Der vorliegende Reisebericht 2802a umfaßt 405 (vierhundertfünf)
gez. Rott
P. Schmidt 23.4.1975

Journal

über die

in Gemäßheit allerhöchsten und hohen Anbefehlnisses in eisenhütten- und bergmännischer Hinsicht im Laufe des 1806ten Jahres unternommene Reise nach Schlesien, Gallizien, Ungarn, Oesterreich, Steyermark, Kärnthen, Salzburg und Böhmen.

Von Bergassessor Allmann

Gebrüder Hütte an der Dölsch in Höhnen.

Das böhmische Eisenwerk Gebrüder Hütte an der Dölsch liegt in einem engen wirthlichen Thale, 1¼ Stunde von der Triegerhütte Gränzstein und gehört zu der hochgräflich Dohnaischen herrschaft Dohnagrün.

Es besteht dieses Werk aus

1. Hohofen
3. Frischfeuer und
2. Streckhütten
1. Hammerhütte
1. Kohlenhütte
1. Schleifmaschinenwerk
1. Sägemühle
1. Officianten Wohnung
1. Wirthshaus

und einigen Arbeiter Wohnungen.

Untersucht dem Gesetze, welcher das zu vorerst liegende Gebäude unbenutzt, verreinigt sich der Dölsch-

auch mit der von Röling herrührenden
Entscheidung so, daß nicht nur
die sämtlichen unter diesen Gesetzen
vorgeschriebenen Triebe und
Kunstgestänge beständig mit hinlänglichen Wassern versehen sind, sondern
auch durch mich aus der zweiten
Entlegenen Wasserhaltungsschachte Wasser
die zum Anbrinnen des Wasserbedürfnisses
Jäger und Kaffenrosse,
soviel gerade zureichen können.
Die Aufsicht über diese Einrichtungen
kommt einem sogenannten
Schichtmeister zu, welchem
1. Aufsehungshäuer
1. Lautermänner und
2. Aufsehungsjungen und
Kazipfen
zugetheilt sind.
Steigerer und Aufsehungsteiger sind

die Erzgänge hinunterschießen
werden.

Auf dem Eisensteinplatze stunden
sich folgende Partien an

1) Magnetkiesenstein mit Bergstein
gemenget gemeiner Granit und
etwas Kalkspatgemengt von der
Grube Eichen Feuer bey Pröbitz.
Für sich allein verschmolzen ergab,
dort dieser Eisenstein nach seinem
Controlleur Halling's Versuchen 14.
procent Kalkstein und Zusatz

2) Magnetkiesenstein mit einem vor,
grünlichen Kalk, Bergstein und ver,
eigten Kalkspate, so auf dem in
Pröbitzer Bergmeisterbezirke gelen,
genen Berggebäude Granitgef
ainst, und zur Eisenerzeugung bestimmt
wegen seiner beygemengten vielen
Erdkerde, – dieser bekanntlich eine

furchtstrennungsbeständigen Kalkstein –
14. procent Zuschlagen Kalkstein
nöthig hat.

3, Magnetkiesstein mit vielen schwar-
zen Blende, gemeinen, Kalkspath,
Kupfer, und Schwefelkies von
Mauersberg in der sächsischen Berg
amts revier Marienberg. Hier nur
4, Arsenikstein größtentheils ochri-
ger und dichter mit einem unbe-
deutenden Gehalt an Zinn und wenig an Cu-
pfer und Eisen in Schwefel, und endlich
5, dichter Arsenikstein mit vielem
Quarz von der Heinrichs Zeche an
der Delsch. Dieser hat gutt gemei-
ner 16 bis 20. pro. cent Zinn wird
aber durch viel in den Fluß der bei-
den Magnetkiesstinen dazu verwen-
det, mitzugegeben.
Außer diesen 5. Arten giebt es noch

andere Magnetisirungsmittel verfahren,
so mit in die Untersuchung genommen
werden, in der gegenwärtigen
zur Langeweile nur bereits nicht
gutscheinigen worden sind.

Als Zusätze sind hier noch zu führen
1, körniger Kalkstein von Kalich,
wovon das Gemenge eines Magnet-
eisensteines bildet

2, Quarz
3, Eisenfrischschlacken und
4, Hüttenschlacken.

Künstliche Eisensteine sind vorzüglich
durchgehends aus einem heißen Fluß
in Gruben ausgeflossen. Durch
einige Zeugen erweisen sie hier ein
von geringem Grade der Qualitäten.
Von der erwähnten werden die Roteisen-
steingattungen gleichfalls in Abschnitt
geschafft, die Magnetisirungsmittel sind

gegen zuvor eine Dachung welche
Sidation und Mineralrauch zum
Zwecke hat unterworfen.
In diesem Behufe sind gemauerte
Dachstätten vorhanden, welche 6.
Ellen lang und 3. Ellen breit
und vorne ganz offen sind. Sie sind
mit Schitholz gepflastert, und dauert
die ganze Dachung gewöhnlich 3. Tage.
Zu unterst kommt eine 6. Zoll hohe
Schicht von Eisensteinen zu liegen um
eine ganz trockene Unterlage für
das Holz zu geben. Darauf wird
eine 2. Fuß hohe Lage Schitholz ge-
schichtet und ganz oben darauf 3.
bis 4. Fuß hoch Eisenstein geschüttet.
Der Magneteisenstein verliert
dadurch eine seiner Fehlerhaftigkeit und
seinen metallischen Anschein.
Die Öfen werden ungefähr 8 Tage,

wendet.

Alle Eisensteine und Flöße wurden in einem abgesonderten Pochhause mit Ausschluß der Sonderinge schwarze eisen, um Schwarzgummes zu gewärtigen Wahl gefaßt, wodey eine sehr eine Gleichheit in Korn gewor zu bringen, eines Durchwurfs bedient.

Bey diesen Pochen ist aber die größte Vorsicht zu gebrauchen, daß die Luft, Luftmasche nicht zu zu klein, und zu Staub zerpocht werde, indem sonst bey den Setzen zwar Gichtstaub entstehen, auch die Erze im Schlamm durch die Kaffe durchfallen und zu Grunde in den Schlamm, durchfallen dieses aber ein mögliches Theil des Schlamm nicht zu vermeiden seyn würde.

Die Beschickung ist hier sehr verschie,

die Nummer nicht ohne Magnet,
eisenstein dabei den Hauptbestand,
theile aus. Man findet nämlich
durch Versuche bei jeder hinzu kom-
menden oder abgehenden Eisenstein,
sorte die Verhältnisse so genau abzu-
merken, daß man den besten Gang des
Ofens zu Nutze gebraucht zu haben.
Im Durchschnitte kann man annehmen, daß 100. Theile der Tassi-
rung aus

65. Theile Magnetkiesenstein
25. „ Eisenstein und
10. „ Kalk

zusammen gesetzt werden.
Die Auflagen sind hier einander
nicht gleich, sondern bestehen aus
30. bis 40. Kuxen.
Das Auflegen, wie welches oder
wieviel geschieht wird, hat 34.

Herrn, und zwar 20. Herrn Margnet.
eisensteine von Sieben Brüder oben
sub 1.,
6. Herrn Kalkeisensteine von Eisenberg sub. 4.
4. „ Dergl. aus dem Kalkschacht sub. 5.
1. „ Kalkstein und
3. „ Brischschlichen
enthalten.
Ein Prizipiel der Geschichtung von dem
nächst vorhergegangenen Umgang,
aus wie der Spur im ersten Gange
gemachen, ist folgendes:
Das Ausbringen gibt 138. Herrn und
bestand aus
16. Herrn Magneteisensteine von Zyd.
6. „ „ dergleichen von Weitzsch
2. „ „ dergleichen von Liberschau
1. „ „ dergleichen von Westerzgebirge
aller Seite in Probeuntersuchung
auch zu wir gelegen

2. Kerne Rothgießenstein von Eisenberg

1. " " dergleichen von dem Veltschfeld

1. " " Triebschlichen

1. " " Klaufschlacke und

4. " " Lunze.

Was nun zuvörderst die mechani-
sche Werkzeug betrifft, mittelst
dessen der Rohgießenschmelz produ-
ciret wird, so besteht solches
wie schon mehr mal gedacht worden,
aus einem Schachte.

Dieser ist 36 Fuß hoch und hat ei-
ne Kreuzschenchaft, dessen kleinster
Durchmesser oder die Gichtweite
3. Ellen und größter Durchmesser
oder die Weite über den Rast 7. Ellen
6. Zoll beträgt. Anfangs hat die-
ser Schacht eine Höhe von 40. Fuß
gehabt, welches man nun aber den über
die Gichtöffnung gegen 3. Ellen ange-

zugenden Fußmauer beschauerden
kann. Da nun aber in der folge
ihrer Stellung gefunden hatte, daß
diese größe mit der Weite des Schachts
nicht im gehörigen Verhältniß stand,
indem wegen der zu engen Fußöf-
nung der Satz nicht in die Mitte sen-
dern immer an der Seite nieder
ging, und einen sehr unregelmä-
ßigen Hangang des Schachts und
die Producirung eines sehr diffor-
men Fischens nach sich zog, so hat der,
selbe den Schacht um 4. Ellen abtragen
lassen, wodurch sich dann jener Fehler
ganz verloren hat.

Das Gestelle ist vierzeitig, 5. Fuß
hoch, und unten mit den Fachspreh-
hen einige Zoll gegen die Grundfläche
hin weiter, 16. Zoll lang und 14. Zoll
breit, oben bei der Kappe 30. Zoll

lung und 28. Zoll breit.

Die Last ist ganz horizontal vorge-
richtet, welches nach gemeiner Stellungs
Meinung das einzige zu erhaltende
des Gestelles zum Vortheile haben
soll. Indem nämlich dieser durch-
die Eisengießtonnen dann erst hätte
daß an den äußeren Gestellungen
der Last einwirkenden von AD gegen
den werden ist, das Gestelle stets
in der Richtung xy ausgepreßten
wäre, so genügt er die unmittelbare
Berührung der flüßigen Erzmasse
mit dem Gestelle von vorne dadurch
zu verhindern daß sich ein dreie-
ckiges Auskleidungsstück in dem
Winkel abc. eine natürliche Last
von Lehm gebrannten und mit einer
starken Schlackenkrust überzogenen
Kohlen bildet. Die Erfahrung bei

dem Ausblasen des Wassers zum erstenmale auf diese Weise zugestellten gefahren wird sehen, ob obi, der Hirnschwirkl[illegible] einstweilen kann.

Fundamentstein, Gestelle und die Zieh[illegible] und das Schachtlutter bereitstehen nach der obenbenannten künstlichen Gestellungsweise, welche zuerst auf den Gesenkstrecke ein, dalchen Lichtmeter Tauch genommen angewendet worden ist. Wie ge, wöhnlich wird sie auch hier aus 3. Theilen Lunz und 1. Theil Thon zusammengesetzt.

Nach eingezogener Erkundigungen verfährt man bei Bereitung und Anwendung dieser Masse folgender, Gestalt:

Der Lunz, welcher hier in der Nähe bricht, und ganz reinsegmäß

wird zuerst durch Röstung und Glätz
lichs Abtreiben und Abschwefeln unter
gebrannt, sodann aber eben so
wie der aus der Gegend von Tilay
(5 Meilen von Gebweiler Hütte)
erhalten weiße Glätzkuchen zer-
pocht und gesiebt. Von diesen Mat-
rien wird hierauf in dem oben
angegebenen Verhältniß ein gleich-
förmiges Gemenge gemacht.
Bey dem Verbrennen geschieht nun
die Probe, daß dieses Gemenge mit
etwas Wasser zu einer Masse, die
eine solche Konsistenz hat, daß
sie sich nach allen Seiten legt, angefeuchtet
wird.
Auf dem verlesenen Boden des
Gehäuses wird nun zuvörderst
eine Lage von Tahen und Schutt 1 Fuß
hoch, nach sodann Gestellmasse ohne

zwischen 1½ Fuß Entfernungen.
Ausserdem letzteren ganz festgeramm,
mauert ist, wird solche mit grossen
Steinen ausgesetzt und hierauf
14 Zoll lang Holz abgewärmt. Oft
auch diese Art der Fundamentirung
feuerfest gebrannt, so schreitet man
zur Fundirung des Gestelles selbst.
Hierzu fügen wir aus 3 Zoll starken
Bohlen zusammengesetzte Kästen
deren einer dem zweyten andern
im Gestelle im Lichten gleichkommen,
den erstlich in die gehörige Lage zu,
bringt und sodann in der zwischen
den äussern Stammen und dem
den Kästen anfindlichen gelben Raum,
soweit derselbe von aussen zu ein
durch Einzelnmauerung ausfüllen,
angeht, mit Gestellmasse anfüllt.
Man trägt die Gestellmasse

von 4. zu 4. Fuß Höhe ein und über,
rammelt und dann jede Schicht. Die
Fermöstung wird durch einigegos,
sene Mörtelfuhren, welche an der ge,
hörigen Stelle eingebracht ist, erhal,
ten. Die äußern Kästen der
Stollen werden nicht gerade ge,
mauert, sondern verbrennen bei
einander ausgemauert. In der Stalle
an der Westseite durch das Gand,
stiefen der geschehen am meisten
der Beschädigung unterworfen ist,
so ist hier der Stilling besonders
künstlich eingestemmt verfertiget.
Dieser sind 18. Fuß lang 15. Fuß hoch
12. Fuß stark und rust allen Seiten,
außer an der innern oder Stalle,
seite, mit einer 1½. Fuß starken
Einfassung von Grubenbrüchen versehen.
Wegen des sehr starken Gebirges

und Bolle Sinter Gehre, die durch, ehe neuer Dinge Stein eingesetzt wurden. Daher sind diese neuen einige durchaus dinge Steine vorrätig, damit bei sich ergeben der Wandelbarkeit des in Schmelzen, Lichen, Zeglinsehen alle schädlichen Verbrennung des Schmelzens die Ausschaltung vorgenommen werden können.

Die Arbeitöffnung im Herde ist 6 Zoll breit und 1 Zoll hoch.

Die Form liegt 14 Zoll über dem Boden, und steigt unter einem Winkel von ungefähr 4 Grad in die Höhe. Ihre Mündung ist einwärts 3½ Zoll hoch und 1½ Zoll weit. Ihre Stellung hat Form, ausgeschnittenen Eisen eingeschoben, welche aus Nischenbrechen, der Form gleich Rundeisen

zunächst 6. Diese nicht immer brauchbar,
kann von dem Kupferhammer folgende
Vorzüge:
1. sind sie wohlfeiler
2. wird das Reinigen durch einen Kupfer
zusatz, welcher bekanntlich eine Ver
bindung des Schwefels ist, vermieden und
3. da das Feinen nicht in einem bloßen
Zuwärtzieher sondern allemal in Ver
bindung mit einer ganzen neuen Feuer
arbeit besteht, welche zwar wieder
formal in der Gestalt hinein wegfällt,
die aber wird der Schmelzer am Stab
gleich wieder selbst, sondern das Schmelzen
wenigstens ungleich schneller kann.
Aber dieser Vortheil erzeugt auch, ist
aber durch der Schwarzkünstler ver,
mehrt, mit vieler Fertigkeit verbun,
den. Die Schmelzer weit leichter al
s Kupfer verwendet muß daher aller

8. ad 12. Lage einmal zusammen,
dann.

Rechnungsbuch einverleiben, daß
man vor 3 Jahren eine Vor-
such mit 2. Pferden gemacht hat.
Die Pferdegrenzen an der jetzigen sind,
seite angebracht worden, und nach dem
Zeugnis, die andere Seite aber, welche
die Welle der jetzigen Pferde einnahm,
etwas nach der Seite gerichtet.
Wegen des zu großen Kraftaufwandes,
das ist immer bei dem jetzigen Gestelle,
den wieder auf eine Pferdegrenze
zu bringen. Das zu diesem Gestelle
ohne gegenüber Stellung erfordert und
einen Doppelkasten zu stellen mit
4. Kästen. Nur 2. Kästen sind
jedoch im Gange, indem die andern
2. bloß zur Aufnahme dienen. Es finden
wenn der Wind von den Kästen weg

in einem hölzernen Kasten zu-
gefüllet. Da nun dieser immer Dräng
zu ertum, und nie ganz ausgeschöpft
gelassen werden konnte, so ist derselbe
seit einiger Zeit weggenommen wor-
den. Die Röhren liegen 3. bis 4. Fuß
von dem Feuerungszuge zurück, damit
daß die der Luftseite näher liegende
gerade aus, die an der Wassersseite be-
findliche hingegen etwas abwärts
nach der Luftseite zu geführt ist.
In jeder Röhre wird 2½ Kübel oder
266 Pfd. Kohlen aufgegeben,
wozu jetzt 10. Kästen, und in dem
letzten Jahre des Schmelzens 15. bis 16.
Kästen erforderlich gewesen. Nach
erfolgtem Schmelzen werden die Kohlen zum
Theil durch Holz verdrängt, in ganz
kleine Stückchen gespalten und gefeuert,
dann verwendet.

Da aber dennoch die hinzu zu gemachte Zuzzhrzgemischen durch diabolische Abbrennung des Fischen, wenig nutzbar zu machen, da ist, so hat man sich genöthigt gesehen, wieder mit unter Kohlen zu schmelzen. Nach der Stellung Verzicherung soll bey dem Gebrauch des Zuzzhr 1/4 an der Quantität, an dem Kiesen ausstrauchgingen, die Schmiedeöfen etwas höher und die Kegelöfen aus zusammen 2 Ger zu stehen werden.

Was nun ferner das Aufgeben anlangt, so geht solches nach Verhältniß der Größen mazed allmal vor sich, sobald der letzte Satz 1. Fll. 21. Zoll unter die Gicht niedergegangen, genicht, welches bey den jetzigen Öfen zu ohngefähr 1. Stunde dauert.

Wenn Holz mit aufgegeben wird, so ist solches das erste was gesetzt wird, darauf legen die Grubenbäume, dann die kleinen Rollen, und endlich das Erz.

Das Gestänge aufgelegt, wenn 16. bis 18. Fuder aufgegeben worden sind. Zwischen einem 18. bis 20. Lauter Stoßen in 2. Gängen abgestossen. Im Durchschnitt kann man das wöchentliche Ausbringen auf 110. Ctr. Erz, zu rechnen. Das ausbringen einiger Erzlaufenden Zeiß kann, das Baus 100. Lauter der Ausschickung 30. Ctr. dasjenige das einem Kostenaufwand von 114. Rthl. oder 11400 Rtt. = 101. Ctr. 90. Rtt. aufgebracht werden.

