1\frac{3}{4}$  Zoll, die obere  $1\frac{1}{4}$  Zoll.  
Die dem Kolbenholz ist eine  $\frac{3}{4}$  Zoll  
breite Vertiefung, in welche der  
von der Orgelpipe herkommende (Markt,  
nicht der Holzschlund) zusammengepresste  
Stuhl eingezwickelt und durch einen  
von Holz befestigt ist. Unten ist  
er  $\frac{1}{2}$  Zoll weiter als der hölzerne  
Kolben im Durchmesser ist; oben  
eine Höhe von 3 Zoll aber hat  
er einen Durchmesser von  $13\frac{1}{2}$  Zoll.  
Er hält daher den Enden des Stuhls  
gut zusammen, und befreit  
den inneren Theil nur  $\frac{1}{4}$  Zoll Spielraum  
in der 12 zölligen Kolbenröhre.  
In der Mitte des Kolbenholzes be-  
findet sich noch eine Oefnung, in

wählige der Spindelriese der Zugschraube  
 ist, die unter der Hand eines Bergwerks  
 am dem Kolben unmittelbar ist aben  
 auf dem Kolbenholz über dem 6. Post,  
 mungem befindet sich vier Klappen oder  
 ein Ventile von starkem Leder, welche  
 in der Mitte durch die röhrenen Stelle  
 auf dem Kolben aufgedrückt wird.  
 Diese ganze Vorrichtung dient, um  
 wegen Hinderrung des Kolbens im  
 Mantel der Vorsteck durch die im  
 Kolben befindlichen Dichtungen zu  
 lassen, wobei sich die Lederklappen  
 aufhebt und wegen Aufhebung  
 des Kolbens dem Vorsteck den Durch-  
 gang zu ermöglichen, so daß, wenn  
 die Kraft, die Kolben auszuheben  
 ist, stark genug ist, daß über dem  
 Kolben befindliche Vorsteck zum  
 Übersteigen gebraucht wird.

Die Kolben oder Zugschraube haben  
 eine Länge von 3 Ellen; der obere  
 Theil, nicht wählige für den dem Kolben



befestigt sind, ist durchlocht und an dem  
 Ende oder Wangenortem befestigt.

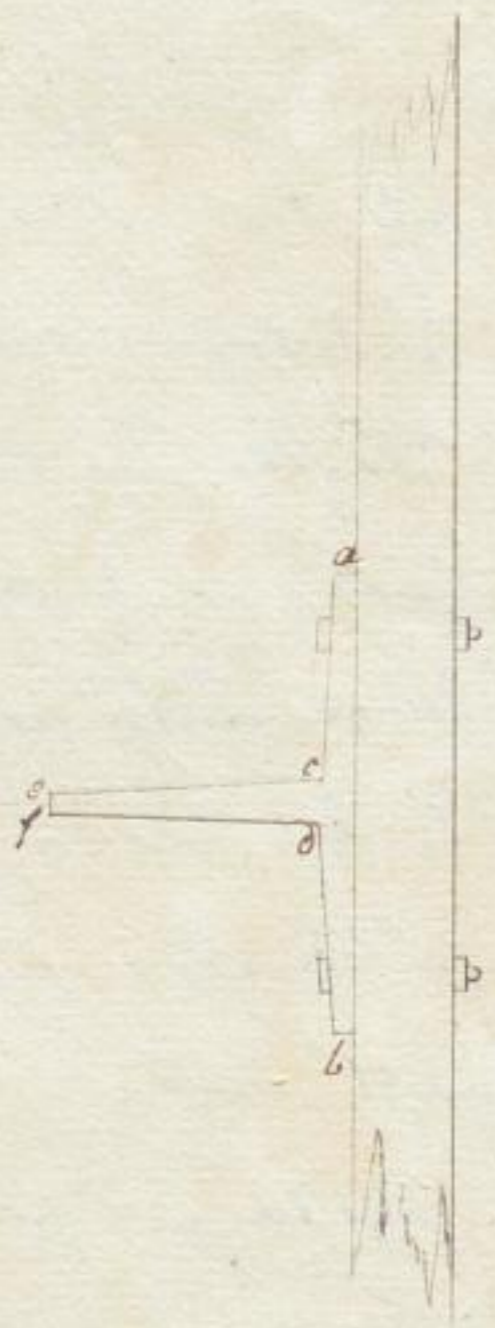
Das Instrument hat eine gebogene  
 förmige Gestalt. Die Höhe der Gebal  
 a b beträgt 1 1/2 Zoll, die Breite  
 2 1/2 Zoll und die Stärke 3/8 Zoll.