Die jetzige Gangarbeit hat bereits 16. Monate gedauert, man gesteht aber, ohne aufzuhalten, muß den Gang

hinzigen Eisensteine vorrathsweise
zu Monaten aufzuschütten.
5. Schließlich kommt noch die Art und Weise
nicht unberührt lassen, wie hierbey ver-
fahren wird, um langwierigen Ope-
rationen an dem Ofen und Gebäude
vorzunehmen, ohne daß der Ofen
selbst aufgeblasen werden darf.
Man findet nämlich in diesem Falle
erstlich die Gicht mit einer eisernen
Platte zu, und stürzt alsdann Essen Gas
hey derauf, nachher wird die Feue-
rung zu reduzirenden ganz aufgehört hat.
Indem nun so der Ofen immer dey
einerley Temperatur erhalten wird,
so kommt das Schmelzen, sowohl das
Gebläse bei windhaft gestellten
Oeffnungen, als auch Mundes gewirkt
hat, nicht seinen wenigen Gang zurück,
wobey nur durch, daß man er-

pünglich ~~nur~~ wenig Erz mit aufgiebt
zusehen ist. Auch diese Arbeit ist d.
Ofen während dem jetzigen Schmelz
einmal 14 Tage und das andermal
4 Wochen lang erhalten
werden. Weißmann vorher, daß das
Schmelzen unterbrochen wird, so ka
man in den letzten Tagen vor dem
Wiederstehen nachsuchen und man dem
Letzgrubberichte, und denselben ein
sieht sich auch das Hüttenamt veranlas
sen und sich so durch das Hineinbe
gen einer größeren Menge Brenn
material zum das Bestehen der
Schmelzarbeit sichern.
Der hiesige Schmelzofen stellt gewöhn
lich lichtschmelzlich zu und bleibt
dieß gerne aus, und wird in diesen
Hütten vorzüglichst. Nur selten wird
werden einige Schmelz und Rundgänge

wurden dann zugefertigt. Die Schachten, Schächte sind meist eben und haben einen guten gleichförmigen Bruch.

Bei dem Gehalten sind

1. Gehaltenmeister
2. Gehaltner
4. Aufgeber

ferner im Pochhause und bei den Kästen

1. Klingeher und
5. Jungen

angestellt.

Der Gehaltenmeister hat 12 fl. Wochenlohn und 1 Tr. pro Stück, ausgebrachtes Erzquantum. Jeder Gehaltnerarbeiter 5 fl. Wochenlohn und 1/2 Tr. Quantum a. Stk. und jeder Aufgeber 4 fl. Wochenlohn und ebenfalls 1/2 Tr a. Stk. Quantum. Endlich erhalten die Klingeher nach

Gegenstände von jeden gesetzten Kästel Nimm

Anmerkung. Es ist nöthig, daß der Aufgeber wenigstens ein Muster von dem Ausbringen hat, damit er wenigstens einen guten Gang des Gehäuses vorzüglich nützlich einrichtigen aufgeben.

Die nur über den hiesigen Gehäuse zu Gehüfte gekommene Schmelztabelle welche sehr merkwürdig zu seyn scheint, ist folgender Gestalt eingerichtet.

Anzahl der Ausbläser	Anzahl der Gichten	Eisensteine und Schlacken.							Flüsse	Summe der hier verbrauchten Feder Gichten Gewicht	Aufgetragenes Brennmaterial.		Ausgebrachte Roheisen.							Bloßmerche
		Magneteisenstein von Gebr.	Verschl. von 7 Brüder	Rotheisenst. von Eisenberg	Verschl. von Dorfschlade	Frischschlacken.	Blechschlacken.	Summe.			Kohlen	Holz	Gänze	Brucheisen	Lehngeß	Leindgeß	Summe.	p. Cent.	p. Kohlen Verbrauch.

Die 3. zu diesem Eisenwerke gehörigen Frischhütten liegen im mittleren

unterwinnender zunächstliegen gehören.

Jede derselben hat

1. Frischflamm nebst Gebläse
1. Schmiedewerkzeug. Hammer
1. Kohlenverschlag und
1. Gezeug zum Aufbruchhalten der Arbeiter.

Vorzüglich jeder Frischfütte ist ein Wasser reservoir angelegt, in welchem während dem Einschmelzen, wo bekanntlich gegen das Fuder, wenn das Abschmieden vorbei ist, nur das Gebläse umgehen darf, so viel Wasser aufgesammelt wird, daß man sehr die dem Schmelzen zum schnellen Umtreiben der Räder keine Mangel darin ist.

Die Frischflammen sind mit einem 6. ellen langen 4. ellen breiten und 1. ellen hohen Mauerwerk ein-

geplastert. Darüber steht eine Fest
werk an der Sonn- und Nachseite
auf Schibenmauerung aufruht.
Auf den beiden andern Seiten sind
zum Fragen breiten Bögen gespan-
nen, die sich an einen der Ecke an-
machenden Speicher anlehnen. Da
aber der Geschwindigkeit des hinsigen
Wassers vorzugeschrieben ist, daß das
Sauer nie zu warm gehalten wer-
gehen werden muß, so sind die
Fischkästen ebenweit der Ausstäber
an einem höhern Orte angebracht
worden.

Der Fischkasten ist bei einer Höhe
von 12. Fuß, 24. Fuß lang und breit. Der
Boden ist nach der Breitseite zu
etwas geneigt gelegt. Das Schlacht-
haus befindet sich in der hohen Höhe.
Die Sonne enthält 4. bis 5 Fuß in

Herd hinein und ist so gerichtet, daß
sie den Luftzugstan sowohl der Länge
ge nach Höhe nach in der Mitte trifft.
Nur in der untersten Frischhütte
bemerkte ich, daß man den Wind
nach treuer Tiefer flüchte, indem
nach dem Herde, weil der Herd et,
was weiter ab stehe wer.
Das Material zu den Herden ist
Kupfer. In der vorersten Hütte hat
das Auge eine Gestalt wunde, in
den beiden übrigen Hütten eine schief
und zwar nach unten zu ausweite
abgeschnittene vierfüßige Gestalt.
Ribbenel standen die Mündungen.
Hell lang und 1. Zoll hoch.
Die Gestänge bestehen aus gewöhn,
lichen Hölzern, eingelassen durch
eine Stange zusammengezogenen
Hülsen, welche bey einer Länge

von 5. Ellen 18. Zoll und einer Breite von 1. Elle 18. Zoll unter einem Winkel von 20° gegen einander geneigt sind. Die Bewegung geschieht mittelst 6. Ellen hoch und Elle 18. Zoll weiten übereschlägigen Wasserrädern und der Darm daselbst mit eisernen Wellzapfen versehen, um Wellen.

Das Schmiedewerk enthält in jeder Hütte 2. Schwanzhämmer, nämlich einen Scheibhammer 3. Zentner schwer zum Hängen der Scheibe und einen Reckhammer von 2½. Zentner Schwere, unter welchen die Reckstücke ausgeschmiedet werden. Die Gebläse sind 6. Ellen lang und von Kiefernen Holze gefertigt, die Kuppenhülsen hingegen, welche in der Mitte wo die Kuppen sich be-

bewegungen am stärksten sind, und
sichen gegossen. Die Gummiräder
sind 7. bis 7½. Fuß hoch und die Gum-
miringe ist mit einem eisernen
Ringe, worauf die Gebetzeile ste-
hen, umlegt.

Die Vorrichtung des Gerades von ei-
nem jedesmaligen Feldschuh besteht
darinnen, daß man zu unterst
etwas Kegelförmig verbindet, durch
welche Mittel von dem an den
vorgegangenen Feldschuh in Gerade
zurückgeleitenden Gestänge
abgewichen und endlich den noch
übrigen gegebenen Raum mit nicht
abzuschätzenden Kosten ausfüllt.
Die erste Arbeit, die nun bey dem
Feldschuh vorzunehmen
wird ist das Einschmelzen. Das in
Gängen gebrochene Erzeugniß wird

so an das Feischstunw gebracht, daß
es an dem einen Ende auf der
Gichtzapfen aufruht und wenigst
ens 15. Zoll über denselben in das
Gerd hinein ragt. Zum begueme
und leichteren Fortbringen liegt es
hinter dem Gichtzapfen auf einer
Walze.

Gleichzeitig mit dem Einschmelzen,
wobei das Gebläse gewöhnlich 7 Um
gänge pro Minute macht, wird
das aus den vorigen Frischen ausge
brochene Eisen in demselben
Feuer angelegt, und zu Stabeisen ud
geschmiedet, auf 2. bis 3. mal die
Schlacke abgeschlagen. Das Feuer
wird von Zeit zu Zeit mit Wasser
besprengt, welches mit einem drey
fachen Rutzen verbunden ist. 1, zum
das Verdampfen der kleinen Kohlen

zu vermindern, um das Feuer
mehr zu concentriren und immer
zu halten und 3, um die Arbeiter
nur die zu grosse Hitze zu sichern.
Daß diese Hamitzen aber auch auf
chemischen Weg durch Erzeugung von
Kohlensäure, das mehr Wärmestoff
freymacht, scheint meinen Bedenken
nach von keinem großen Einflusse
zu seyn, indem das Wasser auf der
andern Seite auch eine Wärme ver-
ursacht absorbirt, und als Dampf aus,
wirksamlich zu verschwinden, daß die
mit der chemischen Zerlegung des
Wassers und der Kohle zu thun habe,
sondern bloß Luft, als durch
Stimme in der Höhe wirkt, und so
zur Entzündung des Feuers im Ganzen
ganz unbenutzt bleibt. Bedenkenkann
wohl nicht geläugnet werden, daß das

Wasserstoffgas dem Eisen durch aber
Kohlenstoffentzieht, und so die Bild
des Stahls befördert.
Was nun ferner das Einschmelzen
geschwindert, so findet hier mehr
ein reger Gang statt, und dieses zwar
in einem desto höheren Grade, je
schwarzgrauer das Roheisen ist.
Zugleich aufstreut sich hier eine Erfah
rung, daß das eingeschmolzene
Eisen so gleichzeitig wie Wasser ist.
Denn es ist schwarzgrau, und dem rohen
zigen Roheisen ein sehr gutes frisch
eisen hervorbringen, oder das nur
mit vielen Eisenbrauch und grau
Feil und Kohlen aufstrenge. Um nun
diese nöthige Feile und möglich zu
gewinnen, sucht man sich
durch geschickte Angiessung des Eisen
das indem es desto roher schmelzt

je stärker der Wind geblasen wird,

2) durch Zusatz von grossen Zuzügen,

als Scheidungsgrünen, Schlacken, Gar-

schlichen, und andern

3) durch den Gebrauch guter und reiner

Kohlen und Ausschluß aller Kohlenasche,

4) durch öfteres Schlackenabstechen,

welches um so weniger erwarmet,

erzielt werden darf, um so mehr die

Schlacke selbst sehr rar ist,

zu gedenken.

Letzterer punkt giebt zu grosser Gar-

schmelzigkeit des Eisens Stoff, deshalb

man bemerken wollen, daß dieses

Verhältniß zu weilen in Abschnitten

der Woche, wenn die Frischfeuer Tag

und Feiertags über ausgekalt zu,

stunden, eingetreten ist. Man giebt

sich dann Mühe durch wärmen und Schmi-

ren durch Luftstrauen zu pulvern

Zusatz.

Es wird nun das Eisen entweder roh oder gar geschmolzen, oder so gestückt eingeschmolzen auch mehr oder weniger geschmolzen von Nutten. Hierauf stellt man über 2. bis 2½ St. das Schmelzen welches auch einmal wiederholt werden heißt 7. in welchem ganzen ungefähr 5 Stunden und darüber zu.

Wenn das Einschmelzen geendigt ist, so wird in der letzten Periode das Frischen die eigentliche chemische Umwandlung des Roheisens in geschmeidiges Eisen durch das Ausbrennen und Garmachen unterworfen. Nachdem das übrig gebliebene Roheisen vorläufig zu nichts wird, so läßt man das Gebläse ganz langsam auf die geschmolzene,

ne Masse, welche auf der Ober-
fläche von allen Röstens gereinigt
muß, gehen, als solche in eine mäßige
Saigerung übergegangen ist. Die
geschmolzenen Eisen kommt dann
oft binnen 3/4 Stunden, bey ge-
schmolzenen Eingange, wo sich auch
der Schmelzfluß sehr häufig schlacke
angesetzt, welche schichtenweise
so lange abgegossen wird, als sich
keine mehr absondert, oft 1 3/4 Stunden
und darüber. Sobald sich nun diese
mäßige Saigerung zeigt, so fängt
man an, die Brustlanze zu gebrau-
chen die Masse in die Gäße zu geben
und in mehreren kleinen Klumpen
zu zerbrechen. Dieses erste Auf-
brechen wobei das Gebläse wieder
etwas stärker geht, und anfänglich
Rohlen aufgestreut werden heißt

des Aufschlagens.

Der Frischer hat dabei vorzüglich dar-
auf zu sehen, daß die einzelnen Klum-
pen nicht wieder in Flußstammen
sondern in wenigstens Tunfstang
durch die Kegeln gehen. Das weite-
re Verfahren des Aufbrechens ge-
schieht durch zweckmäßige Manipulation
des Frischens mit der Brechstange,
wobei die Klumpen immer wie-
der zum neuen gehoben, durchgearbei-
tet, und immer in ihrer Lage so ab-
gewendet werden, daß nach Eisen
der Wirkung des nachmaligen ver-
stärkten Gebläses gleichförmig
aufgesetzt wird.

Daß nun die hierbei vorgehenden
chemischen Veränderungen selbst
anlangt, so ist zu wenden, darauf
zu sehen, was für stromdartige Ge-

Grundtheile des hierzu nöthigen Schmiedeeisen enthält, welche durch das Frischen getrennt werden müssen.

Aus der Natur der aufgeführten Eisensteine und Flüsse ergiebt sich, daß die ausgetrennten Grundtheile hauptsächlich aus

Kieselerde
Talk, und
Kalkerde ingleichen
Thonerde
Schwefel
Braunstein und
Kupfer

bestehen mögen.

Endlich zeigt sich während dem daß das Eisen durch die Kohlengas, das Schwefelwasserstoffgas und Luftflüchtigkeit ab, verändert, bindet sich der Kohlenstoff, die Koh-

sichtend mit dem Sauerstoffgehalte
sowohl in der durch das Gebläse
zuströmen zugeführten Luft, als auch
wie einige Chemiker annehmen
wollen, in dem Schmiedeisen selbst vor-
handen ist, und entweicht durch die
Wärme oxydirt, als Kohlensäure
Gas.

Die Feder, welche nach der Abscheidung
des Sauerstoffes mit dem Eisen
nicht mehr in Verbindung bleiben
können, denn ich glaube in der Ver-
bindung des Eisens mit der Feder
im Schmiedeisen das ausgemachte Ver-
wandschaft zu finden, sondern
sich in Vereinigung mit Eisenoxyd
als Eisenschlacke ab. Letzteres, das
Eisenoxyd, bildet sich mit dem Fort-
setzen des Rückbrennens in mehrerer
der Quantität, und macht den Ein-

Unterschied zwischen weicher und harter Eisenschlacke aus.

Der Schwefel verflüchtet und verflüchtigt sich zum Theil entweder auch in Schwefelsäure über. Der Grünstein verschlackt sich, wenn er nicht dieselbe Zerstörung erleidet, in die Schlacke, und nur das Kupfer, da es einer weit geringern Verwandschaft zum Sauerstoffe als das Eisen hat, bleibt mit solchem in Verbindung, und ist nach der nicht genug zu verflüchtigenden Schwefelsäure höchst wahrscheinlich die Grundursache des Rothbruches, welcher bey dem hiesigen Eisenseisen so häufig zu spüren ist. Ob das Kupfer nicht durch einen Zusatz von Kalk oder Kali, worinnen sich das Eisen schwerer auflöst, gefunden

werden kann, ist hier nachzusuchen
untersucht worden.

Im Ganzen genommen verspricht
sich das hiesige Eisenhüttenwesen
Besitzer durch Schmieren und durch Dünn-
beim gusseisernen Abzugsgedinge
abgleich verstand wenigen Kosten,
Stoff nur enthält, und daher leichter
einschmelzt. Die Ursache liegt
wahrscheinlich darinnen, daß es
mehr Erden und andere Substanzen
vielleicht unschmelzbare Stoffe enthält.

Da wir nun bei einem aufmerksa-
gut geglückten Versuchen des Eisen
von allen fremdartigen Bestand-
theilen durch nicht genug zu reinigt
werden kann, so erkennt man doch
einen schon beträchtlichen Grad von
Geschmeidigkeit darin, den Eisen
anzuerkennen zu wachsen, und

Stücken zu sprengen.

Ehe dieses aber hier verfolgt, muß
wenigstens 3. bis 4. mal schon
ausgebrochen seyn. Quittunn
aber dieser Zustand nicht, so geht
man zum Herausbrechen über.
Hierbey wird das Gebläse ausser-
lich verstärkt, mehr Kohlen vorzüg-
lich Kohlenschie ausgegeben, und das
Eisen noch einmal ausgebrochen,
und so lange durcharbeitet bis
sich die ganze Frischmasse zu einem
Klumpen zusammenschmeißen läßt.
Um nicht eingedrungene Eisen zu er-
zeugen, ist vorzüglich der Angst Kun-
dschaft zu nehmen, daß keine angefro-
rene Eisenstücken in das übrige geschmo-
dige eingefüllt werden, dieser wird,
wenn alle noch sind Roh schienenstahl,
ehe ausgezogen, der Luftstrand

aufgesetzt, und zur Speise gebraucht
werden.

Ist nun das Eisen, der Stangen-
kunzeichen darinnen bestehen t., daß
es gleichförmig weiß aussieht, und
d., sich an die Brechstangen aufschreibt
und nicht von selbst wieder abfällt,
sondern abgeklopft werden muß,
so wird zur 3ten Gutachtenwieder das
Frischfeuer zu dreimalen machen
und Heilmachen verschritten. Die,
se Feuer dur fängt sich damit an, daß
in der Mitte das zu einem Klumpen
zusammen gearbeitete Eisen
mit der Brechstange eine Oefnung
gemacht wird, welche Operation
man mit dem bekannten Ausdruck,
das Blumen machen bezeichnet.
Hierauf wird die Eisenmasse etwas
in die Höhe gehoben, und in die gemach-

te Schmung wechselt zwischen Laufstäbe, hinein gestickt, und solche umgetreht, wobey sich das Eisen aufschwiegt, und alsdann abzuschwindet wird. Die Laufstäbe, so aus schlechten ungezogenen geschmiedigten Eisen bestehen, und oben mit einem hölzernen Griffe versehen sind, müssen vorher abgewärmt werden. Mit dem Calcar, so zu glühet muß so lange gerührt, bis sich einiges Eisen nicht weiter aufschwiegt. Das abgeschwindete Laufeisen wird von den Laufstäben abgeschrotten, und bey Seite gelegt, bis es wie bereits oben bemerkt wird, während dem Einschmelzen der aufhaltenden Frischarbeit zu Gut, damit Eisen abgeschwindet und verfrischet werden kann.

Gewöhnlich beträgt das ausgelaufene
an Eisen 2/3. geschlagen 4/5 das ganze
zusammensetzen. Der Vorstand, so
in Gewerke sich zusammensetzt und
zu dem Schmelzen genommen wird,
heißt der Theil. Diesen aufzubrechen
und zu zängen muß die 4te und
letzte Periode der Frischarbeit und
Ausbrechen erfolgen, wenn
dieß der Theil, nachdem er etwas
kalt geblasen ist, und eine weißlich
graue Schlacke angenommen
hat, durch grosse Zangen aus dem
Gerede herausgehoben wird. Zeigt
sich dabey viele ablöschende Schlacke
welche die Masse ganz durchdrungen
hat, so ist dieß das Kennzeichen
eines guten Frischgewerkes. Der
Frischer bedient sich hierüber des
Ausdruckes, der Theil geht heftig.

Bey dem Zeugen ist das Erste, daß der Theil nach der Güttenhütte gelangt, und durch große Fuhrkosten zu sammengeschlagen wird. Durch die nächst darauf folgende Arbeit wird er unter den Theilsammen gebracht. Da wir nun hierbei diejenigen Eisentheilchen, welche sich, an Neigung zum Kristallisiren haben, in der Form einander näher gebracht und die in den Form noch verborgenen Frischschlacke vollend ausgepreßt wird, so verdichtet sich die ganze Masse, wobei jedoch nicht zu vermeiden ist, ein geringer Theil des Eisens verschwendet und als Gemengsel abgesondert wird. Unter den Theilsammen erhält der Theil die Gestalt eines ungefähren 4. seitigen Prismas

und die letzte Generation bei dem Hängen besteht nun darinnen, daß der Theil mit Hilfe des Letzeisens in 2. bis 3. Minuten sie herbeiführt, theilt wird.

Nach dieser Zubereitung, daß Sie die Herbeiführung nach der Friesselle, jedoch nur gleichzeitig mit den nächst darauffolgenden Einschmelzen zu Flußstücken ausgeschieden werden.

Jedes Schmelzen erfordert einen Zeitraum von 6. bis 7. Stunden wovon

4. bis 4½ Stunden zum Einschmelzen
½ „ ¾ „ „ Schmelzen
½ „ ¾ „ „ Anlaufen und
¾ „ „ Hängen

aufgehen.

Sobald die aus dem hinzugegossenen Schlacken, aus den hineingegossenen Abfälle bestehet, so werden die Schlacken ab

ein Ausbesserungsmittel Mittel auf
und dem Einschmelzen der folgen-
den Frischsommer zugesetzt, die Ge-
schlacken hingegen werden zu dem
ersten Zuge genommen, soweit
dieser zu reichen Zuge nutzgen
gearbeitet wird, der übrige Theil
aber im Zuschlage mitausgegeben.
Der Gummerschlag und der Gummer,
welchen endlich wegen Letzterer zu
verdenken und Schlacken von anhängen,
den Unreinigkeiten abgeschlagen
werden, kommen ebenfalls zum
Theil als Zusatz zu dem Einschmelzen,
zum Theil aber werden sie fürsich
verfrischt, wobei hauptsächlich
das Feuer wöchentlich gereinigt,
sich zu halten ist.
Bei jedem Frischsommer sind aber,
weiter zu merken:

1. Frischer
1. Vorschmied
1. Einschmelzer und
1. Hüttenjunge

angestellt.

Der Frischerlohn im Hauptgeding für alle steht, muß aus 64. Theilen bestehen 3. Theil Frischeisen liefern, wobei ihm zwei Centner Frischeisen 2½ Kübel Kohlen à 14. Fragen Kübelfuß gerechnet und 53. Xr. Lohn bezahlt wird. Für jedes Pfund Abfeisen, so wenig es auch gebraucht wird, muß der Frischer 1½ Xr. Lohn zugute halten, für jedes Pfund mehr aus gebrauchtes Eisen gegen erhält derselbe eine Belohnung von 4. Xr.

Wöchentlich wird auf jeden Frischer gerechnet im Durchschnitt 2. Centner und jährlich an allen 3. Frischhütten

4000. Centner Frischeisen gefertigt.
Von den 4 Stuckhütten dieses Gewerkes enthalten 3. jede eine 1. gewöhnliche Stuckfeuer, in der 4ten hingegen ist ein sogenanntes Treibfeuer und 1. Glühofen angebracht.

Was nun zuvörderst die gewöhnlichen Stuckfeuer anbelangt, so unterscheiden sie sich nicht unwesentlich von den oberwähnten. Sie sind 3. Fuß breit, und auf der Sohle durch einen Frischstaden gebildet. Die Frischen sind kurz, und stehen 4. bis 6. Zoll im Gerdstein. Die Essen sind (engen) bei den Frischfeuern. Vor jedem Feuer liegen 2. einfache hölzerne Blasbälge.

In den Gewerkengerüstungsbuch sich zwei Vorgelege und Stuckfeuerhämmer

zusammen gehalten werden k
nen wie gewöhnlich wechselsw
2. Schwanzhämmer, nämlich den
3. Zoll breiten Hahn versehen
Breithammer und der eine 1. Z
breite und stumpf zugeschärfte
Hahn gebräuchlich wechsel
eingehangen werden. Ferner i
6 Stk. dieser 3½. schwer.
Überdieß findet sich in jeder Z
mer ein Kessel und eine Eisenkum
nicht minder eine Schneidebank
mit 4. Schrauben versehen vor
Das Fleischschneiden ist neue Sache
im sächsischen Erzgebirge sehr
häufig in mehreren Arbeiten eing
führt, jedoch fällt das Einschneiden
der Schwarte und deren Ausschneiden
zu Fleischstäben, weil dieses in d
oben bemerkten Maaße schon i

der Frischhütte geschieht hier gewöhnlich. Auch alle Tiegel, die im vorhergehenden Einschmelzen verbraucht wird, wird man dadurch einen bedeutenden Gewinn an Zeit, Kohlen und Eisen, denn dasselbe ist aber auch der andere Nutzen nicht zu leugnen, daß die hiesigen Schlacken nicht zum Stehen und fallen, zu dasselbe einigt dadurch hier einen viel reineren Verschlackungsgrad bei dem Eisen. Man schmiedet hier zwey Sorten Schlackensteine, nämlich Ungeschlagene und Dünneisen. Letztere werden gleich so verkauft, diese aber werden durch die Vergrößerung zu Stangeneisen Güte verarbeitet.

Die erste Manipulation, die in den hiesigen Schlackenhütten vorgenommen wird, besteht in dem Umwalzen und durch die Schlackstäbe zu dünnen

Fuß 4. bis 4. Zoll breit ausgeschnitten
ist, und unter dem Urwerkshause
in Wiesen, von circa 9. Zoll Länge,
Schrotrinnen Röhren abgesetzt werden.
Diese Röhren werden hierauf
wieder zugelöthet, und an dem nach
Fuß bis zu der nämlichen Breite
ausgetriebenen zunächstliegenden
zu Röhren zusammengeschlagen
und jedesmal 2. dergleichen Röhren
bis auf 6. Zoll aufgebreitet, zuletzt
die zugelöthete Röhre taucht man
nachher in dem zugemachten Gal-
vanoy, welcher hier aus Eisenschlam
bestehet, und erwärmet dadurch
auch die Flüsse bey dem nachfolgen-
den Schmelzen zusammen schmelzen.
Nach dieser Operation stehet der
Zeichnungen oder das Numeriren
einer Quantität Flüsse, welche

in 4 Zeichen eingetheilt ist: Bey
den Dünnerischen erhält jedes Zeichen
aus 18. Münzen oder 96. Blatt,
und bey dem Münz-Kleche nach Ver-
hältniß der Größe und Stärke
aus 20. bis 30. Blatt.

Da die Hauptsache bey dem Herüber-
nehmen darauf beruht, daß alle Blä-
ter gleichförmig erhitzt werden,
so bildet man durch Eisernen Stäb,
(Münzstangen) wovon man eine
nach der Breite, und die andern
zweyen nach der Länge des Gerä-
thes, über welchen immer ~~fünfe~~ sich
ausdehnen, wornach die Platten mit
ihren Rändern dergestalt gesetzt
werden, daß sie von der Form
nach der Gestalt dicht an einan-
der liegen. Auch weiß, in welcher
die sämmtlichen und ungenauen Münze

zu äußerst eingen, ist, wo solche ma-
chet und aufhört, durch einen
einzelen herumstehenden Wurz ma-
kirt. Letztere wird Wurzblech ge-
nannt. Sämmtlichen zusammen aufgewär-
mt und in diesen Fälle kommen die
Spitzen des Wurzblechs der Sämm
zunächst zu liegen. Der unter
den Wärmeröhren ausfindliche Raum
zwischen wird mit Kohlen ausge-
füllt, so wie die ganzen Flächen
damit umschüttet, mittelst einer
Lüftelöffelichen Luftmaschine, die
sogenannten Verstopfer oder der
Wind aufgestanzen, und durch
die gelösenden Kohlen unter die
Flächen gleichförmig verteilet.
Hierzu ist erzeugtes grüne Luft,
unterhaltet und eine leichte und
geschickte Hand des Arbeiters nöthig.

Nachdem nun die Pluche, die zur Rothgeldsitze verwendet sind, wird einer Grieß nach der andern unter dem Streichmauer die verschiedene Länge und Breite gegeben, wobey vorzüglich darauf gesehen wird, daß bei jedem wiederholten Pluchen, wenigstens 2. Lib. mehr geschieht, die vorher zu äußerst gelegenen Pluche in die Mitte, und so umgekehrt die mittleren nach der Außenseite der Grieß genommen werden.

Unterläßt man diese Vorsicht, so werden die mittleren Pluche, weil sie länger warm bleiben, zu dünne und zu breit, dahingegen die bald erkaltenden äußeren Pluche zu stark und ungleichförmig bleiben.

Die Arbeiter sind wir gewöhnlich in jeder Hütte 7. nämlich

1. Flußmeister
1. Zeugschmidt
1. Urwaller
2. Pfeifer
1. Schenkunft und
1. Kölbelaufseher

und diese können bey mäßiger Arbeit wöchentlich 25. Doppelscheibe oder 1300. Stück Dünneisen ausschmieden. Zu 1. Doppelscheibe Dünneisen werden 77 ℔. weniger erfordert der Flußmeister, welches mit der Pfeifer im Generalgedinge steht, 85 ℔. Frischeisen (Frischeisen 2 2/3. Kübel weniger Roßen und 1 ℔. 16 Lot. Schmiedekohlen.

Was nun die Ste von der gewöhnlichen Arbeitszeit weniger der Flußfüllen anbelangt, so entfällt solche, wie bereits oben gesagt,

1. Wasserhauer und

1. Heuschober

Der Wasserhauer weicht in Hinsicht seiner Konstruktion nicht von den gewöhnlichen Heuschrauen ab, ausser dass er, weil das Heu darin nicht in solchen geschieht, einen kleinern Umfang hat und die Stange nicht soweit vorsteht. Die Zuführung des Heus, das geschieht durch ein Rüstungsblock, zu dessen einzigem Kasten er vor, gleichfalls verzweigt ist.

Den Heuschober wird die beigelegte Zeichnung Tab: I, deutlicher machen, nach welcher

Tab. I.

A, die vordere Ansicht

B, die Seiten Ansicht

C, den horizontal Durchschnitt, nach der in A. punktirten Linie etc.

D, den vertikalen Durchschnitt und

gemäß

a) der Rost oder der Feuerraum

b) die Oeffnungen durch welche das Brennmaterial auf den Rost gebracht wird

c) die Oeffnungen, durch welche die Luft auf

d) den Glüthherd angetragen wird

e) eisernen Stangen, worauf die Asche zu liegen kommen.

f) eine eiserne Thüre zum Verschluß des Glüthherdes, welche mittelst einer Kette und

h) einer daran befestigten Zugstange auf und nieder gelassen werden kann, und

i) die Oeffnungen zu Beobachtung des Glüthes,

k) den Kanal, wodurch der Heerd mit der Feuerrohr

l) in Verbindung steht.

M., schwalbenschwanzförmig und endlich

N., eine Trappe zu der Einrichtung der Arbeiten,

verstellt.

Dieser Flächenschnitt soll ganz nach dem Muster der nach dem Herzogs eingeführten gebraucht seyn.

Das Fundamentaviel bestehet aus Holz, welches in schwachen Schichten von 6. Zoll Länge eingetragen wird.

Das Flachschneiden in dieser Art, ist in Sorgfalt vorzuziehen, als das Abquellen und Zwischeigen durch ein einziges dünnes Schneiden im Vorschlagen und Schneiden, wobey sehr unnöthiger Zeitaufwand gespart wird.

Durch das Vorschlagen werden nämlich die Flachstäbe nach gehöriger Durchglühung durchaus gleichförmig

ning 4. als 5. Fall bereit ausgeführt
hat, sodann aber mittelst einer
Schwarzen Kurze zu verschütten. Nach
her pflegt das Schmelzen wie gewöhn
lich. Hierauf wird das Herausnehmen
und weitere Verschmelzen in den
Schlackofen vorgenommen.

Das in dieser Hütte angestellte
Probeschmelzen dauerte vom 14. March
wovon 8. Tage dem Vorschmelzen und
8. bei dem Schlackofen arbeiten.

Die Durchschnitte werden bey die
ser Hütte, wegen eine nach nicht
erheblich einzurichtenden Probe
50. Pfd: Descendirende Dimensionen
gefertiget.

Weitere Resultate sind nach nicht
bekannt. Aufstand zu meinen
grossen Bedauern, diese Hütte zur
Zeit meiner Anwesenheit gerade stillt.

Zu den Glasschmiedenarbeiten ist die letzte Arbeit, daß die Gläser von dem Glasmeister nach dem Gutten, maaße beschnitten und abgerichtet werden.

Die Münzgläser sind meistens viel, leichter verfertigt, die Dünnigkeen aber werden vorgeschrieben. Diese Glasarbeit die der Zimmer damit vornimmt, besteht in einem nach, maligen Beschneiden, nach dem Zimmerhaus maaße, welches 1/8 bis 1/16 Zoll kleiner ist als das Gutten, maaß.

Dieses geschieht auch in der Glas, hütte. Hierauf werden die Glä, ser in das Zimmerhaus geschafft, und hier zu verdrehen ist eine Heizung unterworfen.

Man hat hier zweyerley Heizung,

richtungen eine mit Röhrenheizen
und die andere mit Schwefelsäuren.
Was nun erstlich die Röhrenheizen
anlangt, so ist die hierzu bestimmte
Stube 18. Fuß lang 15. Fuß breit
und wird durch einen unter dem
Fußboden befindlichen Ofen so lange
und breiten und 1 Ellen hohen Ofen
geheizt. In dieser Stube stehen
28. Fässer von 3 Fuß Höhe und 2.
Fuß Weite, und in diesen befin
det sich die Spritze. Zuletztens wird
das andere Rohr genommen, welches
gleichfalls mit Fässern eingesetzt
ist, aber durch alte Spritze unter
halten wird. Man ersieht in der Röhrenhei
zen 3. Unterschiede, nämlich
1. Neue Spritze welche erst anfängt zu
feuern
2. zweite Heizen. Diese ist voll Rauchen

Schütze und

3) Alte Spitze oder Sprütze, welche schon gebraucht und mit Wasserkalk verunreinigt und zum Theil schon gefault, ist.

Zuerst kommen die Pfähle, welche allemal hergestellt werden, das Q. Stück etwa kann gerechnet einen Kontant, tal bilden, 24. Stunden in die alte, dann eben so lange in die neue und endlich 24. Stunden in die zweite Spitze.

Die Spitzung mit Schwefelsäure geschieht in langlichten Kästen deren Breite der Breite der Pfähle hervorspondirt. An den langen Seiten geben diese Kästen Rinnen, in welche die Pfähle 1/4. Fall von einander abstehend hinein gelegt werden. Jeder Kasten hat 6. Abtheilungen,

wo in jeder 1½ Fß: Weite Feuerungen
daß der unmittelbar gründliche Wasser in
1 Stb: länglichen Vitriolsäure gefüllt wird.
Man verschließt übrigens mit dem Fe
gehörigen
zugegeben so wie bey der Kornbrenne
Kühlfäß die Dauer der Hitze ist ohn
gefähr zu 8 Tagen bestimmt.
Die Nebenarbeit ist hierbey zu be
merken:
Die gebrauchte schwefelsaure Kalk
wird, um den darinnen enthaltenen
schwefelsauren Eisenkalk zu
fällen, in einem eisernen Kessel
unter verschlossenen Zutritt der atmo
sphärischen Luft, verdampft. Zu dieses
Ende ist der Kessel mit einem eisern
nen Deckel versehen, welcher mittelst Ho. folgen
den Röhren durch eine Röhren
Verbindung steht,
daß die Dämpfe von einem Fäß

in das andere gehen müßten.

In diesen Fässern nun verdünstet sich der Dampf, und schlägt sich all, schnell wieder in der. Der viel stündige Eisenvitriol wird hierauf in eisernen Kesseln gesotten und mit, selbst einer zur nöthigen Vitriolöhl bereiteten wieder zu Schwefelsäure verwebrennt, welche als dann wan Steinen zur Beize gebraucht wird.

Nach genau Controlleur Rechnung Versicherung sollen beide Beizer den an dem jetzigen hohen Kern, preiß, wo der böhmische Scheing mit 20 ßl. bezahlt werden muß, gleichen Aufwand haben.

Vielleicht gat aber der Kernweiße den Vorzug, daß man darinn mit weniger Gefährlichkeit saud, sieren kann. Die Schwefelsäure

pflegt zu gehen in die Gründe und
verschlagen, daß die Einwohner
den Fisch ausgraben und derselben abzie-
hen aus der Haut nemen die Pla-
ngt die Eingeweide und Blutfür da
mit spinnen auch nach zu schauen,
der nachstehl anhängende Fisch und
aber mit einem Messer abgetrag
und nachher in einen Wasser
abgespült wird. Hieraus folgt
das Ablaumen oder das Sprengen
selbst. Es werden nemlich jede
mal 50. Platt nach in den
Einwehen gebracht und bleiben
da ungefähr 14. Tage unter dem
geschwengenen Einwehe zu
aber abgeschäumet und gereinigt
und zu Verhütung mehrern Ge-
stank mit Fuchsbalg gegen nach.
Die herausgenommenen mit

Zinn überzogenen Blechen wurden in Wasser abgekühlet, und hierauf Platt oder Platteinzelne durch die Zinnpfanne langsam durchgeführt, damit die Verzinnung ganz gleichförmig werde, und dann auf den Schwengen gesetzt, wo das überflüssige Zinn abtropft.

Die nächste Arbeit besteht nun darinn, daß die Tafeln auf den Schwarzwischtischen mit Bürsten und Sägespänen abgescheuert werden. Hierauf kommen die Bleche zum Abwaschen, wo sie in etwas zu schwolgenes Zinn eingetauchet, und die anhängenden Zinntropfen abgeschlagen werden, und end, lich auf den Weißwischtischen, wo sie mit Kornkleye von allem Schmutze und Staube gereinigt

und dann geschmiert werden.

Die letzten Arbeiten des Zimmers bestehen in Gradhobeln der Blechen nach dem Kupferstiche, deren Vertiefungen, Fähnen, Finger und Fuchsschwänze in Tuschen.

Das Fässel a. 300. Blatt oder 1½.

Dieser Arbeiten, wozu der Zimmer 18 M. Tell Zinn verfällt, wenn Krüng blech wird für 74 fl. wenn Vorderblech für 72 fl. und wenn Deckelblech für 70 fl. verlangt.

Eisengießerei und Rüllich.