Die Spitze ist 1 1/2 Zoll im Quadrat  
 stark, ihre Länge beträgt 7 Zoll,  
 das Übergangswieder mit gerader  
 mit. Mit dem verjüngenden

Stück c d drückt sie die Kolbenringe  
 auf das Kolbenholz; übereinander  
 ist sie mit 3 Übergängen an die Kolben  
 Stange angebracht.

Der Ende oder Wangenortem,  
 mittels welcher die Kolbenstange  
 mit dem Pleistänge in Verbindung  
 steht, hat auf der Plege eine Länge  
 von 1 1/2 Zoll, eine Breite von  
 3 Zoll, bey a und b beträgt die Stärke  
 3/8 Zoll bey c, von der 1 1/2 Zoll Länge  
 ohne hervorspringt, über 2 Zoll.

Der Plege selbst ist bey c d 3 1/2 Zoll



und hält bey  $e$  noch 2 Zoll ins Quadrat.  
 Der Grund selbst ist durch 3 Nagen  
 an der Querschnitz befestigt.

## Beschreibung der Kunstschraube.

Die Kunstschraube in welcher die  
 Nagen eingreifen und sich bewegen  
 die über ihnen stehenden sind  
 bewegliche, sind ziemlich von einan-  
 der entfernt und gleicher Größe.  
 Ihre Länge beträgt 12 Zoll ihre Breite  
 2 Ellen und die Dicke 10 Zoll.

Die sich die Nagen befestigen  
 steht der Part  $a$ , und  $b$  da, wo die  
 Nagen die Holz stehenden Werkzeu-  
 die Vorsteher angebracht. Diese beyden  
 Kunstschrauben sind durch den Grund  $c$   
 verbunden mittelst welcher die  
 Bewegung von  $a$  nach  $b$  gelangen kann.

Die Kunstschraube hat eine Länge von  
 6 Zoll und ist 6 Zoll breit, so liegt  
 mit seiner Länge 6 Zoll gegen über der  
 Länge der Kunstschraube, und die die  
 dem Grunde, damit sich die Bewegung



Erstlich, welche durch die Dörze mit gas,  
haben verbunden sind sich vornehmlich ihrer  
größeren spezifischen Gewichtes in a  
erhalten nicht durch der Oxidation  
durch b galactat verbunden. Rückwärts  
aber soll sich dadurch zugleich in a  
eine Dünne bilden, die durch Luft  
der Dörze selbst & eingegossen werden  
kann.

Diese Kunst-Kristal möglich mit der  
eine fünfzigste möglich zum Ueber,  
Stützung der Kunstspitze möglich werden  
und möglich schon früher beschreiben  
werden sind.

## IV<sup>ter</sup> Abschnitt.

### Einige hydrostatische Betrachtungen über das Kunstgezeug.

Es dürfte nicht nicht aus  
unrichtigen Orten folgen, einige hydrostatische  
erklärliche Untersuchungen über der



Einzigartig hier mit beizufügen.  
 Die sind nicht der von Dr. Wegelbof von  
 dem Namen Professor nicht in dem  
 die jährigen Tagewort der auch  
 werden Maßnahme vorgeschrieben,  
 von Ignoranz und der Formale, welche  
 sich mit dieser vorgeschrieben angestaltet,  
 und die sie bei ihrer Kürze oder über  
 nicht oder unvollständigen Formale mit  
 der Wirklichkeit nicht sehr genau  
 Übereinstimmung geben, so füge  
 ich sie dieser Beschreibung bei.

Der Kürze wegen ist es nöthig  
 einige Theile der Messung durch  
 Einzelnheiten zu bezeichnen.

Die Höhe der Dünne des  
 des Rohes =  $D$ , beträgt 44 Fuß.