Das 2te Verfüllung dieser Gruben Grazen und Lothengehör gehörige Zimmerwerk liegt 1½ Stunde von Gabrielenhütte in Mittag bei dem Dorfe Rüllichgut an der sächsischen Grenze und benutzt den dasigen Grenzfluß, die Notthdung zu Zimmern nöthigen Aufschlag,

zu machen. Es besteht dieselbe
aus 1. Gesopfen, 3. Fuchsschwanz
1. Feile und 1. Zeugzimmer.
Der Gesopfen hat seit 1½. Jahren
bald gestanden, da aber nächste
Wäsche des Schachtes wieder
angehen soll, so war nun zur Zeit
meines Dortseins in der Gebäude
eines neuen Gesopfes begriffen.
Das Zeugzimmer nebst dem Tisch,
schrift stand bereits, und es fehlte
nur noch die innere Auskleidung.
Es ist dieser Gesopfen 36. Fuß hoch, und
der Schacht rundum soll hierselbst über
die Last 10. Fuß, nach der Gicht aber
6. Fuß weit werden. Das Mauer,
werk besteht aus gewöhnlichen Gesteins,
mauer mit horizontalen Fugen.
Außerdem hat die Schachtmauer,
die noch eine Zirgelmauer, welche

von der nächsten Gundstrecke aus
12. Zoll Quadrat. Dieser Abbau
ist mit schmiedeisernen Wärmeleitern versehen
Feuerungen von Rostlehm und gro-
ben gebrochenen Schlacke ausgestellt.
Das Kunstgezeuge hatte ausser Berg
18. Ellen und innerlich 4½. Elle im
Gevierdten. Das Gestelle nebst
der Rast ingleichen das innerste Stück
der Schachtes soll aus Kieferlinsen
Mast bereitet werden.
Die Eisensteine, die hier verschmol-
zen werden, sind die nämlichen wie
auf Gabrielerhütte.
In der letzten Campagne, welche
13. Wochen gedauert hat, sind
13000 Ctr. Erzeugnisse ausgebracht
worden. Mit dem neuen Schachte
hofft man wöchentlich 230. bis 250 Ctr.
zuschmelzen

In unsern Eisen das mündliche Versprechen
wir nicht Gebrüder Hütte verfrischt,
so haben wir für etwas Abweichendes
weiter nicht zu bemerken Gelegen-
heit gehabt, als blos dieses, daß
der Frischbau in Hinsicht der tiefen
in Herdschlacken fern etwas
anders geschehen wird. Die Ursache
hiervon liegt darinnen, daß hier
zwar keine Stuckstäbe sondern
bloße Gießungseisen geschmiedet
wird, und daher so vielmehr nöthig,
daß nicht Ausschweißen geschehen
werden muß, zu dessen Versuch,
wenn dann diese Abänderung
viel beytragen soll.

<u>Der Frischhammer bey Mützen-
berg.</u>

Der Frischhammer, wird der
vorzüglichsten Eisengießwerke
Deutschlands liegt 1. Meile von
Mützenberg in Morgen zu einer

wärtigen Jahrgang und gehört der Erb-
lung dem jetzigen Besitzer von Fürste-
del.

Es besteht daselbst aus 2 Gebäuden
5. Fröschen und 1. Einsammerei.

Von den Gebäuden liegen 3. an der
Schwarzen Elster, 1. an der Leder bei
Gröditz und 1. am Grüner walder Bach.
Die Gebäude hingegen erfüllen ihre
Bestimmung aus Eisen die blos durch
Tuellieren bearbeitet werden.

Das Gesammtgebäude ist mit ei-
nem großen einrichtigen zum Eisen-
stein Röstplatze dienenden Gebäu-
me umgeben, welcher aus Officinen
Wohnungen, dem Wirthshause, der
Schmiede, Schlosser und Lischer Werk-
stätte, der Feuerlöschhütte, Wallungen
und Kohlschuppen gebildet wird.

Die angedeuteten Gebäude sind unter wei-

nun durch zusammengebaut,
daß sie mit ihren Endschaften an einan-
der stoßen. Das Brennmaterial
zu diesen Oefen besteht aus Kiegeln
und die Gestelle werden aus Kunst,
oder Gestellmauersteinen bereitet. Durch-
schnittlich sind die Oefen vierzehn und
mehr mit eisernen Rauchröhren so
wie oben mit dergleichen umlaufen-
den Röhren versehen. Das Feu-
er und Erbrütte zu wölben sind oben nicht
durchaus gemeinschaftlich gegen,
sondern durch quer und Stichmauern
untereinander liegender rostförmi-
ger Gestellen. Die Schürlöcher sind inner-
halb und. Schon seit einigen Jahren
ist nur ein und zwar derjenige Ofen,
welcher dem Haupteingange
der Gießhütte gerade gegenüber
steht, im Gange, aber auch dieser

stand wachsen und in einem Wasserhaltungs-
in dem man zwey Wasserhebe-
zeuge stein. 14. Tage zuvor hatte man
blasen müssen, bald.

Dieser gemauerte gesetzten Satz
stein cylindrischen Mauer eine Tiefe
von 32. Fuß. Von der Sohle an
ist der 4. Fuß cylindrisch, dann fan-
gen die nach die Luft mündenden ein-
kreisrunden Gestell. Es ist nach der
3. Fuß 10. Zoll und nach der Luft
7. Fuß weit. Das Gestelle wird
rund und zwey zusammen 5. Fuß
6. Zoll hoch und 18. Zoll, oben aber
21. Zoll weit gemacht. Die Luft
wird durch einen vertikalen Schacht
3. Fuß 9. Zoll unter einem Winkel
von 71. bis 48. Grad angelegt.

Der Abstand der Kupferlutten von der
welche bey ihrer Mündung selbst

und zwar 2¼. Zoll weit und 1¾. Zoll
groß ist, von dem Kohlenstoße be-
trägt 17. Zoll.

Das Gestänge bestehet aus einer ge-
wöhnlichen unterwärts drückenden
Kunstgestänge der Röhren sind 2.
und jeder hat 45 Rücksprung Zoll.
Bey dem ersten Hunge erfordert
der Gang pro Minute 450. als 460.
Rücksprung Zoll, wobey die Röhren
5. als 5¼. mal wechseln müssen.
Ehedem hatte man hier ein Feder,
gestänge welches der Steinfreun,
ung 200 Rthl. gekostet hat. Da solches
aber nie in gehörigen Gang gebracht
werden konte, sondern immer
durch ein unterirdisches Kastenge-
gestänge unterstützt werden musste,
so ist solches vor 2 Jahren abgeno-
men worden. Künftig soll, dann

nüchterne Gehalten wieder gebaut
wird, für ersteres Gehalten mit Ver-
anlassung der jetzigen Rostungs,
Leitung und Defrosse ein englisches
Cylindergebläse angebracht werden.
Zu Einrichtung des Wasserrades, wonach
das Gebläse in Umtrieb gesetzt
wird, ist zu erwähnen, daß solches
O. Allen hoch und eigentlich ein
oberschlägiges Radwerk ist, jedoch
sowohl oberschlägig als auch mittel-
schlägig benutzt wird. Zur Fülle
nämlich die oberschlägigen Aufschlag
wasser nicht mehr hinreichen, welche
sehr günstig der Fall ist, so werden
die Wasser aus einem gleich hinter
dem Hüttenhofe gelegenen Teiche
zugleich mit benutzt, da sie aber
kein geschwornes Gerinne als wenn Alle
einbringen in der Mitte des Rades auf

geschlagen. Letzteres Wasser sind durch eisernen Röhren, welche bey ihrer Zusammenstoßung mit eisernen Muffen zusammengefallen, und mittelst in ihnen getränkten Hanfzeuges und Wachsfäden luftdicht erhalten werden, geleitet. Nur in vorgemeldetem Jahre erblickt man mit einem 4 zölligen Feuermaschine zu Stande getrieben, welche durch Einmischung der, nicht zum Schlämpe angewendeten und in einem großen Behälter sich ansammelnden Wasser, den Aufschlag dergestalt vermehrt, daß man von nun an selbst in den wasserarmen Zeiten nie an einer Störung des Betriebs denken durfte, welches ohnedem häufig der Fall gewesen ist. Gestalt, Freiberg und Fast bei.

stehenden künstlichen Gestellumfa-
ßung dem gegenwärtigen Stillstan-
des Schacht, welcher 35. Lachter in
Umfang gestanden hat, hatte ich
Gelegenheit den Schacht inwendig zu
sehen wobey ich denn die Zeichnung
Tab. II. Tab. II aufgenommen.

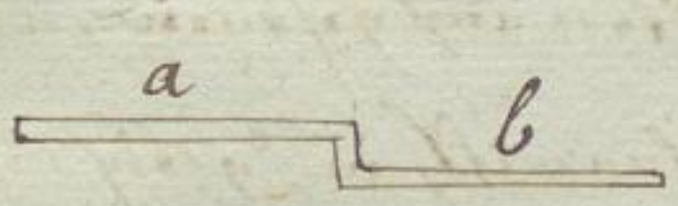
Wie gewöhnlich ist unterhalb das Ge-
stelle in der Gegend der Sohle,
welche ganz horizontal gelegen
hat, und besonders an der Lingen-
seite am meisten angegriffen.

Was nun die Gestellmasse selbst
betrifft, so wird solche hier aus Stän-
den und Schwellen in dem Verhältniße von 3:
zusammengesetzt. Der Länge in
wieder nach der Größe seines Kor-
portiens, und unter den Schwellen aufset-
zen Seine genommen, so daß die
Begrenzung folgender massen gemach

wird:

3.	Zoll	oberer Quarz von der Größe der Scheune
3.	"	mittlerer Quarz von der Größe, je der Scheu
1.	"	kurzer Quarz an der Größe der Gießkörner und Kunter
1½.	"	weißer Scheu und
—½.	"	Scheu

Zum Ausbrennen des Quarzes dient ein eiserner gierzer an dünter Scheu, welchen aber weiter nicht zu merken ist. Der Scheu und Feuerfinger, gen wird durch einfüllen warm der Scheu A dünnen zwischen ein stumpfes Messer und nach gepreßt Übrigens wird die Bereitung dieser Masse ebenso verfahren, wie bei Beschreibung der Gubrinler Hütte im Volksschule angegeben habe.



Bey dem ersten ~~neuen~~ Zustellen die
Schaufel wird die Gestellungsstange
auf 1. Elle 3. Zoll stark bis zum Ble
gen fest eingewunden.
Aus dergleichen Eisen wird nun
gegenwärtig die Schaufelstange
stark hergestellet.
Wenn bey einem ausgeblasenen
Schar das Gestelle noch nicht genug
durchgebrannt ist, so wird es nun
gegenwärtig der Fall ist, das alte
Gestelle nicht ganz herausgerissen
sondern nur soweit durchschlagen
und Eisen aufgesammen, als es ver
brannt ist, und gleich die neue
Gestellungsstange darauf geschlossen.
Durch Benutzung eines Theils des
alten Gestelles ist nun gewissermas
sen Theils indem die neue Gestellungs
Eisen zugleich Volumen einnimmt

und daher bey den Abräumen und
Schmelzen nicht so leicht dieses, so zu
weilen ein baldiges Ausblasen zur
Folge haben, erhalten kann.
Die in dem Schachte ausgebrannten
Steine werden ebenfalls mit Ge-
stellmasse ausgebessert.
Man bedient sich hierzu Formirung
des Gestelles und Herdraums statt
der auf andern Werken gebräuch-
lichen hölzernen Schablonen, wodurch
sicher Rüsten von Schmiedeisen, wel-
che auch im Schacht bleiben, und bey
dem Reinigen des Gestübes zu Hause,
mitgeschmolzen, und so „mehrere" Kosten
der Schmelzung begünstigen. 2c.
Man verschmilzt hier blos Kupfer-
eisenstein und zwar Rixmarg, in
welchem Grund wieder blaue Eisen-
erde eingesprengt vorkommt, Gestü-

selben etwas Merkwürdiges. Die bei
Porta Fez kommt aus dem Kurkreis
vorzüglich aus der Gegend von Lin
worde, und enthält viel Glimmerschie
fer. Übrigens wird selbst Schie
fer im Meißnischen Kreise hier und da
der ganzen und aus der Gegend von
Andeberg, theils aus der Ober- und
Niederlausitz erhalten. Letztere ist
da es viel Sand enthält, und geflasert
und hält im Durchschnitt nur 20. pl.
Cent Eisen, da dagegen der Stadtsatz
zu 36. pl. angenommen ist.

Der Kurkreis hat Ausnahmsweise
und ihn besonders der Dibenwer
der ist nun nicht gleichförmig stark und
kann hier sich allein ohne Zusatz ge
schmolzen werden. Bey der gemei
schen Beschickung aber, wo alle
Fez unter einander gemischt wer

Kalk
Ungefähr 1/10 zuzuschlagen nöthig.

Dieser wird aus Kiesen gebrannt, gordirt, und erfordert aus gemeinen Fichten Holzkohlen. Der Eisenstein wird nach Fudern bezahlt. Nämlich 1 Fuder = 5 Tonnen = 10 Dresdner Scheffel kostet zu graben 1 Rthl. = und zu Fuhrlohn 1 Rthl. 16 Gr. = 2 Rthl. 16 Gr. Der Eisenstein wird ohne alle Vorbereitung, so wie er von der Grube kommt, verschmolzen. Die größten Stücken überschreiten jedoch selten die Größe einer Hühnerei. Der Kalk hingegen wird zerschlagen, daß das größte Korn ungefähr der Größe der Erbsen gleichkommt. Das hiesige Gemenge viel erfordert aus Kiesen und fixten Mineralien und etwas wenigen flüchtigen Bestandtheilen. Das Holz hierzu wird von

Privatpersonen gekauft, und al
dann auch Kosten der Hütte verfe
ferner Gicht bestehet alle mal aus 2
Kübel oder 8. Dresdner Scheffel Koh
lenzuzug 1½ Kübel oder 2 Scheffel
Beschickung gesetzt wird. Bey den
besten Gängen gehen 22 bey mit
telmäßigen aber 20 Gichten in 24 Stun
den durch. Da nun der Ofen 12 Gich
faßt, so ergiebt sich, daß die Ver
wandlung des Eisensteins zu Eisen
in 13. bis 14½ Stunden erfolgt. Ge
genwärtig wird auch einen Ofen 300
bis 320. Ctr. und jährlich in Durchsatz
to 15000. Ctr. Eisenstein und zu dieser
Arbeit Gehilfen, welche bisher
zu Hause wieder in Gang gesetzt wer
den sollen, verbleiben gegenwärtig im
Hause ungenutzt. Man muß bey
meiner Abwesenheit gerade mit

A

B.

Einlegung des Schachtstutzens be-
schäftigt. Mittelst abnehmbarer, zu
meinen Lehrzwecken werden jetzt
Eingriffe von künstlicher Gestalt
dazu angewandt, welche jene der
unter Form des Schachts herzustellen,
zugleich dazu gebraucht sind, indem
sie ~~und~~ unter Umständen wie
beystehende Figuren zeigt, bildend
die Schraube zum „Schachte Fig. B be-
steht und einer stehenden Welle
ab, welche gerade im Mittelpunkt
des Schachtes in Zapfen geht, und an
diesem ist ein dem Durchschnitte
des Schachtes gleichkommender Stre-
benverbindung gebracht, welcher mit der
Welle umdrehen gedreht werden kann.
Das hier angebrachte Daseyn
scheint zwecklos aus, und ist sehr
dunkelhaft. Daher kommt es sowohl

Platinum Schmerz.

in der Feichsarbeit und auch zur Gu-
ry sehr gut zu brauchen wäre?
Es ist ein allgemein bekannte
Sache, daß das hiesige Eisenwerk
mit einem der beträchtlichsten Gus-
ry verbunden ist, welche vorzüg-
lich den Künstler, und insbesondere
den Artillerieguß und die Grundirun-
und Feuerröhren betrifft, kurz es ihm
Gleichen in Deutschland besitzt.
Der Herr Graf von Einsiedel,
selbst ein sehr großer Eisenhütten-
mann, hat alles Mögliche angewen-
det, um in dieser Art der Gießerei
Gießerei, als der größtmöglichsten
Vollkommenheit zu bringen, und
man kann mit Wahrheit behaupten
daß diese Werke der Kunst, welche
einen wirklichen Triumph des
menschlichen Geistes abgeben,

eingrund bestes zu Stande gebracht werden können.

Obgleich ich der Gefahr und Gefahren nur keine Gelegenheit hatte, die hiesige Einsturz im Ganzen zu sehen, so kannte ich doch mehrere Stücken, zum Theil noch nicht ganz abgerutscht und glatt geschen, und erhielt über ihre Streichungsart von dem Herrn Obergeschworenen Durchschlag folgende Kundschaft.

Da man eine Stütze nicht in der Gefahrgindigkeit wie andere Gebäude warten gewinnen kann, sondern oft nach mehreren Wochen erst die, mit zu Stande kommt, so hat man hierzu ein eigenes kleines Gebäude gleich nach dem Gefahren hütte vorgerichtet, wo die Firmenbrechen und verwandten Zufällen geschehen

stehen können. Der Jungplatz selbst
hat in seinem Halse einen Stuhl, der
oben mit Deckstücken belegt ist, zum
Trocknen dient. Da die Schwächeren
zu den senkrecht stehenden Seile einer Mu-
zum Hangspiel ausgestreckte Arme
und Füsse, mit Leichtigkeit für sich
allein, und gleichsam der Hangstrom
selbst gehemmt werden können, so
wird die feine Theil im Hangen Theil
stückweise verfertigt, wobey die
Hangtümer sind darinnen liegt, das
ay erstere Arbeit der Kerne zuerst
dann das Gerade und endlich der Mau-
tel verfertigt, ay letztere aber
gerade die umgekehrte Ordnung
beobachtet wird.

Was nun zuförderst das Feinen im
Hangen anbetrifft, welches aus
bei kleinen Partien ungemeinen

Den Raum, so wird die Anspannung damit genommen, das der Rand von Leder, oder mit vielem Bindemittel vorzüglich Rüsseln genommen seyn muß, genutzt wird. Es erhält der, selbe die ohngefähre Gestalt der Tü, te und wird bey größern um ein Stück von eisernen Röhrenpalch, ten nach der Länge und Breite der Tü, te ersten und hauptsächlich die Frey, stehenden und schwebenden Seilen, tragen müssen, ehe man aufgetra, gen. Nachdem der selbe mit Eisen, Draht umwunden, zuerst und dann wieder, mit Blechnen Blumen versehen, Teil erhalten hat, so wird er allen, um Feuer getrocknet und nachher, die Seinen weiten jedoch kleinern Teilen un, schlag vollendet.

Es weit ist nun der Förderbehälter

gewogen. Jetzt muß nun der Kunstsinn
der Natur die völlige Gestalt geben.
Hierzu bedient sich derselbe des gelben
Wachses. Es starkes die Metalldi-
werden zellengerade gestarkt und
auch das Wachs aufgetragen und gelb
Scheibchen hinzugenommen, wie
den Zellen, wie z. E. Füße und andere
Nützen, meistens nach ganz aus Wachs
gebauet werden. Durch die Geschick-
lichkeit des Künstlers erhält, so die
Natürliche völlige Gestalt.
Sobald dieses nächstes mischen und
zeitraubende Geschäft, vorüber ist, so
entsteht nun die nächste Arbeit darinn
daß der Former den Mantel gefertig
aufschlägt, wobei zu wissen ist, daß die
Anbringung der Eingüsse und
Windpfeifen, wenn nach der Größe und
Stärke der Natur einander mehr

sagen müssen zu geschehen ist. Am besten ist es, wenn der Fuchs hinauf bis an den oberen Theil des Rauchfangs gesetzt werden kann. Übrigens müssen, wenn auch die Feuerstellen bey den Hirschen die ganze Höhe ausfüllen, und nicht eine Fuß weit, hier und wieder besonders an den Schmäh-Theilen der Natur kleine Sonnenzieh-Röhren angebracht seyn. Die Landgrafen, den ich durch hergestellet, daß man in dieser Absicht Hirschröhren setzt, die von Metall umschlagen werden.

Diese Hirsch- und Sonnenziehröhren sind aus Tafeln gefertiget, gebrannt und geschwärzet. Wenn die Wind, Löcher ausbelegt, so können solche Theile zum Ablenken des Wassers, Theile zu Fortpflanzung der bey den Hirschen sich bildenden brennbaren Luft.