Die Höhe der Krümmung =  $r = 1 \frac{1}{2}$  Fuß,  
 der Halbmesser der Krümmung =  $g = 5$  Fuß  
 der Abstand der Dünne der Krümmung ist  
 nicht gleich, der äußerliche Abstand  
 hat bei einer Länge von 67 Fuß  
 100 L. der äußerliche Abstand

hingegen der ob nicht so tief hinein geht  
mit 90 L.

Der Durchmesser einer Ofenröhre,  
welche =  $r = 6$  Zoll der Durchmesser ihrer  
Zugröhre =  $r' = 1/2$  Zoll.

Der Fall der Dampfabkühlung kann dem Mittel  
nach zu 80 Grad angenommen werden.

Die Röhren sind von ungleicher Höhe,  
welche die Röhren sind daher nach  
unterschiedlichen Umständen  
gleich auf ihrer jeweiligen Höhe reduziert  
und in Folge dieser Berechnung so  
angegeben und mit  $H$  bezeichnet.

Der Gewicht der Röhre =  $G = 300$  L.

Die allgemeine Formel für die  
Dampfleistung ist  $\frac{D^2}{4} \cdot \pi \cdot H \cdot g$ ,  
wo  $D$  der hydraulische Durchmesser,  
coefficienten  $D$  der Durchmesser der  
der Rohrwand,  $\pi = 3,141$ ,  $H$  die  
Höhe jeder Röhre und  $g =$  dem  
Gewicht von einem Kubikfuß Wasser  
= 50 lb bezeichnet.

Nun in diesen Aufstärken befinden sich 11 Dörfer wovon der Flächeninhalt

No. 1.)  $d = \text{Fuß}$ ,  $H = 34$  dazu die Dörfer  $\gamma = \frac{11}{4} \cdot 1^2 \cdot 3,141 \cdot 34 \cdot 50 = 43,2 \cdot 1^2 \cdot 34 = 1468,46 \text{ Th}$

No. 2.)  $d = f$ ,  $H = 34$  " " " " " " =  $\frac{11}{4} \cdot 1^2 \cdot 3,141 \cdot 34 \cdot 50 = 43,2 \cdot 1^2 \cdot 34 = 1468,46$

No. 3.)  $d = f$ ,  $H = 33$  " " " " " " =  $\frac{11}{4} \cdot 1^2 \cdot 3,141 \cdot 33 \cdot 50 = 43,2 \cdot 1^2 \cdot 33 = 1425,6$

No. 4.)  $d = f$ ,  $H = 33,5$  " " " " " " =  $\frac{11}{4} \cdot 1^2 \cdot 3,141 \cdot 33,5 \cdot 50 = 43,2 \cdot 1^2 \cdot 33,5 = 1447,2$

No. 5.)  $d = f$ ,  $H = 30,33$  " " " " " " =  $\frac{11}{4} \cdot 1^2 \cdot 3,141 \cdot 30,33 \cdot 50 = 43,2 \cdot 1^2 \cdot 30,33 = 1310,256$

No. 6.)  $d = f$ ,  $H = 33,5$  " " " " " " =  $\frac{11}{4} \cdot 1^2 \cdot 3,141 \cdot 33,5 \cdot 50 = 43,2 \cdot 1^2 \cdot 33,5 = 1447,2$

No. 7.)  $d = f$ ,  $H = 29,5$  " " " " " " =  $\frac{11}{4} \cdot 1^2 \cdot 3,141 \cdot 29,5 \cdot 50 = 43,2 \cdot 1^2 \cdot 29,5 = 1274,4$

No. 8.)  $d = \frac{10}{12}$ ,  $H = 34,83$  " " " " " " =  $\frac{11}{4} \left(\frac{10}{12}\right)^2 \cdot 3,141 \cdot 34,83 \cdot 50 = 43,2 \cdot 0,8^2 \cdot 34,83 = 962,98$

No. 9.)  $d = \frac{10}{12}$ ,  $H = 32,75$  " " " " " " =  $\frac{11}{4} \left(\frac{10}{12}\right)^2 \cdot 3,141 \cdot 32,75 \cdot 50 = 43,2 \cdot 0,8^2 \cdot 32,75 = 905,472$

No. 10.)  $d = \frac{10}{12}$ ,  $H = 29,16$  " " " " " " =  $\frac{11}{4} \left(\frac{10}{12}\right)^2 \cdot 3,141 \cdot 29,16 \cdot 50 = 43,2 \cdot 0,8^2 \cdot 29,16 = 806,215$

No. 11.)  $d = \frac{8}{12}$ ,  $H = 28$  " " " " " " =  $\frac{11}{4} \left(\frac{8}{12}\right)^2 \cdot 3,141 \cdot 28 \cdot 50 = 43,2 \cdot 0,66^2 \cdot 28 = 526,9$

Somit beträgt die Dörferzahl  $\gamma$  der obigen Aufstärken  $= 13043,143 \text{ Th.}$

Nun von diesen Aufstärken befinden sich 10 Dörfer jedes ist ein für ein gezeichnet

No. 1.)  $d = \text{Fuß}$ ,  $H = 34$  Fuß dazu die Dörfer  $\gamma = 43,2 \cdot 1^2 \cdot 34 = 1468,46$

No. 2.)  $d = f$ ,  $H = 36$  " " " " " " =  $43,2 \cdot 1^2 \cdot 36 = 1555,2$

No. 3.)  $d = f$ ,  $H = 34$  " " " " " " =  $43,2 \cdot 1^2 \cdot 34 = 1468,46$

No. 4.)  $d = f$ ,  $H = 32,5$  " " " " " " =  $43,2 \cdot 1^2 \cdot 32,5 = 1404$

No. 5.)  $d = f$ ,  $H = 31,5$  " " " " " " =  $43,2 \cdot 1^2 \cdot 31,5 = 1360,8$

No. 6.)  $d = f$ ,  $H = 33,75$  " " " " " " =  $43,2 \cdot 1^2 \cdot 33,75 = 1458$

No. 7.)  $d = \frac{10}{12}$ ,  $H = 33,5$  " " " " " " =  $43,2 \cdot 0,8^2 \cdot 33,5 = 926,208$

No. 8.)  $d = \frac{10}{12}$ ,  $H = 35$  " " " " " " =  $43,2 \cdot 0,8^2 \cdot 35 = 958,08$

No. 9.)  $d = \frac{10}{12}$ ,  $H = 33,5$  " " " " " " =  $43,2 \cdot 0,8^2 \cdot 33,5 = 926,248$

10525,456 Th.

Folglich die Fortlass  $\delta$  des sonstlichen Oxy-  
störung = 10525,456 Th.

Wird für den barometrischen Fortlass  $\delta = 10$   
hat man noch folgende Höhenstände zu  
berücksichtigen:

1) die Fraktion der Vegetationshöhe =  $W'$

2) die Fraktion der Jagstaulhöhe  
des Thales =  $W''$

Da man nicht glatte Erde an den  
Oxystörungen hat; so ist es nöthig  
jedes derselben einzeln zu berücksichtigen  
denn die geschilderten Erde besteht aus  
Störungen zu addieren, und dieses Thales  
des mathematischen Mittel zu nehmen  
und für dieselbe die Menge der Oxy-  
störung =  $W$  zu bestimmen.

Für die Fraktion des sonstlichen Oxy-  
störung findet man:

$$W' = \mu g' \cdot \cos 80^\circ \frac{g}{r} = 0,13 \cdot 11000 \cdot \cos 80^\circ \frac{g}{r} \\ = 23,812 \text{ Th.}$$

Die Fraktion in den Jagstaulhöhen  
des Thales auf die Höhe reduziert  
oder  $W = \mu \frac{g}{r} = 0,13 \frac{g}{r} 33000$

$$Q = 825 \text{ th.}$$

Demnach die gesammte Last auf die  
äußeren Pfeiler auf die mittlere  
Stütze Last =  $\frac{2}{3}$  der Wange  
Lasten und zwar, gibt:

$$Q = \frac{2}{3} (W + W' + W'') \\ = 0,667 (13043,143 + 23,812 + 825) \\ = 8840,2 \text{ th.}$$