Der zunächst auf den Ofen aufsitzende Theil des Mantels oder Feuermauer derselben auszunehmen, ist der Rost, welcher aus der gleichstarken, massiven Eisenstange zu einem Gitter geschmiedet wird. Sie wird freyschwebend mit den Einzelballenstäben gleich stark aufgetragen, und dieser Rost muß jedesmal vorgegangenen Trocknen aufbrennen, wenn wieder Holz, oder Lieberzugen an Stärke, von ohngefähr 1/8. Zoll hat. Bey dem Trocknen des Rosts und Mantels überhaupt ist aber durchaus keine Feuer zu nehmen, blos die Luft anzuwenden, indem sonst das Ofenschwarz sich aus schmelzen und die Form natürlich verderben würde. Nachdem aber ein gebauter, massiver Rost aufgetragen worden ist, so wird erst, mit Rücksicht

von gemeinem, etwas gröberem Sehn
schnitzstoff 1/2 bis 1. Zoll stark, und sodann
mehrmal gewöhnlicher Schmiedschlagen. Die Vollendung des Modells
geschieht dadurch, daß nach der Länge
und Hauptdimensionen der Form hi,
zwei Scheiben zu einigen, das Ganze mit
Eisendrathe umwickelt, und darauf mehr
einige Sehnenschläge gegeben werden.
Zu größern Modellen und andern
Kunstwerken besteht die Form aus
mehrern Stücken.
Die einzelnen Stücke werden besonders
eingeformt, und sodann zusammengesetzt. In dieser Beschaffenheit muß der
Künstler zuerst ein Modell von Stoff
verfertigen. Dieses wird mit Oel
bestrichen und Stückweise in gleichem
Sehnen abgedruckt, dergestalt, daß die
einzelen abgedruckten Stücke genau

an und aufeinander passen und so den Mantel der Röhre bilden. Hierauf werden die Stücke mit Leim und gepulverter Kreide eingeklebt, der innere Raum von vollendeter Röhre aus gefüllt, letztere mit Leim aus, und an verpichtes Leder in angemessener Breite, wie oben bey der Beschreibung des Kerns bemerkt worden ist. Die äußeren Ränder, welche den Kern verbinden, werden, wenn der Leim nach trocken ist, durchgestochen.

Nach geschehener Abtrocknung sämmtlicher Röhre werden erstlich diejenigen, welche den Kern ausmachen, durch Zapfen und Zapfenlöcher zusammengesetzt.

Hierauf werden und andere Zapfen die Theile mit den Grundtheilen

zuerst werden sollen, nicht zu einer Stube der längsten Dimension nach durchgestoßen werden.

Sobald nun der Ofen nebst dem aufgetragenen Grunde, völlig hergestellt ist, so muß der zu Einsatzung bereitgemachte Mantel darüber gelegt werden, wobey die Fugen der zusammengesetzten einzelnen Theile dicht mit Lehm zu verschmieren sind. Über das so zusammengefügte Ganze wird nun gemeinen Lehm nach einer Form Mantel geschlagen, der man übrigens durch eiserne Stäbe und umgelegte Drähte die gehörige Festigkeit giebt.

Ist nun nicht eine oder die andere Art der Form völlig hergestellt, so wird zu dem Behufe geschritten, das Stück, das und zur völligen Austrocknung

der Schmelzofen geschüttet. Hierdurch
wird durch die in dem Gebläse aufge-
sammelten Schlacken angemachte Hitze
welche anfänglich ganz gelinde fließt
und nur allmälig verstärkt wer-
den, zugleich bewirkt.

Das geschmolzene Metall fließt endlich
nach und nach in die Kupfer in
gezogene Fließe ab, und dann wird
die Form bis zum Glühendwerden
geheizt. Um zu erfahren, ob die Form
gehörig gebrannt sey, wird ein Loch
durch Mantel gebohrt und mittelst
einer hinein gestossenen Röhre im Finsten
beobachtet, ob der Kern überall gut
und die gehörige Durchsichtigkeit habe.
Da dieses sich durch Klingeln nicht
nicht äußert, so muß es wieder mit der
Feuerung fortgefahren.

Nach beendigter Austrocknung

wird die Form in einer Grube mit
Hand sand eingestampft und durch
Abstich gegossen.

Aus der verkalkten und verunden
Mantel bestehenden Natur wird nun
gereinigt, schmelzbar, der Kern fer,
und gebraucht zu welcher Absicht auf
ein und wieder aufschließlichen Punkten
von der Außenseite der Natur feine
Oeffnungen angebracht sind, welche
nachher mit einem Pfund zugemacht
werden. Das Abgießen geschieht Stück
durch Meißel, Feilen und ähnlichen
feinen stählernen Instrumenten Stück
durchstreichen mit Geschicklichkeit. Gewöhn,
lich werden die Natur auch brauchet.
Hierauf aber geschieht an dem schon
fertigen, wenn man hier vieser Stuck,
geschieht und ähnliche Sachen überzieht,
damit sich nun solche als Schäume,

nicht entwachsen und deßwegen nicht lang
genug aufgehalten werden kann, nicht s
stehen. 86

Berücksichtigend nun die hiesige Preis
arbeit, so wird gefolgt, wie schon bei
oben bemerkt worden, im S. Prei
gütten nach Berlangt Preisgerichte
wirkt. – Die gewöhnlichsten Gum
abmessungen bey einem Hengleiß
gerade sind folgende:

Länge des Gerades 9½ Zoll
Länge „ „ 22. Zoll
Breite „ „ 20. „

Der Baum zu gehen ragt oben ½ Zoll ü
in dem Gerad herüber, der Gerad
ist nach der Arbeitsseite incl. Zoll g
neigt.

Die Bahn ragt 3. Zoll hervorzu
ziemlich horizontal, und trifft da
Gichtzuhen gerade in der Mitte

Lagen, und nur im Fall wahrscheinlich gefehlt verzweifelt wird, wird solche um 1/2. bis 1. Zoll aus dem Mittel nach den Ausgängen fortgerückt. Das Gebläse, so aus Holz und Balgenstiefel aus Kastenstangen bestehet. Das Gestänge welches mit dem Tauchgemenge selbst zum Frischen bestimmt wird, ist in Platten von 1 bis 3/4 Zoll Stärke gegossen. Die die zwey Wege über die Abstichstücke zu fördern wegen des Frischens, so werden dergleichen für die Frischwerke Frischplatten bis Dienstag für zweyhundert gegossen. Das übrige zu frischen welches verzweifelt wird, bestehet aus abzugen, und Stiefeln von Stück aus hinzugebrachten und der nach gelegenen brüchigen Gemenge. Man schmelzt für 2 1/4. bis 2 1/2. Zoll auf einmal im jeden

ehe gewöhnlich 4. bis 5. Stunden der
Zimmerungsarbeiten und Schlämmarbeiten
wobey man sich mit einem Vorschlag
zur Vermeidung des Vorbruchs u.
Bulkzuhalten von 4. pro cent bedie-
ningen wird man mit 12 bis 3
Stunden Zeit gewöhnlich auch schon
aber eine Frische im Durchschnitt 8. St.
den Zeitaufwand und täglich 3.
Frischen genennt werden können.
Bulauszüchen von einem Einschnitt
bedürft gemeiniglich 3. bis 4. Wa-
Da man hier den größten Theil
Frischfrischen zu gebrauchten Wagen
ten, welche hier zu Lande allgemein
eingeführt sind, verschwendet, so
muß die Frischhaumen schmale Bäu-
1. Zoll breite Zähne. Nach dem an-
langwierigen Erfahrung bewährt
Dreizigen gestimmen muß 8. St. Zap

sen 3. Rthl. Abgang, und nach 1 Rthl. Frischlohn wird der Preis von 11 Gr. 9 Pf. und 1 Rthl. Kosten zu gethan und 9 Rthl. Schmiedelohn zu reinst Mannsnutzen durchschnittlich annehmen, daß auch jeder Frischfeuer wöchentlich 28 Ctr. und in allen Frischhütten zusammen jährlich 15000 Ctr. geschmiedet Eisen zu fertigen werden. Zuletzt will ich nur noch im Vorbey gehen des von dem jetzigen Professor Lampadius zu Bestätigung seiner Theorie das Frischprocesses nach dem hiesigen Eisenwerke unternommenen Versuchs gedenken. Der in Betr. abhandlungen über die Frischfrage, wo einmal bestätigt die Unterschied zwischen dos. eisen und geschmiedigem Eisen, pag. 39. beschriebene und hier wiederholt jetzt in den Beweis genommen zu sehen.

Kaufgrenzfrage der Lampadius so
verweilenden Jahren wie gewisser
Seite Friesberg zuch in diesen Ofen
der Holzgrabe über Schlacken und Stich
Der Erzhaltige Bruch ingleichen die
Lagen der Erzgänge und Abbüsten in
Kupfer verfallen hatte, leidete zu
dem die Seite weder nach Kupfer
zuch, allein auf diese wunder-
bare Resultate sich nicht günstig zu
den Gold wieder eingestellt.

Das auch diesen Eisengütten wurde
angestellte Schürmetzgewerke
bestand aus 1. Pucher, 1. Rasen
schürer 1. Leutroller und 1. Mat
ellen zu schreiben. Der jährliche Betrag
soll künftig 20000 f. belaufen.

Der zweyte Vorschlag dem Je
Grafen von Fingerhut gehörigen Eis
werk ist der Hüttenrauch in der

Der Lausitz.

Hüttenrauch wurde der Kleinen Sorte.

kleinen Graafl. Stolberg Stolbergs
sind alle in der Oberlausitz gelegen.
Zu diesem Werke gehört 1. Gösshaus
2. Frischhämmer und 1. Zainhammer
Die Eisenerze, welche dieses Werk verschmelzt, bestehen nemlich aus Elsen-
eisenstein, und zwar dermalen blos
aus Wintersberg und kommen theils
aus Königswarther Herrschaft und
dem Klosterzittauischen Marienstern in der
Oberlausitz, theils von verschiedenen
Orten der Grafschaft Stolberg und Forstdörf
der Niederlausitz. Letztere liefern
sind gewöhnlich und geben 30. pfl. Eisen,
ersterer hingegen sind schwierig und
halten 35. pfl. im Durchschnitte
6. Scheffel dergleichen Eisensteine
kommen dem Orte kommen dem Mit,
tel nach 3. C. Wchl. zu stehen, indem
das Scheibenlesen Wchl. die Pfund,

port oder Ch. Erzgebirgs.

Die Zusammensetzung bedingt nun sich von

Hauptsächlichen Abfall und Lied Typen

man hier unter den Namen Thon

schiefer, Grauwacke bey Gerölltz sich

findenden gleichartigen rötlichen

Kalkstein und gewöhnlichen nach den hier

meisten Erfahrungen wegen gleich

vorkommlichen Sandsteinen zusam

den Fünfmeilichen weiten Flötzbalt

weit vorzüglichen.

Der Fall meines Aufsatzes war mang

Aufgabe das in Sachsen sogenannte Gran

linit zu stellen auf Erzgebirgischen

Grenzgründen sich und bestätigte, bestätig

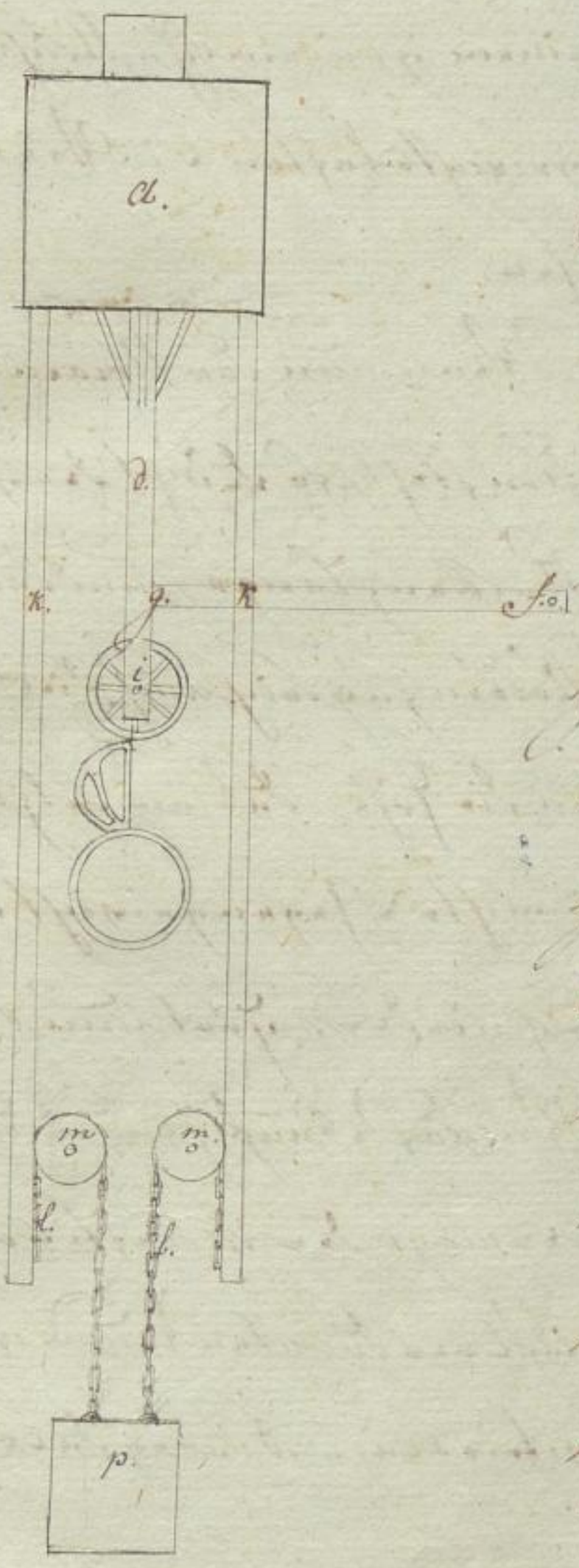
te man

bei. Kieselschiefer mit

9. " Kalkstein und

4. " Basalt.

Der Schichtenfall und Abschnitt



Ueber der Kastensohle 6. Fuß und mit der Sohle 3. Fuß 3. Zoll weit. Das Gestelle ist abgerundet, zieht sich und hat oben 18. Zoll weit und 15. Zoll in Durchmesser. Die Höhe der unten einen Winkel von 6. Stradstrigen. Die Tonne über dem Bodenstein beträgt 14. Zoll. In dem Grade kann man 24. Stöße hauen. Das Stoßwerkzeug ist aus einem eingewärts drückenden Hebel, welche Kastengestänge, welche der Gesteinrichtung nach in der zeichneter Figur vorgestellt ist. Auf der Kasten, welcher 6. Fuß im Quadrat hat, und mit einem 33. Zoll großen Kolben versehen ist. Der letztere ist in der Mitte der Kolbenstange d. und an den 4. Ende Fortstangen befestigt. Hier wird durch Fingerleiden gehoben und durch die Hebel, in einem Zapfen gehende liegende

Schwingen hin zu entwerfen dieses
nachdem, wenn die Ausführung
zur Verminderung der Friction
und an sich zu einem eigenmal
ein l. ungebraucht, welche sich von
und über 18. Zoll hohe Länge ist
einem gemeinschaftlichen Gegen
gewichtskasten die Verbindung
fen.

Wenn nun der Balancier einer
stangenstaft, so drückt der gedachte
Kolbenstange, und dadurch der
Kolben zugleich auch die Feitstange
in die Höhe, das an letzterer ange
brachte Gegengewicht aber herab
sich nieder. Geht nun der Druck
Wasserhebemaschine, so wird der Kolben
vermöge der in Kästen befindlichen
Luft und dunsten Dämpfe wieder nie
getrieben und dadurch das Gegengewi

te nicht in die Höhe gezogen.

Da die Kitten immer, der Sprengung, nicht Kasten hängt, oft nicht, äußerst, hauptsächlich Separaturen der dicken Stöcke, so sehr häufig verfallen, so ist man mit Recht nicht sonderlich zufrieden, den und immerhin, so sehr dieselben abzuwechseln zu können.

Allein bedient sich hier man falls der nachstehenden Gestellung, welche wenn sie, wie zu Tauchnummer, fabricirt wird. Sie besteht man zu Kasten, in ausgehauenen Mangung, indem man 6. Stück Kurz 4. Stück gutem Scheiben, Stoß und 2. Stücken Schenzhumm, setzt. Man kommt hierauf Zinkeln, und mauert mit Kalchen indem sie nachweisen und die Luft. Die hierdurch entstehende Mauer aufzuerbrechen, überflüssiger Überfluß wird zuletzt

mit gewöhnlicher Stallmastrü-
gezäunen und mit einer dichten Schu-
gezättet.

Das Schafstütter bereitet man
wieder auf eine die nämliche Art, wie
es eben von der Ziegenstallung wor-
den ist, oder man wendet zu der
der Einzäunung der gewöhnlichen
Stallmaste dazu an. Für das Rind-
vieh aber das Schafstütter zu einigen
letztern Methode besser, weil sie
da die Einzäune einzeln gut fortrücken
können, und auch einen angenehmen Platz
wieder einsetzen lassen, welches
bey der ersten Methode wo die
Zäune ganz zusammen sind, nicht
der Fall ist.

Der gesetzten Anstand sich in der Zie-
genstallung, und wird, da man zum
Schafstütter vorhandene Ammonitiven-

Gestänge ein ganz weniges und sprödes Eisen erzeugt, mit Frage überzeugt. Es jeder Fuder in 24. Stunden 18 Zgehen, verwendet 4. Tonnen Eisenstein aufgegeben.

Jeder vorjährigen Campagne sind in 39 Wochen 6900. Ctr. Roheisen ausgebracht worden, wobey 1. Fuder 10. Stück Eisenstein mit einem Gestehung von 6. Ctr. 20. tb: Kalk und 2. Ctr. 50. tb: Kohlen und einem Kosten verbrauche von 10. 15/100 Rubel 40 6/10 Schaffel Gichtkohlen 7 1/3. Ctr. Eisen im Durchschnitte gegeben haben, und der Ctr. Eisen nach 1. R. 18. gr. zu stehen gekommen ist.

Das gezogene Eisen ist überhaupt genommen weicher und feinkörniger, dabey aber auch etwas weicher und dehnbar geschmiedet worden, und zum Kaltbruche geneigt, welches vom Zusammen

Die Schlacke, welche gewöhnlich sehr
gut verglast und von blauer Farbe
jetzt aber wegen des zugesetzten Erzes
verschiedentlich nuancirt, hauptsächlich
braun gefärbt ausfällt, wird, in
so ferne sie häufig zu Fragelingen geformt
werden muß, sich sicherer Formen bedienen
so macht dieses eine Nebenverdienst
der Schachtarbeiter aus, welche
für 100 Stück Schlackenfragelinge zu form
en — Tyle — von der Hüttenadmi
nistration erhalten.

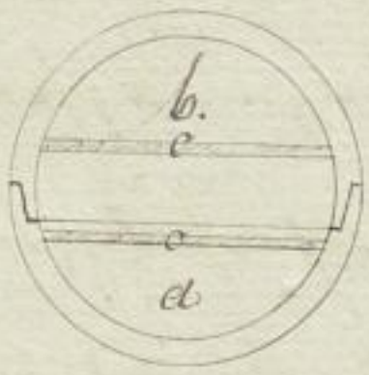
Mauern, so keine große Lasten zu
tragen haben, können durch Schlacke
hergestellt werden, indem diese Fra
gelen durch Einwirkung der Luft und
Wasser ganz zusammenwachsen,
und überdem sehr dauerhafte Mau
ern durchstellen zum Bedürfnis für
bey ihrem Zusammenfügen wegen

Munitionsgiesserey.

dem günstigen und gewesen form einen grossen Kostenaufwand.