Für die mittlere Pfeiler Last  
wird, die die Dächer der Pfeiler  
Lasten  $G' = 90$  L. anzunehmen  
die Lasten der Pfeiler =

$$W' = u. G' \cdot \cos 80^\circ \frac{0,5}{6} = 0,15 \cdot 9900 \frac{0,5}{6} \\ = 21,4 \text{ th.}$$

Die Lasten der Pfeiler auf die  
Wange und zwar  $W'' = u. \frac{3}{18} \cdot G$   
 $= 0,15 \cdot \frac{3}{18} \cdot 33000.$

$$Q = 825 \text{ th.}$$

Demnach die gesammte Last auf die  
Wangen und zwar

$$Q = \frac{2}{3} (W + W' + W'') = 0,667 (10525,456 + \\ 21,4 + 825) = 7243,9 \text{ th.}$$

Um die Wange der Aufhängung

zu bestimmen, müssen die Luftverhältnisse  
 der beiden Gasräume bekannt sein das  
 erdige Mittel mit einem gemessenen  
 man nimmt, man erhält daher

$$\frac{8849,2 + 7243,9}{2} = 8046,5 \text{ lb.}$$

Daher die Menge der Luft, welche in  
 einer Minute =  $M = \frac{Q \cdot h \cdot m}{40 \cdot 30 D}$

$$= \frac{Q \cdot 27 \cdot \sin 80 \cdot m}{1200 D}$$

$$= \frac{8046,5 \cdot 3 \cdot 5 \cdot \sin 80}{1200 \cdot 44}$$

$$= \frac{120697,5 \cdot \sin 80}{52800}$$

$$= 2,0281 \text{ Kubikfuß, folglich in}$$

$$\text{jeder Minute } 2,0281 \cdot 60 =$$

$$= 121,6860 \text{ Kubikfuß}$$

Genäherlich macht das Fort 5 Umränge  
 eine Minute und während dieser  
 Zeit geschieht der Wasseratz 2 mal voll.

Die Wasserumenge welche in einer  
 Minute gegeben und von dem abwärts  
 oder Wasseratz zurückgefließen muss  
 beträgt  $M = 0,9 \frac{2h}{t} \cdot 34 A$ , mit  
 der Zeit wird Kolbenpunkt mit  $h$  die  
 Höhe bezuigt, es ist daher

$$M = \frac{0,9 \cdot 2 \cdot 3}{12} \cdot \frac{34 \cdot 1^2 \cdot 3,141}{4} = 12,01434$$

In nun aber bey dem quadratischen  
 Springen der Maschine der Hohlortz in  
 einem Minute oder in 5 Umrängen  
 nur 2 mal voll ginst; so beträgt das  
 zugehauene Wasserquantum  $\frac{2}{5} \cdot 12,0143$   
 $= 4,8057$  Kubikfuß.

Ob alleu diesem läßt sich nun der  
 Wirkungsgrad der Maschine bestim-  
 men, so ist nämlich  $\frac{M \cdot h}{M' \cdot B}$  wo  
 $M$  das Hubquantum,  $h$  die ganze  
 springende Höhe durch welche die Wass-  
 ermasse zugehauen werden mußte,  
 $M'$  die Menge der Aufschlagwasser  
 und  $B$  die ganze springende Gefälle  
 bezuget. Es ist daher  $\frac{M \cdot h}{M' \cdot B}$   
 $= \frac{4,8057 \cdot 675}{121,7 \cdot 46} = 0,5705$ .

Nach mehreren querschnitten  
 macht sich der mittlere Querschnitt  
 des laufenden Wasser in dem Oberbau,  
 welcher dem Gebäudewand im Grunde  
 folgt fast Oberhalb über dem  
 die Wasser zuefügt, 11 Zoll tief und  
 22 Zoll breit, also 242 Quadrat Zoll.

Nur 4 Beobachtungen sind sich das  
 das Wasser binnen 1 Minute  $52\frac{1}{2}$  Pa,  
 wurde eine Länge von 85 fläm. Durch,  
 lief und innerhalb von Minute durch  
 diese Vorrichtung

$$\frac{4}{5} \frac{242}{144} \frac{85 \cdot 2 \cdot 60}{112 \cdot 42} = 121,9 \text{ oder}$$

näher 122 Kubikfuß abgemessen worden.  
 Vergleicht man diese Vorrichtung,  
 die mit obigen durch Erfahrung ge-  
 fundenen; so findet man eine ziem-  
 lich gleiche Uebereinstimmung.