Jetzt ist auch diesen Versuch, wie bereits mehrmals gedacht worden, die Munitionsgiesserey in vollen Gange und nur Samstags wird das Eisen in Platten zum Giessen abgestochen. Zu der vollen Munitionsgiesserey welche eigentlich aus ganz neuen und zurückstaft, bedient man sich hier nach einer Form welche die sehen Gewehrfabrik der zu giessenden Kugel bilden. Der Feuerlustan besteht aus einer gewöhnlichen zweysitzigen Lade, deren Grösse sich nach dem Calibre der zu giessenden Munition richtet, so daß 8. bis 10. Kugeln in einem Kasten eingegossen werden können. In Hinsicht der Höhe ist zu bemerken, daß

über der oberstenfläche des Modells
wenigstens noch einen Zoll stark
Sand ungefähr theil des Sandes
oder gleich zu der andern theil bei
um dadurch einen höhern Fingerhut zu
gewinnen, unter dem untersten
punkte aber nur 1½ Zoll bis 2 Zoll
Sand nöthig ist. Hierauf zieht sich
wieder bey der Anmeldung zieht
der Unterkasten niedriger als der
Oberkasten zu nehmen. Die Zuleit-
ungel des Modells welche im Unter-
kasten zu liegen kommt, hat an der
äußern Seite ihrer Metallstarke ein
die im obern Zuleitungel b, im Kasten im
an der innern Seite hervorstehend
Sand, wodurch beyde zu einer voll-
kommenen Kugel zusammen ge-
setzt werden können.

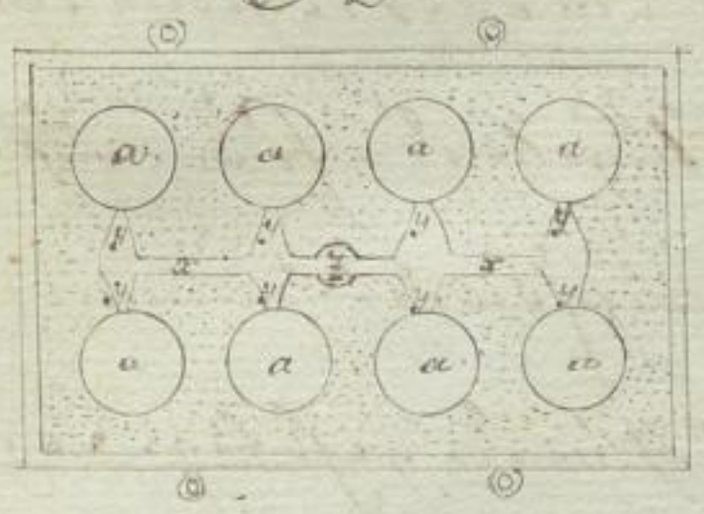


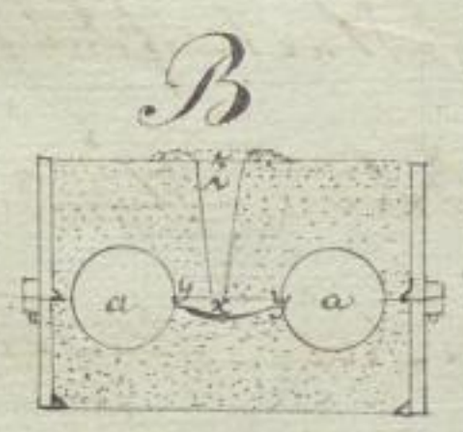
Zum beyammen und herausnehmen

Fortsetzungen ist in beyden Halbkugeln, welche ein gewölbiges Dach vorstellen Fig: A. angebracht.

Man sieht bey dem Sonnen die Strahlen, welche in Gestalt die Durchsonne in der Mitte angebrachten Sonnenuhr, Patinenblumen mit den fingerförmigen, bundene Stäbe Fig: gefügte Zeichnung wird es deutlicher machen.

Fig: A. ist die Oberfläche des Luter, Kastens, in welchem bey B die ein, kehrenden Halbkugeln A. eingedammt sind, und Fig: B. ist der Horizontaldurch, schnitt des gegen Norden Kasten in der Mitte zu sich der Fingerfuß, welcher in der Mitte des Oberkasten angebracht ist, und mit dem in der Mitte zwischen dem Ober, und Unterkasten sich befindenden horizontalen Sonnenuhr und Kanal X. von welchem nach jeder einzel,





mit Kugel eine Kugel schwerer fing
ll abgeht, in der Windung steht.
Zu jedem Sprengkasten gehört man
gleich großes Sprengbrett, auf welches
die Lage der Kugel durch Striche an
zeichnen ist nöthig.
Die Windmaschine geschieht nun an
folgende Art.
Auf den Sprengbrettlagen muß man
den Sprengkasten der Sprengmaschine
zwischen der Sprengmaschine
bringt dazwischen das Sprengmaschine
Siebe folgt. Als in die gehörige Lage
Alsdann wird der Unterkasten mit
gehörigen Gestall auf das Sprengbrett
gestellt, auf der Grund der Kugel
gelegen von den Seitenflächen des Kas
tens gleich großes ausgefüllt. Es ist
genug wenn dieser Abstand zwischen
man auf die 1/2 Zoll breite Leiste
des Oberkasten mit Kugelfüllung

nach, nach der Größe der Ammuni-
tion 1½ bis 2 Zoll beträgt. Jetzt schlägt
man nun diesen Kasten mit gespreng-
ten gequirlten Sand aus, drückt solchen
überall gleich stark und fest mit der
Kugel an, und streicht ihn zuletzt,
wenn der Kasten voll ist, mit ei-
nem Lineal eben. Sodann legt
man wieder ein mit Pulver gemach-
tes Pulverkuchel, das Unterka-
sten mit dem Sammelbande umspannt
nimmt letzteres weg. Nun hat
der Unterkasten ganz das Ansehen
wie Fig: A zeigt.

Es wird jetzt man die obere Halb-
kugel und darauf den Oberkasten
legt. Hierauf aber diesen mit Sand
gefüllt wieder kann, mit Bank,
das Hängewerk eingesetzt, und
der Unterkasten mit Bandeisen

Kohlenpulver überstreuet werden.
Nachdem nun auf der Oberkasten
gehörig eingerammelt, so wird
mit einem Streichbrette und Ver-
fütting abgestrichen, die Modelle, nebst
Eingüssen und Steigern mittelst Holzhämmer
gelöset, die Sammen mit gebrochenem
grauen Kohlenstaub überzogen und
und der Kasten wieder zugemacht.
Zum Giessen bereitgestellt, wenn
nachdem Giessen die Kugeln abgekühlt
halbet sind, werden solche genommen
und auf die Seite geschüttet
wo dann wegen der Sprödigkeit der
Eisen die Eingüsse von den Kugeln
abspringen. Sodann werden die Ku-
geln in einer Trommel, so mit Ha-
ken mit Zwischenräumen bestanden
gelegen Tatten beschlagen ist, und in einer
Welle durch eine Wasserradmaschine rasch ein-

geschnitten, wodurch die Kugel
an einander reiben, und hinge-
geschlagenen Klumpen des Eisenstücks
und anderer Unreinigkeiten abfällt.
Zuletzt kommen sie auf den Klop-
fstock wo die Mündung durch einige
Hammerschläge fest wird, wo es
nöthig ist, ausgebessert wird, und end-
lich läßt sie ein Officiant einzeln
durch ein Calibereisen pressen, der
gezeichnete Gestalt hat, durchlaufen,
und schießt die zugroßen und zuklei-
nen Kugeln aus.

Bey den hiesigen Feuerwerks
fundirgarten zu bemerken:
Die Feuerkerde, sind 24. Zoll lang
und 30. Zoll weit, und von der Form
daß auf den Boden 9½ Zoll tief.
Die Form, welche 3. bis 4. Zoll im
Grade hervorragt, steht unter

einen Winkel von 16. Grad und d
Herunterfallen hängt 1/2 Zoll über
die gerade Linie hinweg horizo
tal. Zu 2. Gutten sind ordinair
Stabkünste in der 3ten und zwar
in der obern Gutte hingegen ein
mittelst Hiegeln daran herunterhe
dringendes Kuxlen zu erhalten nöth
ig ist. Letzteres Stabkünstchen
gute Wirkung. Es besteht aus 2.
Kuxlen, welche 21. Zoll eine Spann
te und 28. Zoll Hub haben.
5. Die Grubenwasser selbst unter sich
sich wahrscheinlich nicht von der nieder
Lauchhammer oberhalb Gruben Stre
kke nicht gelangen werden, sind
die jetzige hiesige weiche Strecke
gehörig eingehemmt, und demnach
nicht erst nach einem 4. bis 5. mal
igen Aufbrechen zur vollkommen Gehenkunde

zum Einschmelzen ist eine Zusetzung von C. P. C. gutverrichtetem Herlitzer Kalk, welcher nach Versuchen und Hierüber dem Firnaischen weit vorzuziehen, nöthig.

Bey den Theilnehmen sehen die hiesigen Frischer häufiger Hammerschlag zu, und ich irgend wo gesehen habe, der Hammerschlag für sich frischhaltig ist, indem er seine ganze eingenommene Theil von Bauerstoff dem Roheisen stoffe überläßt, und zuerst durch selbst reducirt und der zuerst frischenden Eisen die Arbeit nützlich, so ist dieser häufige Gebrauch des selben Hammerschlages zu, wie bereits erwähnt, mäßig. Man bringt auf 1. Frischgerade wöchentlich zwischen 25. bis 26. Lauth. und. Das Eisen selbst liefert nur einen

Kieselbruch ist eine der schönsten in der hiesigen Gegend bekannt, indessen daher nicht sehr gesucht.

Die Aufsicht über diesen Hammerwerk führt 1. Factor und unter diesem 1. Gattenschreiber. Man gab wir den jährlichen reinen Ertrag dieses Werkes auf 6000 f. an.

Hammerwerk Schmalcalden in der Ober Lausitz.

Das Hammerwerk Schmalcalden liegt an der großen Spree und hat nur 1. Schachen und 1. Frischfeuer. Der Schachen ist erst im Jahre 1801 erbaut, 22. Fuß hoch über der Schwelle 5. Fuß und auf der Sohle 2. Fuß breit. Das Gestelle ist aus einem ziemlich feinkörnigen Sandstein, der aus der Gröditzer Gegend kommt, gebaut. Es ist 8. Ellen hoch und vierzehn unten 16 Zoll lang und 15. Zoll breit oben 18. Zoll lang und 17. Zoll breit

Die Kunst steigt unter einem Winkel von 10. Graden. Seigerer Teufe, zu neun 54. Zoll ist der Gang 12. Zoll hoch und 10. Zoll breit und hält 18. Lothen.

Das Gebäude besteht aus 6. langen hölzernen Balgen, welche bey 4½. maligen Wechsel pro Minute 430. Kubikzoll Luft hergeben, und durch ein niederschlägiges Wasser, und und 14. Zoll hohen eisernen Hebe Röhren mittelst des Wasserstrahlen Zerrung erhalten.

Man bringt wöchentlich 125. bis 130. Ctr. Erze aus. Weil man nur wenig Gestänge treibt, so hält man hier auf einen guten Gang und erzeugt ein lichtgrün, lichschwarzes Erz von einem etwas grauen Korne.

Die Schwefel dunstgrauftet u
sehr dünnflüssig, rein von Eisen
mangan, und ohne grosse Kostenaufw
wendung der Schwefelgrad wird stets fa
zugehalten, so, daß man wenig
ausströmender Flamme oder d
gewahr wird, wovon die Lage d
Ofens, und 2. zu allem außer der Ofe
Stand nach den Kupfern vorzüglich
Ursache zu seyn scheint. Kleine
stellungen, wie hier platzen zwa
dieser Ofen mehrere scheinen zu haben
auch bey grösseren dergleichen
gebäuden nämlich nicht mehr als ein
Ofen ausgebraucht ist, den nämlich
Vortheil bewirken, und nicht ein
mahl die Furcht für ein fortlaufen
des Feuer aus verdrauen Theile d
Herdes gegründet seyn dürfte
scheint mir noch vielen Zweifel

mitzuverfahren zu seyn.

In der Pochsohle kann man wegen Wasser mangel gewöhnlich nur 3. Tage in der Woche arbeiten.

Zur Fortsetzung der Gewinnung und Stoßlöcher dienen 8. Ellen hohe Kropfräder, welche durch ein einziges Kreuz zusammengehalten werden.

Übrigens findet hier so wie durch die ganze Oberlausitz der Pochfall nicht statt, daß der Pochsand aus 8. Theile derjenigen 5. Theile Pochsand, schon vorhanden ist.

Gewinnungswerk Hochberg.

Außer dem Gewinnungswerke Hochberg unter Schwarzenberg, so aus 1. Gesenke, 2. Strecken, und 1. Firnfaue besteht, schwebt man ebenfalls dazu ein Auftrieb.

Der 1. Fuß hohe Gesenkenstoßen

vierzehn und dreißig welcher über und
durch Schuß und durch die Gestelle
lang und breit ist. Das Gestelle
stellen hat oben 18. Zoll lang und 16. Zoll
unten 16. Zoll lang und 14. Zoll rund
Das Mute eine Elle zu bestehen aus
stein. Die Form liegt hier zu Tage 17
über der Erde. Der mittlere Stunden
zeugt sich durch eine zweckmäßige Anlage
per, welche durch ein 7. Fuß hohes Rad
und ein Umtrieb gesetzt wird. Das
Wasserrad hat 4. Arme, welche un
terhalb noch die Welle gekeilt sind.
Die Wasserschütte erzeugt man in die
gehegten wöchentlich 130. Kü. Fische
aus dem Fürwalder ganz gleichen
Von dem Gehegen zu Krebsay der folg
ende Wochenlichen ganz mit denen so ab
geschrieben und übereinstimmend, gleich
wohl zu bemerken weil wenig

Gemeinwerk Krebsa.

für nöthig, als daß das Sammeln
bey 2 Fuß Länge und 1½ Fuß Höhe
nicht die gewöhnliche halbkreisrunde
sondern eine ablange Gestalt hat.
Der hiesige Hüttenschreiber Lehnig,
welcher 4½ Jahre lang bey dem Herzer
Eisenhütten-Revier zugebracht hat,
der seit geraumer Zeit, vorzüglich über
diesen Gegenstand Versuche vorge-
nommen, und die ablange Gestalt
des Sammelgrabens für angemessener
für geschmeidiges Silbererz halte,
giebt nicht die Schmelzung stützt daß,
da die Gestalt der Windstrudel sich nach
der Größe des Sammelgrabens richten
müsse, welcher mit der geschwersten Erze
einer Pyramide mit kreisförmiger Basis
kann, als mit der runden Cylinder-
oder Kegel. Jeden Freischütten
gedenken 2 Ctr. bis 2½ Ctr. schweren Blei,

zimmer mit schwarzen Pfosten und
statt der gewöhnlichen Pfeiler auf
und 2 Thürgen Fundamente mit Garni
stöcken versehen ist.

Gemeinderath Keile bey Mulkau.

Das Gemeinderath Keile bey Mul
kau enthält 1. Schlafzimmer und 1. Wohnzi
mit 3. Fenstern.
Der Ofen hat eine mehrere Stunde
tiefe, welche bey dem Herd, und so
gewölbt 3 bis 4 Zoll stark sind. Auf
der Feuerstelle ist eben und das Rauchfang
loch ein starkes eisernes Gitter
eingelegt, und die Schlußsteine das
selbst wurden noch mit behauenen Stein
denen gefertigt. Es kommt man den Ofen
breite 10 Fuß, und man hat einst
merkt, daß dadurch der Schmalzen
eigen Abtrag geschehen sey. Die eine
Höhe des Ofens beträgt 85. Fuß.
Der Schacht hat eine weitere Ofen

und ist unten bey der Last 5. Fuß und oben
bey der Spitze 2 1/4 Fuß weit. Dieser
hinzu zu rechnen und zu zuschneiden
stein sehr leicht flüßig ist, und nicht
sehr spröde ist, so geschieht es, daß man auf
einerley Art ~~[illegible]~~ Gestelle, welches hier
aus Sandstein bereitet wird, 2 bis 3 Lau-
gen durchschmelzen kann. Jetzt hat
man auf diese Weise die zweite Lau-
gen auf einmal mit dem selben Ge-
stelle jedoch mit ausgewechselten
Formen und Steinen angefangen. Das
Gestelle ist vierecks gezimmert und
ursprünglich 8 Fuß 6 Zoll hoch.
Bey dem gewöhnlichen Gange, macht
das hier stattfindende ordinäre Schal-
gegebläse 8 Zugschläge pro Minute.
Der Satz eines Ofens besteht aus
60 Kannen Eisenstein, welche mit 9
Kannen Zuschlag beschickt werden kann

nicht zu merkbarer Feuerfestung ist
dienlich, deßhalben sie allen zu der
gehörigen Eisensteinstämpfe abgeh
er in mehreren Orten gegraben wo
auch in der Gegend der Hütte und Pochwe
sehr verschieden ist, daß nicht immer
genugsam zu gewinnen erfolgt, und
von der verschiedenen wie er ist, eben gehör
zu mengen nicht taugt.

Eine Gicht enthält eine und 2 Kübel Kohl
wozu jetzt unter 8.ten Flabrache bey
ziemlich guten Gange der Ofen 14. K
Stn Eisenstein zugesetzt worden. Ein
24. Stunden werden 16. bis 18. Gichten
aufgegeben. Der wöchentliche Ausbr
gen kann man auf 160. bis 180. Ctr. auf
geben. Das hiesige Eisen hält, gewö
nlich 2/3 alles gehörnes Eisen sitzen
aus, und wird zum Theil zu Gußbrem
en angewendet. Die Schlacke zieht

sich durch ihre schöne Aeußere und geschickten Bau zu ihrem Vortheile sehr aus.

Die Feuerschlauer, welche im Feuer, außer sich von den übrigen Arbeitern, durch ausfätzigen Blei darin unterscheiden, daß sie etwas weiter sind, und ihre Hemden ganz freigentlich liegen, sind sehr vortheilhaft eingerichtet.

Die Arbeit geschieht nun statten, indem die Arbeiten zu seiner Zeit fertig und zweimalige Ausbrennen bedarf. Dahero bringt man auf einen Feuerherd wöchentlich immer 40. Ctr. und also auf Feuerschichten, es muß allen bisher bereiteten Gemäuer verlassen werden. Man bedient sich hierzu ganz einfacher Balgen, gebläse. Uebrigens stellt das hiesige Gewerken vielen Vermögen zu, so, daß es zu allen Schmiedearbeiten,

Nieder-Schlesien.

Eisen Hütten und Stahlwerke.

schriftlich. Ein sehr nachahmlicher Schnitt wird zu Reichen von 6. Ellen Länge 2½. Zoll Breite und 1/4. Zoll Stärke angefertigt.