Wollte man ganz genau gehen  
 und auf die Zusätze der Luft dringen  
 und die Verwirrung nachfolgenden Kräfte,  
 verliert nicht die Luft an Gewicht; so  
 müßte man noch einen Schritt  
 zum vordere, in welche Wurzeln  
 liegen, die Strömung = Bewegung  
 ausmitteln und durch Zusammen-  
 setzung der Kräfte parallellogramm und die  
 Kräfteverluste verhindern und so man  
 immer Fortschritte zu der vordere fort-  
 wachen. Dieser müßte aber nicht



mir eine bedeutende Danksagung geben,  
 auf der andern Seite aber eine sehr  
 wenig Nutzen zu geben, da man sich  
 in Gefahr nur auf wenig Vor-  
 nützung der Luft kommen würde.

## Vter. Abschnitt

### Von der Wartung des Gezeuges.

Zur Wartung des Linsengerüths  
 auf Himmelsgestirne ist ein Lins-  
 steiger und ein Linsentrichter  
 anzusetzen. Linsentrichter verhält  
 in 14 Lagen 4 Zfl. letzterem 3 Zfl.  
 Der Linsentrichter für Linsengerüth  
 ist bedingt gewöhnlich jedes Öffnen  
 hal

7 Zfl. - 2l. - 2. für 1/2 L Linsenge a 14 Zfl.

3 - 18 - - - 3/4 - - - a 5 Zfl.

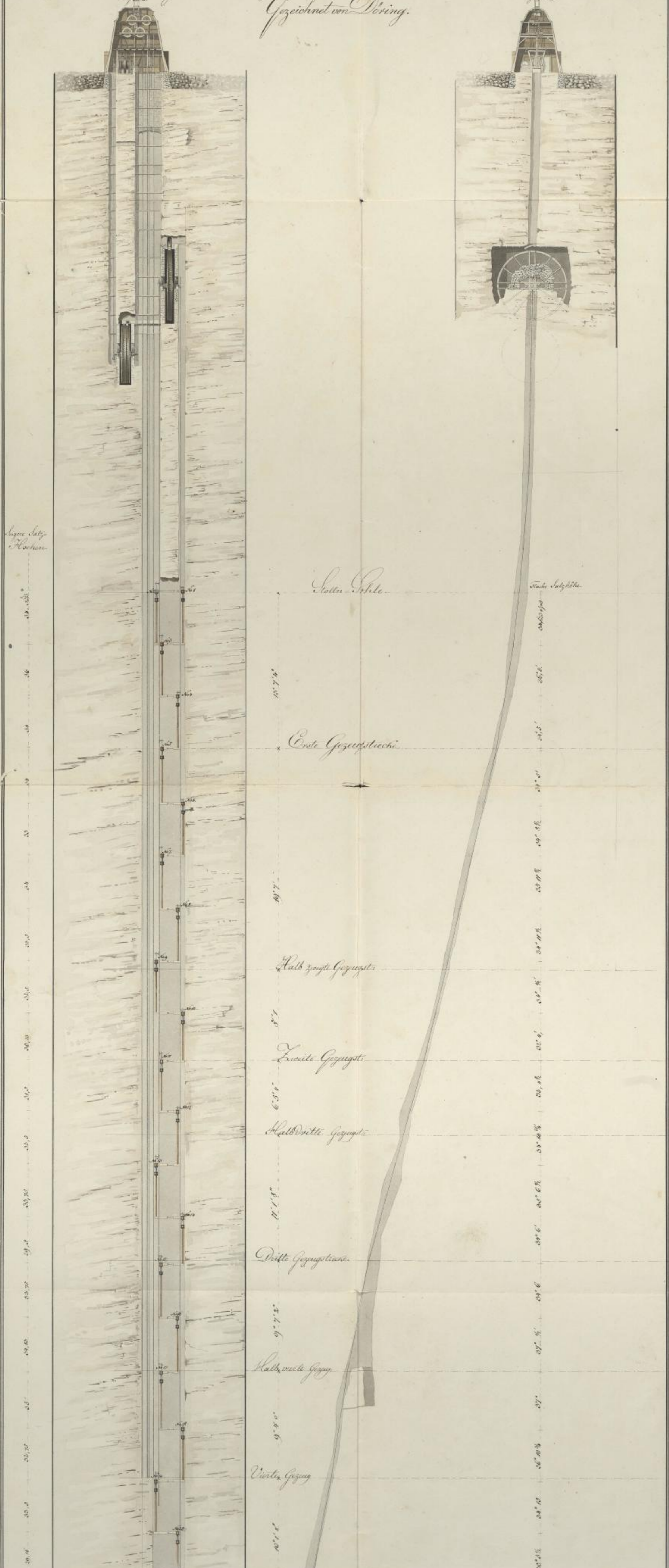
Summa 11 Zfl 3 fl.