Das erste Eisenhüttenwerk, welches hier in Niederschlesien zu besuchen Gelegenheit hatte, war das Königliche Bergamt zu Stahlhammer. Dasselbe gleicht einem nieder-sächsischen Hammer, so erst vor 6. Jahren von Grund aus neu gebaut wurde, ist, seiner Vortheile ein, so wird man nach einer Art eine angenehme Ueberraschung, wenn man die innere Anlage und Einrichtung desselben nicht oberflächlich durchgeht. Zu diesem Ende, so erst vor 6. Jahren von Grund aus neu gebaut wurde, ist, der Königliche Oberhüttenschreiber Herr Pfeffer der Herr Vorsitzer die Anlage genauest

so wie der jetzt hier angestellte Hüttenbesucher Gerstheimer über die Ausführung berichtet hat.

Es besteht dieselbe aus 1. Schachtofen 4. Frischflammen und 4. Heerdflammen, mit 13. unterschlägigen Rädern.

Der Schachtofen nebst den 4. unterwärmen Frischflammen befindlichen Frischflammen macht an der linken Seite der Feder, die an, zu Seite des sehr geräumigen Hüttengebäudes aus. Das Heerdflammenhaus liegt, seitwärts der Feder gerade der Frischhütte gegenüber.

In der Mitte des Hüttengebäudes ist der bey weitem größte Theil aus Mauerwerk bestehende Ausbruchstein, welcher aus der Grube von 12 Meile zu Strand gestürzt wird, auf einem Zuge aufgestürzt. Ihn mit dem selben, zum größer,

Vertiefung zu unterfangen, für
mit 10 Görlitzer Kalksteinen be-
schickt. Das Fundamentmauerwerk bestehet
aus zweichen meistentheils Kieselsteinen
und zwar 3/4. Theil, und 1/4. Mauer-
steinen

Nach dem hiesigen Preise sind zu
1 Vorbau 64 Kubikfuß Kellermauer
werk aus Kieselsteinen verkostet worden
135. Kubikfuß Seitwände 158. Kubik-
fuß Mauerwerk nöthig.

Nicht den Schornsteinen und das dazu zu
zu Gebäude bezieht ich mich auf die
Tab: III hierbey gelegte (Tab: III.) besondere
Zeichnung welche
Fig: A. die vordere Ansicht des Gebäudes
" B. die hintere Ansicht
" C. die Seiten Ansicht
" D. den Grundriß
" E. den vertikalen Seiten Durchschnitt

durchschnitten der Gehäuse und
Fig. 4, den horizontalen Durchschnitt durch
XY der Fig. E.
vorstellt.

Was nun den Gehalt selbst anlangt,
so ist derselbe 30 Fuß 8 Zoll einschließen,
und hoch.

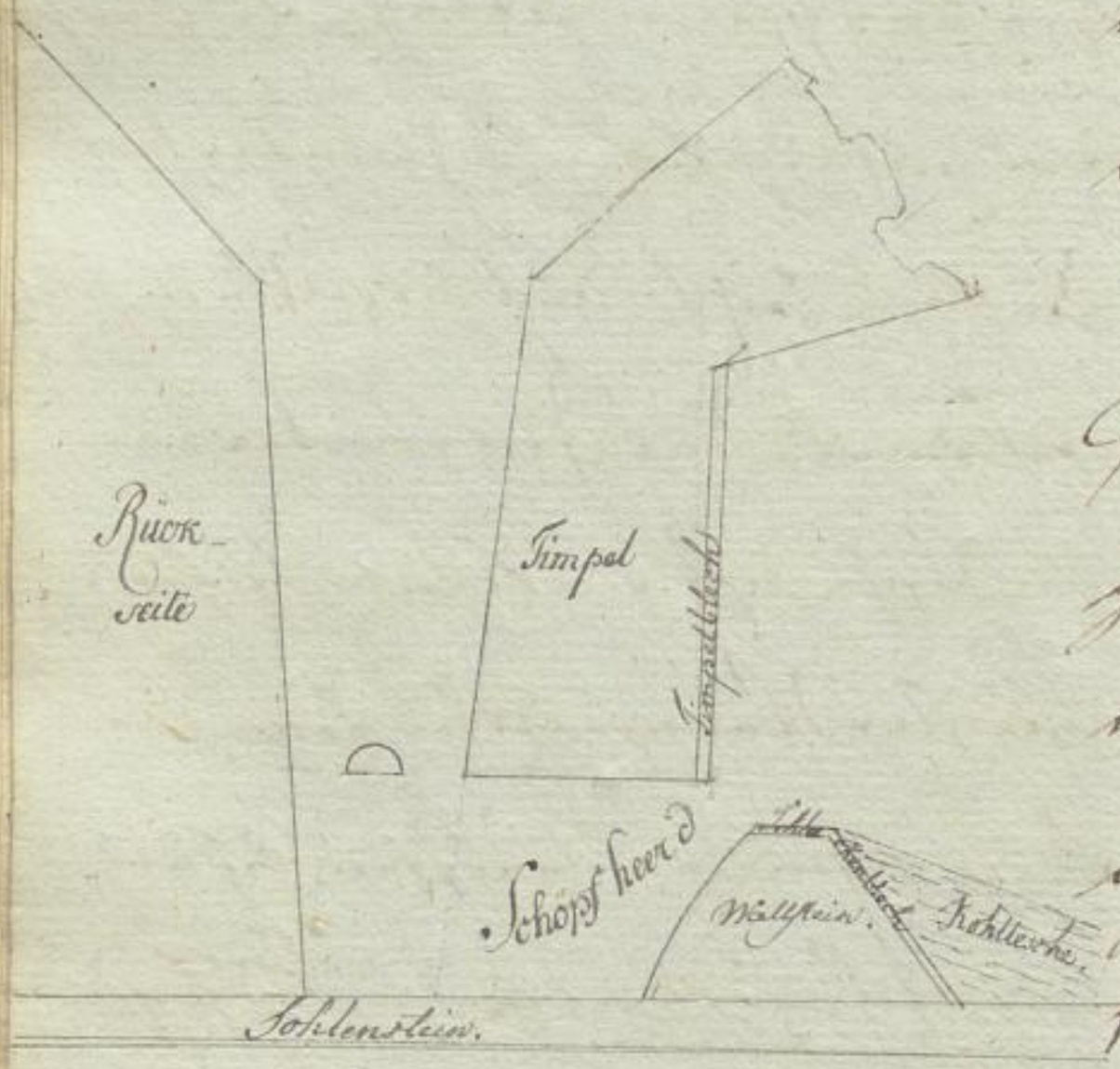
Der Gehalt wird jetzt aus Kunstle-
ser Master gefertigt. Bey dem ersten
Zustellen dieses Stuhls, bedienten man
sich des Hänlitzer Stundsteins hierzu.
Allein, da er dem giesigen Gestänge,
so nicht den gehörigen Widerstand lei-
sten konnte, so sprengte er schon nach
so wenig Zeit wieder das ganze
Gestelle zusammen, und man sich
sich genöthigt, nach 4 Wochen neue zu
bauen, und seine Zuflucht zu der Kunst,
einen Muster zu nehmen, welche auf
die gewöhnliche Art zu bereiten und

eingetragen, bisher mit dem größ-
Nutzen gebraucht worden ist.

Man hat mit der Kreisförmigen Mas-
auch die runde Form des Gestelles
eingeführt. Dermalen beträgt
bey einer Höhe von 5½. Fuß, die ober
Weite des Gestelles bey der Brust 2. F
und die untere auf dem ungebrochenen
Schuß 4. Zoll.

Die Form liegt 18. Zoll über dem Se
dachstein, und die Luft geht unter ein
aufsteigen von 50. Grad bis an den
Schacht hinein. Letzterer ist dermal
für einig gestellt, nahm auf der
Rast 1. Fuß 3 Q. Zoll ohne auf der Sei
4. Fuß 3 Q. Zoll weit. Ferner 14. Fuß hoch
über dem Fahrdachstein verlaufen
sich nach dem vertieften Durchschnitt
in einem Bogen, dessen halbe Weite
15. Fuß beträgt. Der Grund des

Geschehen gutsorgen der gleichen,
neben gleichstunden Heber 14 Fuß
lang gezeuft werden müssen und be-
steht aus Sandstein. Dieses Stück,
auch welches bis in das Innere der
Güttenhalle reicht, ist mit Kreuzgewölb,
einer wovon ausgenommen, welches wei-
der Kurzseite hinreichend Raum sich
ist, durchbrochen, und gleichweiter,
halb der Güttenhalle zu und nach bestan-
den Kugeln mit gebracht. Letztere
sind mit eisernen 1. Zoll starken
Blattanbedacht. Auf diesen Blattanstoßt
wird eine 5. bis 6. Zoll starke Lage
von Lehm, als ein bekanntlich sehr
schlechter Wärmeleiter, dann ein
Pflasterstein von Sandstein 8 Fuß
lang 4 Fuß breit und 1 Fuß hoch und
ganz eben darauf wieder ein sehr
Pflasterstein durchaus eben Gestell

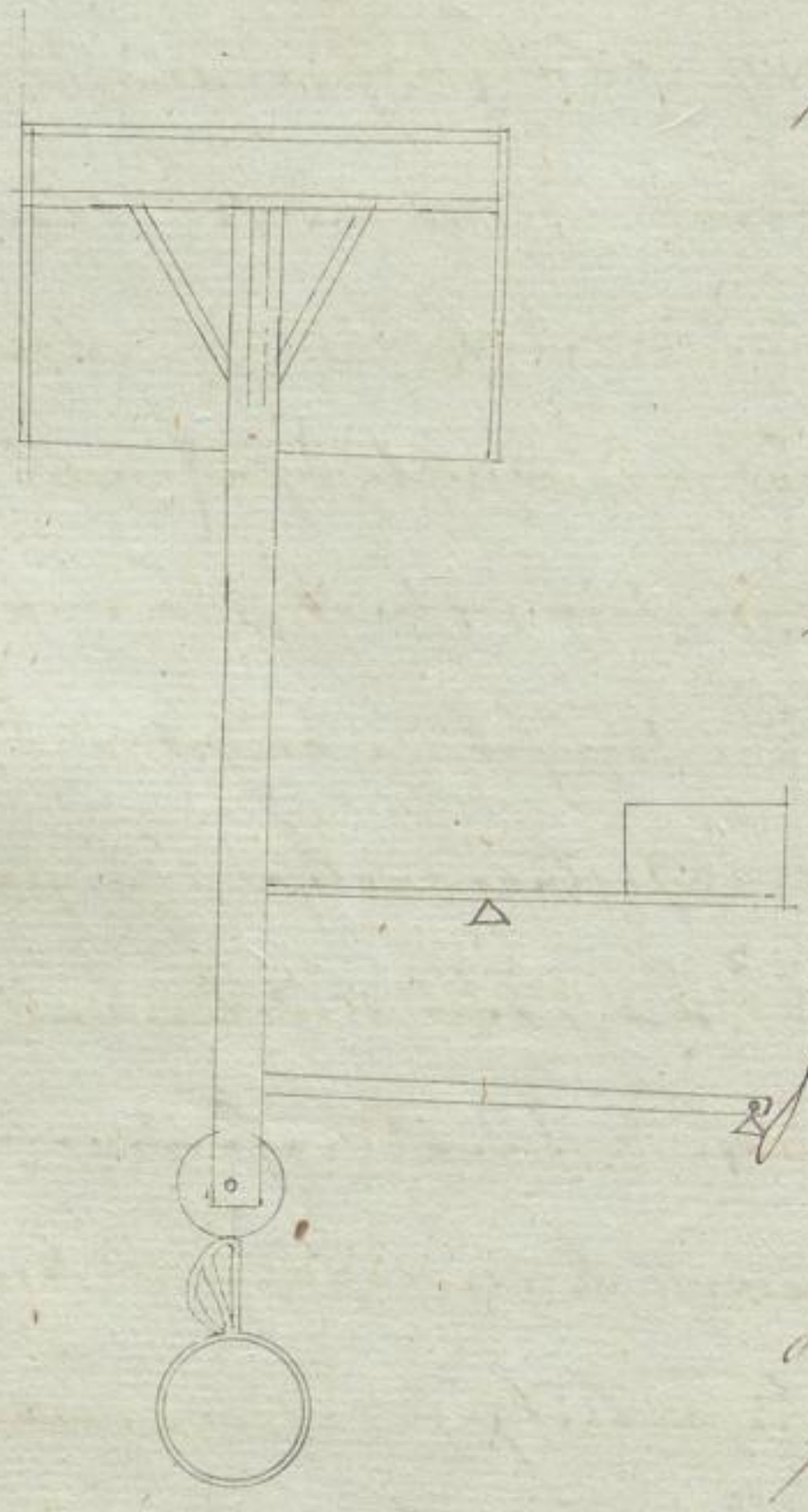


wurde hergestellet. Das 10. Fuß stark
ke Dauchgemäuer, welches die Gestalt
trennt, hat eine Dicke von 7. Fuß 6. Zoll
und besteht hier in der Hauptsache, welches
wir auch nun vierseitige Pfeiler
und Mauerwerk zu abhalten 19. bis
7. Fuß starkes Fundament.

Zur innern Bekleidung des Schach
dienen hier erst gebrannte Ziegel.
Das Gewölbe und Pfeiler sind
durch Bruchsteine, ganz über einen
der liegenden Felsmassen gebildet,
Statt der gewöhnlichen Schwibbögen
Pfeiler, hat man hier, wie auch nach
her auf allen Schlesischen Hüttenwerken
werken gefunden habe, einen Schwi
bogen angelegen und wodurch
stehende Durchzeichnung eine größere
Sicherheit erhält, angebracht.

Der Wallstein ist nun genommen zu abgewendet, damit die angesetzte Schlacht lasser abgearbeitet werden kann, auch nachmals verglaster zu stehen gerath. Ueber dem Wallstein und an dessen Aussenseite liegt das gegenwärtige Schlackenblechgepüsche 1. Zoll stark zum Auflegen des Gezäuhes und dem zeichen ist schwere Gestübe welches die schiefe Fläche des Herdes bildet angestürzt.

Diese Art der Herdes verursachet gewiß daß gesagtem alle die Giesser die Arbeit sehr erleichtern, weil sie die Schlacke weit bequemer abarbeiten und mit leichter Mühe über den Herd wegziehen können, und letzteres weil sie bey dem Schöpfen das flüßige Eisen unter sich aus heben können, und sie bey einem

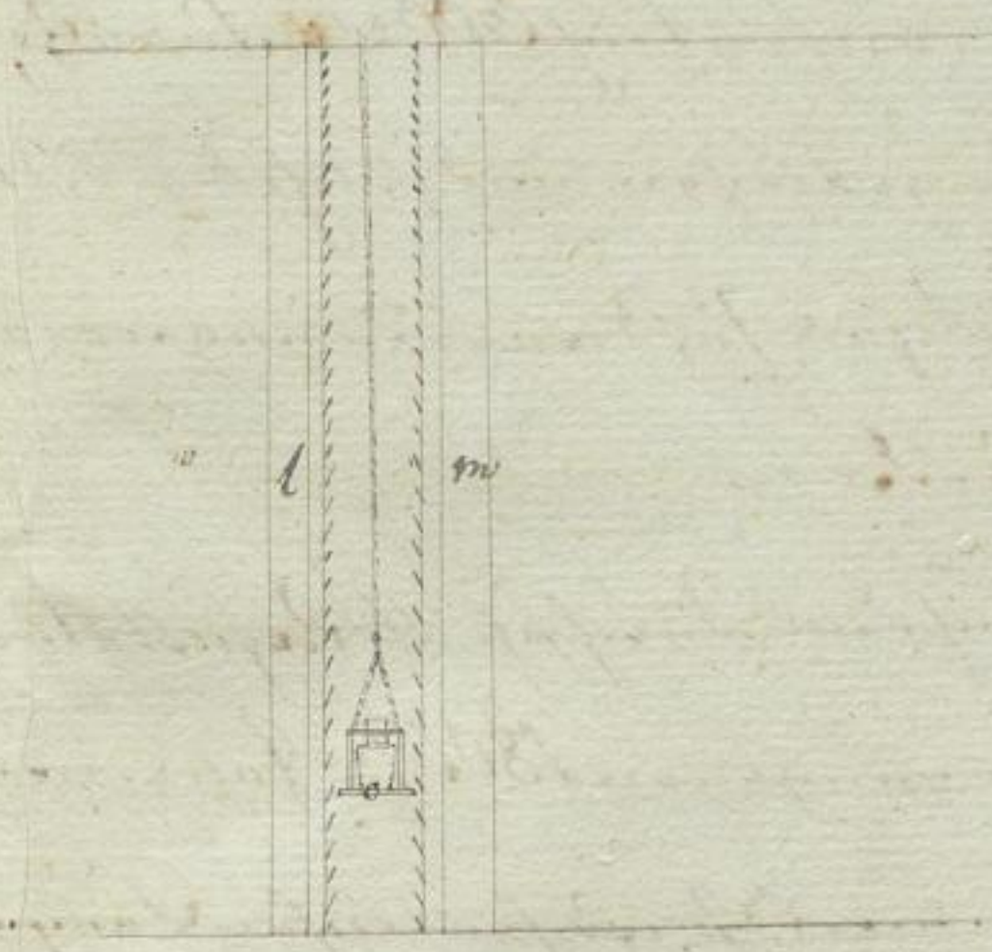


zerschnittenen Gerüthen der Gestalt des Rüßwerks zerwirkten müssen.

Das Gebläse besteht aus 6 Stück aufrecht stehenden Kästen, welche ihren Stand in einem Regulator haben, und mittelst Hebeln und einer Düse der Form in Verbindung stehen: Hey stehende Marginalzeichnung stellt den vertikalen Querschnitt eines dergleichen Kastens dar.

Jeder Kasten ist 4 Fuß 6 Zoll weit und hat einen Hub von 2 Fuß 3 Zoll. Pro Minute kann man 100 Kubikfuß Luft einnehmen, welche durch Ventile abgelassen werden.

Zum Gichtaufzug, dient ein Korb, und mit einem besonderen Brand, rade, wodurch grosse Hölzer umstoßen mit Eisen beschlagenen Schalen von 7 Fuß Länge und 3 Fuß Breite,



nach welche die ganze Fuchtenkasten und Kegelstellung nach einander, jetzt wenden wir, in einer Folge, nunmehr Fortzüge nach und nach der Ausführung werden.

Eine deutliche Idee von diesen Fortzügen wird sich aus der gegenwärtigen Marginalzeichnung nehmen lassen.

Die Teilungen lm sind mit eiser, nen gezähnten Schienen belegt, und die Fuchsschalen O sind mit Schlag, gutten versehen.

Im Falle nun ein Teilstrom zerreißt, so gehen diese Schlaggutten herauf und fehlen, indem sie sich in der Höhe der Teilungen einlegen, die Schalen für das Gewinnen.

Walken, Kämme und Nienwärter ingleichen die Gabelköpfe sind sowohl bey den Gabelschalen

Fischaufzuge von Fischbrüchen.

Zur Zeit meiner Anwesenheit waren die Gesellenteiche gerade eingestellt, in diesen brachte ich durch Erfahrung dazu bey, daß die besten Gesellen zu ungefähr 300. Teichen abgefischt, geblasen und solche größtentheils zu Fischbrüchen eingesetzt wurden.

Nach einer Durchschnittsberechnung von verflossenen 1805ten Jahre, wo in einer 37. wöchentlichen Campagne 9028. Stck. geblasen hat, sind

1) in 1. Wache 265 Stck. Fischen aufgebrochen worden.

2) aus 1. Teichen fischen wurde 38. lb. 9 Lot fischen erzeugt.