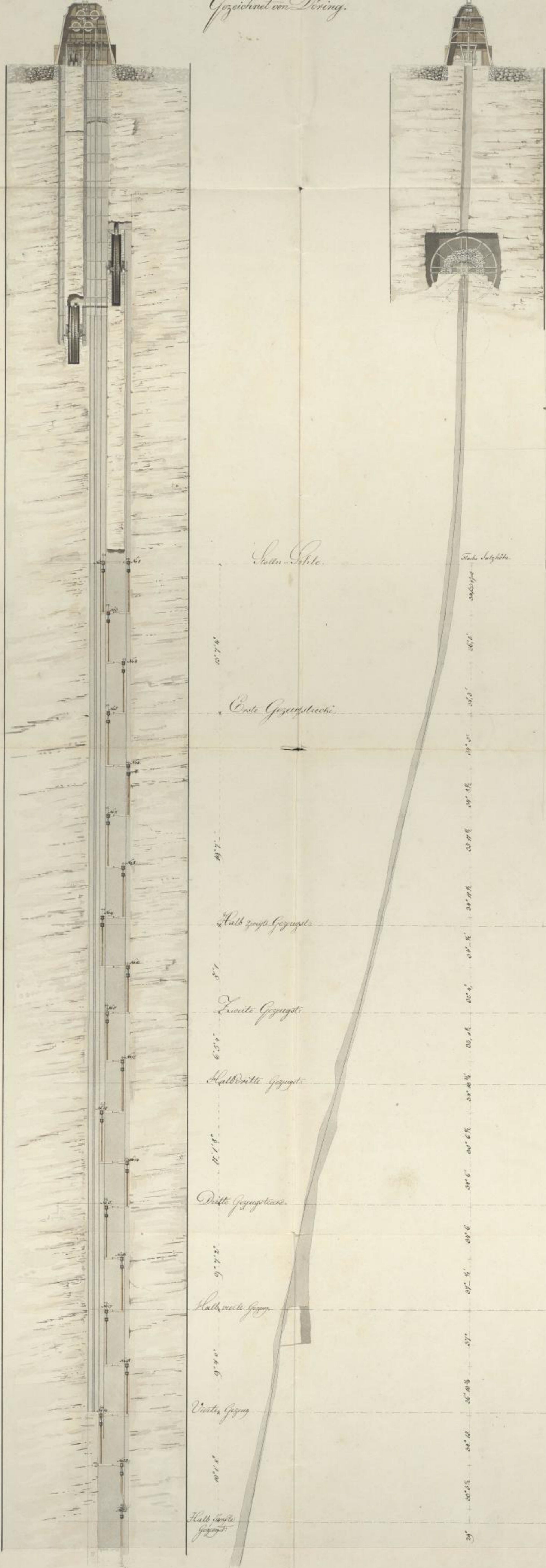
Übrigens ist anzunehmen daß in  
jedem Quartal so nicht ganz allzeit  
mehr als 30 Kolben gebraucht  
werden zu müssen 32 bis 36 Th. Leder  
das Th zu 10 fl. annehmbar ist.

Das war es, was ich unter  
den gegenwärtigen Umständen  
der Arbeit hinwalsagen über  
das Amtsgang noch herausgeben  
müssen dürfte zu sagen war,  
möchte.

Freyburg am 30 April L. D. Döring.  
1817.

*Darstellung*  
*Der legenden- und Hölz. Ansicht des Kunstgerügs auf Himmelfahrt samt Abraham Sänergrube vor von David Thon*  
*Gezeichnet von Döring.*





Letzte Holzhöhe

Letzte Holzhöhe

Salz-Bohle

Erste Gezeugstrecke

Halb zweite Gezeugst.

Zweite Gezeugst.

Halb dritte Gezeugst.

Dritte Gezeugstrecke

Halb vierte Gezeugst.

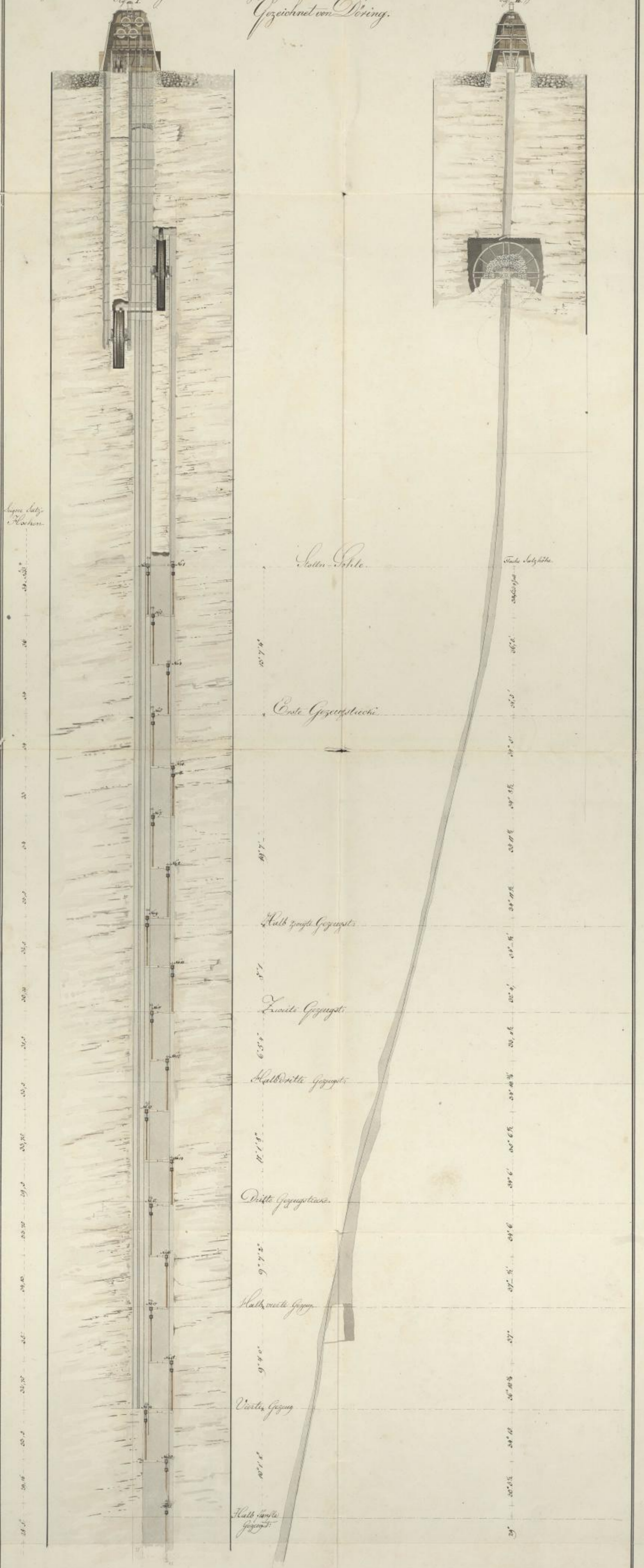
Vierte Gezeugst.

Halb fünfte Gezeugst.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

*Darstellung*  
*Der laufenden und Still Ansicht des Kunstgerüges auf Abwärtsfahrt samt Abraham-Fanngarbe vor von David Thun*  
*Gezeichnet von Döring.*



<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