3) Mit 64. Kubikfuß = 27. Schock (Gemeß) Kohlen wurden 12. Stck. 30. lb. Fischen geschmolzen.

4, auch 1 Ctr. Eisen und 11/4 Schaffel Kohlen nöthig und

5, 1 Ctr. Kalk brauchen 3/4 Ctr. zu flüßen.

Die hiesigen Frischfeuer, wovon ebenfalls so wie in vorhergehenden die Nachfrischarbeit verwendet, sind 30 Zoll lang 1 Elle weit und 9 Zoll hoch. Der Windzapfen hängt 1/2 Zoll über die Form, liegt nur wenig unter der Horizontalen Linie geneigt, und steht 4 bis 5 Zoll in Sonderwerk. Jedes Feuer hat ein eigenes Kastengebläse, welches wenn es aufhört wie das Schachtgebläse nur in einem verhältniß mäßig kleinern Maaßstabe konstruirt ist. Die Räder zu den in der Mitte der Frischhütte stehenden beiden Gebläsen sind von 5 Fuß, die übrigen Gebläse, so wie

sämmtliche Gannerwräder nebst
Fuß Zeug.

Die aufhängeisen eingeschlossen Scheren
gänner sind zwar sie nicht den ge-
wöhnlichen Vortheil gewähren, daß
sie wegen einer einfachen Elasticität
sämmtlich die aufhänen in Aufhänge-
gänner umgewandelt werden
können so hat man auf die eisernen
Gannergerüste, weil die Holzen
welche sie im Grunde befestigten
abgebrannt und die dieß fallsigen
Expectanzen allemal gesuchet
anstatt zu verschaffen, abgewarten
den Gannerwellen Stückheid
zu Vermehrung der Sicherheit
Stück zu Gewerbeeinzäunung eine gleich
förmigen Zangel Scheerung wieder
angeschlossen. Diese Scheerung rüder
sind nach der beygezeichneten Figur

und Holz und Eisen zusammengesetzt.
Ihre Höhe beträgt 12. Fuß und der
eiserne Kranz wiegt 54. Ctr. der
eiserne Stellkranz hingegen 17. Ctr.
Nach dem hiesigen Preise muß
der Pfeiler aus 8. Ctr. Schieferen 5.
Ctr. Granitenen Linsen und auf 1.
Ctr. Granitenen werden 15. Scheffel
(Preuß. Maaß) Kalken und 15 Ctr. Kalk-
stein gut gethan.

Jeder Pfeilerbord liefert im Durch-
schnitte wöchentlich 30. Centner.
Man braucht an jeder Pfeiler 2 bis 3
mal nöthig.

Nach Herrn Hofrath Heinrich Ver-
ordnung soll das im Anfange der
Arbeit erzeugte Granitenen Stab
von größerer Güte seyn als wir
das zu Ende der Arbeit producirte.
Wahrscheinlich liegt der Grund hier-

von Serinne, daß das Heuer zu
fuder der Sache zu machen wird, in
dem man bemerkt hat, daß Bald
das Eisen zu rechtschmelzt.

Der Wind wird gewöhnlich durch ein
Düse den Frischherden mitgetheilt,
Auch alle Fälle kann bey einer dü
ten mittelmäßigen Frischherd mit
bey der Feuerkunst nicht bey d. Wind
indem er bey Vorrichtung des Feu
auf die richtige Lage der Düse
nicht so viel Erfahrung nöthig ist
ten darf.

Auch Verlangen zu bemerken von
zu Ende einer jungen Frischerei
stet. Diesen allein er kann durch
nicht stet. Man setzt ihn jüngst ab
nur eine Düse vorgegeben, und ab
hat er sich wieder eingerichtet und
schmiedet aus.

Summarischer Ober-Schacht bey Sprottau.

Der Eisengüttenwerk Ober-Schacht liegt ebenzwölf Meilen der Stadt, ist der Stadt Kämmerey der Stadt Sprottau zuständig, und der Oberaufsicht des Königlichen Ober-Bergamts zu Breslau und der Inspection des Forst der Herrschaft von der Sprottau, Aufsicht Kämmerer der Stadt Sprottau eine sehr geschickten Eisen-Güttenmeister, die vorhandene Belegschaft aus 1. Schichtmeister, 3. Steigern und 1. Feuerarbeiter. Man gewinnet unter dem Namen Eisenstein aus Brauntzberg oder s: nach der Bergmännischen Sprache Lager, Eisenstein, welcher ausgeschieden 15. vom Hundert ausmacht. Der Kalk, welcher von Osterwitz, geholet wird, schlägt man 10 à 15. pCt. zu.

Der jetzigen sehr starken Betrieb

hat dieses Werk der vor 8 Jahren
stattgefundenen Verwüstung der
reichlichen Sprengung Vorsta
durch den Herrn Oberbergrath zu verdan
Die Menge des eingeschlagenen
gebrauchten Holzes wurde auf
vorgenommenen Gerne Taxe von
der Forst Taxe zum Begriffe der ein
zu bedungenen Lohne Fuhrlohn
verkauft, welches auch durch Weis
gegen Erfahrung mit hinlänglich
Kenntniß vielen verschen worden
Zu 1. Kurbe = 04. Kubik Fuß Bl
ken sind nach den hiesigen durch Er
fahrung hinlänglich bewährten Prin
zipien 126. Kubik Fuß Kiefernholz
nöthig
Der in der 8ten Stelle noch ganz
neu befundenen Gehalten ist noch
der alten Grund. Es ist 65. Fuß

hoch und hat einen vierseitigen Schacht,
welcher unten auf der Sohle 5 Fuß
oben auf der First 2 1/2 Fuß breit ist.
Das aus künstlicher Mauer und fer-
nere Gestelle soll bey einer Höhe
von 6 Fuß oben 18 und unten 19
Zoll hoch sein und die Stiend horizontal
auf fortführende Sorme 12 1/2 Zoll über
den Bodenstein liegen.
Zu einer Sicherstellung ist
das einzige Rostenge blüsenzeug
dem Malnitzer gleich.
Die Rüsten, deren 3 sind, haben
5 Fuß im Quadrat und 2 1/4 Fuß
Hub und geben pro Minute einen
Fuder 500 Kubikfuß Luft.
Der Gestänge alle Kennzeichen
eines guten Gangs, nur müssen das fe-
ste Lustgerüste Schwierigkeiten kommen
einigen Nutzen nicht gewährt wer-

und hat einen kleinen Bruinigen Ge-
In jeder Gicht werden nach 10. Sch.
zen Kasten 14. bis 16. Kübel Erz
gesetzt. Täglich wird bey 16. bis
Gichten 3. mal und zwar von 200
Ctr. Erzen vorgeschlagen.
Das jährliche Ausbringen soll sich
immer gegen 9000 Ctr. belaufen
Vorräthen hat man bey einer
wöchentlichen Lieferung von 10944 Ctr.
Erzen ausgebracht, wozu prob
von 5/8. Ctr. Eisenstein 5/8. Ctr. Ka
und 6 Schaff. Kohlen nöthig waren
Die hiesige Eisenhütte ist sehr unbe
deutend, indem das meiste Eisen
verkauft wird.
Das Eisen geht hier unter alle
Sorten, doch mit Ausnahme von Ste
in Petrinschland zu setzen Gelegen
heit gehabt, davon zu bestehen von

Lieferung 200 Ctr.
10944 Ctr. 232 Ctr.
94
154
141
134
24
20

Nutzen.

Das wöchentliche Aufbringen auf jeden der hiesigen Friesschauer beläuft sich gewöhnlich auf 45. Centner Wollen auf nicht selten der Fall, daß es bis 55. Stk. aufsteigt ja einmal ist man damit sogar auf 60. Stk. gekommen.

Von den hiesigen Friesschauern sind 2. mit Kästen, und 1. mit Stühlen zu produciren versehen: Ersterer liefert von 9. bis 9¼. Fell, jener dem Friesschauer 28. bis 30. Fell Decken und 25 bis 27. Fell Waitdrabegarn, Letzterer 12 Fell überhaupt und der Boden gegen die Arbeit zeitlang 12. Fell geneigt ist.

Die Form ist 5. bis 8. Fuß. Man schneidet zu einem Friesschauer 2¼ bis 3. Stück, und ist damit

5. bis 6. Mundumfang, 15 Schuh
gute weiche Kieslar Mauerkasten
11. tb: hohe Wasserräder, hohe Gö
Kolben und zu Herstellung 1. Stück
nöthig. Der Anbruchpreis
beträgt gewöhnlich 1/3 vom Ganzen
Nach meinen Untersuchungen
der Grundzeche haben man abzu
hinzigen Strecken auch eine so hohe
Anbauungen bringt, hauptsächlich
folgende Nutzen
bei der oben beschriebenen Beschaf
heit des Wasser, welche anstatt
lich dem Gestänge äußerst günstig
an der Zerbrechlichkeit der Gestänge,
so gebräuchl. Es bemerkt, daß Solch
„statt nur
„statt einer 12. bis 16. Zoll hohen
wall um dem Gestängeschacht halten,
der nicht nur die Gitze concentrir
sondern auch den unnützen Raum

verkommend sehr vermindert, sondern
auch sehr gut verstehen, das Frisch-
eisen zu erhalten und dieses
feste ungetzogen zu lassen, und das
Frischstück mit geringer Kostenbe-
stechung zu verarbeiten, und endlich
Ersteres immer, daß die singirenden Frischer,
indem ihnen das Frischen
entweder das Frischen nicht be-
fiehlt, sondern nur für jedesmal,
nur Frischeisen [Stäbe] als auch
den benöthigten hüttenmänischen
und technischen Werken, nämlich: Wgl. — bezahlt wird, sondern
auch die Qualität als auch die
Quantität des Eisens und Stähl,
seit der Frischstücke ihnen.
Daher kommt es, daß sie das
Eisen, welches es partiell im
Klumpen zum Gare kommt,

anlangen lassen, ohne nöthig zu erwarten, bis die ganze Feuerfuß zu einem einzigen Stück zusammen geschmolzen hat.

Allein diesem abzuhelfen hat man aber auch noch drey Feuerhütten neu zu bauen, welche gerade gekauft werden.

Ihre Feuerwerk Feuerkosten.

Ihre Feuerkosten belaufen sich 1. Schachtofen 2. Probehütten dem grossen Feuer neu Gebäude gehörig. Ihre Dimensionen, welche 12. Ellen hoch, unten rundum oben 2 Fuß 4. Zoll und unten 5. Fuß weiten Schacht, und eine gleichhalbrunde Massen Gestelle von 46. Zoll tiefe, 16. Zoll oben, und 8. Zoll unten Weite hat, wird das Rostengehalt und Mangel nach Massen mittel Steinschreibe und Hauptgung gesetzt.

Tab. II. Hey gefügte Figur wird die Con-
struction dieser Maschine einiger
maßen erläutern.
A an der senkrecht stehenden Welle a b.
welche mit den unteren Zapfen in
einem eisernen Augenlager c
ruht, durch welche die Umgangs-
Welle bequem verändert werden
kann, ist die Welle im Durchmesser
gleichmäßig Cylindrisch d. angebracht
welche einen Winkel von 15. Grad
mit dem Horizonte macht. Hey f.
sind 2. Scheiben neben einander mit
einer Rinne angebunden, welche
durch ihre Bewegung dasjenige Seil
aufgenommen hat, die Kraft der
Bewegung anzumessen.
Rutten an der Cylindrischen ausgehenden
sind 16. Zähne, welche einen Drillling

5. an der ersten Stelle zu verfügen, die
angeführten sind, einzureihen.
Damit bey dem Wechsel der Lüfte
keine schädliche Unterbrechung der
Geburt statt finden könne, so
2. Entscheiden vorgenommen und das
4. Drillinge an der Geburtsstelle
angebracht. Durch die obenbemerkte
4. anzuzeigende Angewöhnung der Mutter
Zapfen und Stehende Stelle wird die
Aufbindung sehr leichtlich verhütet
Gedachtes Zwischenzeichen zwischen so
einander, das wenn die erste Geburt
i zu wirken aufhört die andere
k bey der Wirkung der Glieder
deutlich fortsetzt, und so beide zu
sammen den Geburt zu bringen
Die Verbindung der beyden Nar
gen Kindl., welche sich in einem
gemeinschaftlichen Fixen Sund

M mittelst eines eisernen Zug-
stand endigen mit dem Hebel N. ist in Fig: Q deut-
licher zu sehen.

Der Gestängekasten O hat eine andere,
zweyfache Bestimmung, und der untere
Theil, und der untere
Theil dient durch die Röhre p.p.
mit dem gleichgedachten Hebel in Ver-
bindung. Q und S sind Hebel welche
welche der Kraft zur Hülfe kommen.
so wie auch durch die Seitenbindungen R.
der Hebel bey L eingezogen wird,
so bewegt sich auch der andere Theil
bey M. in die Höhe, schiebt den Unter-
kasten des Gestänges in die Oberkasten und
dringt die Luft in diesen darunter befind-
lichen Gestänge. Jeder Kasten
3 Fuß giebt beyläufig Inhalt 58. Kn.
Zoll Luft, da nur 2. Kasten pro
Minute 3 mal umschalen so kommen

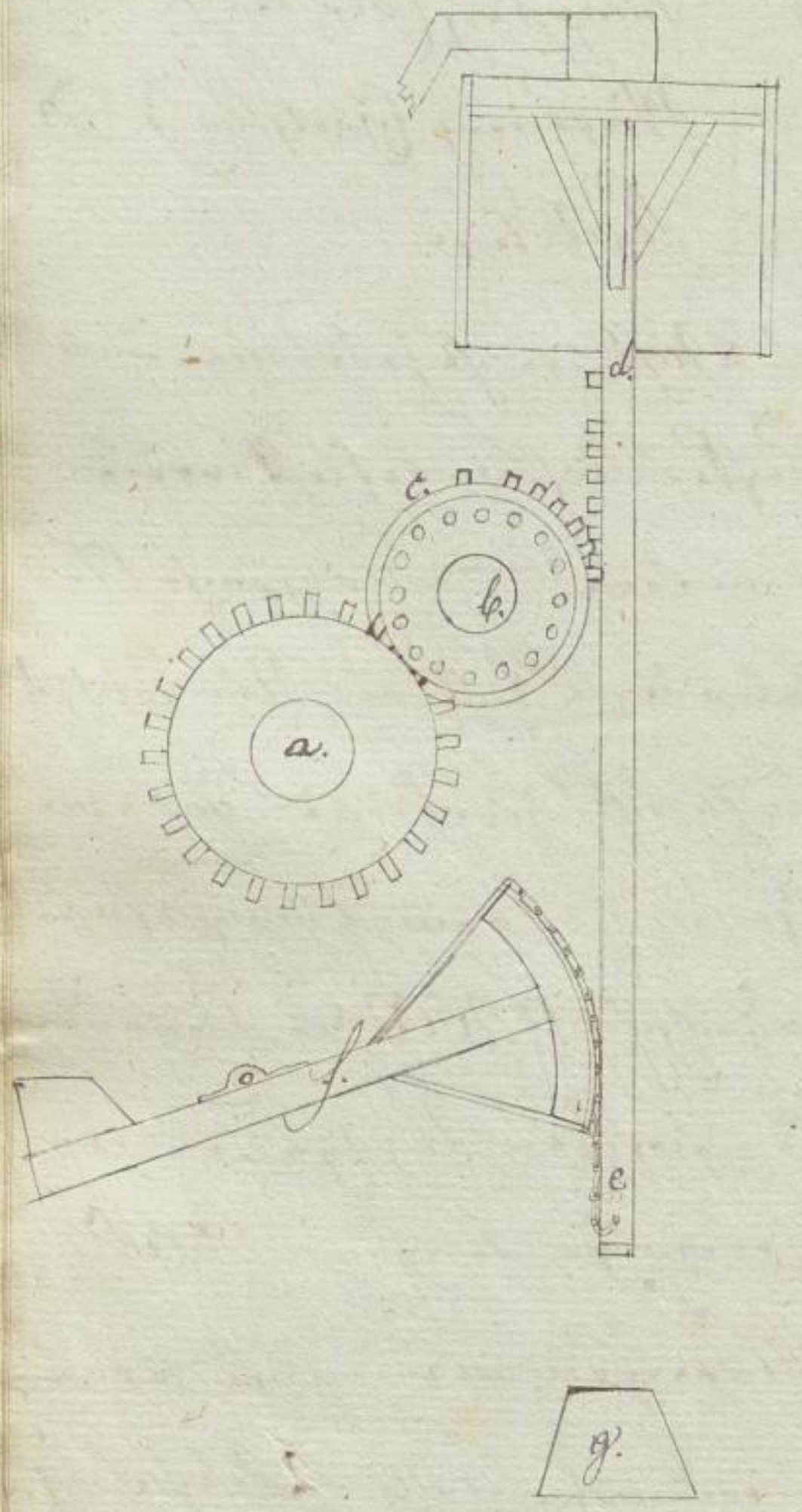
binnen dieser Zeit 348. Rüthe
Heu in den Gehegen.
Man hält 18. Ochsen, alle 2. Stunden
wird gewechselt, so daß alle jede
Ochse täglich 8 mal die Weide kömmt
Diese 8. Ochsen verfressen monat
lich 30. M. Heu hälter. Hierbey sind
2. Knechte oder Treiber angestellt,
welche zu 12. Stunden einander ab
gelen. Derjenige welcher die Stelle
Ochsenmeister bey gleichmäßig ver
tritt, erhält monatlich 7. f. der an
der 6. f. Lohn.
Man verschmeht hierbey alle Ver
dacht der Aufmerksamkeit welche im 3.
Weiden Futterung bey Madelaü
gegeben werden.
Zu einem Versuchen a. 60. Rüthe
(1. Rüthe 1/2. Lach. Ochsenstall stimmen
zusammen)

10. Kübel Mörtelkalk (Lindstein)
5. " Dünnschlag (Kalkes)
45 " Mörtelkalk (Hartstein) und
7. " Kalksteine.

auf 1. Schicht, welche jedesmal aus 6 Kr. Schichtel Kalkes bestehet, erwarten jetzt in der 5ten Schichtmasse 17. Kästel oder 2 Kl. 4. Kübel Steingesetze. Gewöhnlich dauert eine Dämpfung 36. Wochen und bringt man solcher im Durchschnitt 4500. Tonnen Kalk.

In den hiesigen Teichschütten, wo nach jedem Grade wöchentlich 30. Stück Ziegeln im Durchschnitt fabricirt werden, wozu 2 Stück 12 Schichtlöcher, eingegangen, stand sich weiter daselbst bemerkend, welche und die besondere Construction der einen nach, wurde dringenden Rathsanzeigen ein Mineralc. welches nicht

6



Zwischenwelle auf gebracht ist, greift
das Drillingsrad, und an der Bu
chse ist ein gezahntes Kreisstück
gebracht, dieses gezähnte Stück
greift in die ebenfalls gezähnte
Kolbenstange de ein, und hebt
solche und mit ihr das Unterstück
Kastens in die Höhe. Zum leichten
Aufdrücken der Kolbenstange
dient das unten an der selben
mittelst Zirkelstücke und Kett
befestigte Gegengewicht f. Zu
dem Niedergehen des Kolben
stangen die unten stark mit Ei
sen beschlagene Kolbenstange auf
einen verwandelten eisernen Stock
g. auf.

Dieses Kastengebläse wurde ge
schwind leichten Gange sehr ge
rühmt.

Blattzahl geprüft, i.O. 13.11.77 Thomide