

AB

120158



N
62

00 1/2 1/2 1/2

1428

2

Franz Ludwig von Cancrin

Ihro Ruffisch-Kaiserlichen Majestät Collegien-
rathes und Directors der starajarussischen Salzwerke, der
Kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft zu St.
Petersburg und der naturforschenden Gesellschaft
zu Berlin Mitgliedes

A b h a n d l u n g

von der

Anlage und dem Bau einer neu eingerichteten,
am Brand spahrenden, bei den Vorwerken
so nüzlichen Pottaschenfiederei.



Mit 2 Kupfertafeln.

Frankfurt am Mayn,
im Verlag der Hermannischen Buchhandlung

1 7 9 1.

Frankfurt am Main

Verlag von
Friedrich Vieweg
in Braunschweig

Handbuch

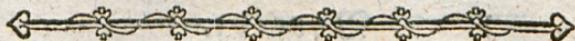
von

Dr. phil. Carl
am Ende
in Braunschweig



Preis 1 Thaler

Im Buchhandel



V o r r e d e.

Weil die Pottasche ein bei so vielen Gewerben ganz unentbehrliches Materiale ist, und man dann nun auch anfängt bei großen Vorwerken Pottaschensiedereien anzulegen, um mit der ausgelaugten Asche, die dabei abfällt, die Wiesen und Felder zu düngen: So gebe ich, um die Einrichtung einer solchen Siederei desto bekannter zu machen, diese Abhandlung von der Anlage und dem Bau einer Pottaschensiederei in den Druck. Nicht das allein aber hat mich zu der Ausgabe dieser kleinen Schrift bestimmt, sondern es dünkt mich auch noch, (aber wir Menschen irren uns gar zu ofte,) daß die Pottaschensiedereien nicht mit dem größtmöglichen Vortheil betrieben würden, und auch dieses hat mich zu diesem Werkgen veranlaßt.

Die wichtigsten Nachteile, die ich bei den Pottaschensiedereien bemerkt zu haben glaube, sind die, daß für erst den dabei angestellten Leuten die Arbeiten so wenig bequem gemacht und erleichtert, daß Zweitens die Siedereien, mit einem wirklich auffallenden Schaden, so sehr im Kleinen getrieben,

Vorrede.

und daß dann dabei Drittens die Kosten des Brandes eben so sehr vermehrt werden, als selbst die Feuer-Arbeiten gar wenig auf die bestmögliche Ersparung des Brandes eingerichtet sind.

Vielleicht nun habe ich diesen Mängeln in dieser meiner Abhandlung so ziemlich abgeholfen, und freuen soll es mich, wenn ich auch damit dem gemeinen Wesen einen kleinen Dienst erwiesen habe.

Bei alledem bin ich aber auch überall ganz vollständig gewesen, und dann habe ich die zu diesem Werkgen nötige Kupfer so ganz deutlich entworfen, eben darum hoffe ich aber auch, daß der, welcher eine Pottaschensiederei anlegen will, sich dieser Abhandlung nicht ohne allen Nutzen bedienen wird.

Das Pottaschensieden selbst mit der dabei vorkommenden Ökonomie habe ich inzwischen in diesem Werke um deswillen nicht mit vorgetragen, weil solches in eine ökonomische, und nicht in eine bloße Hauschrift gehört, doch das habe ich von dem Pottaschensieden mit abgehandelt, was man dazu wissen muß, wenn man nach Gründen und dem Endzweck einer solchen Siederei ganz gemäs bauen will. Giesen den 12ten Merz 1791.

Das

Das erste Kapitel.

Von dem Begriff und der Anlage der Pottaschensiedereien.

S. 1

Begriff der Pottasche.

Es ist bekannt genug, daß die Pottasche ein fixes alkalisches, oder ein saugensalz ist, das aus der Asche gesotten wird, die von den verbrenten Dingen im Gewächsreich entsethet, und das ist an diesem Orte genug von dem Begriff der Pottasche.

S. 2.

Gewächsarten, woraus die Pottasche gesotten wird.

Man siedet die Pottasche aus allen Arten der Holzasche, das meiste Alkali aber hat die Asche von dem Weis- und Rothbuchen, dem Ahorn, Eschen, Birken, Rüstern, Ellern, Weiden- und Hollunderholze. Schlechter ist die Asche von dem Eichen, Eichen- und Tadel-

A 3

holze,

holze, es bestehe in Weis- und Rothtannen- oder in Kiefernholz, man pflegt aber doch die Asche von diesen Hölzern mit unter jene, die gute und reichhaltigere Asche zu mengen.

Es enthält aber auch noch von beiderlei Arten von Hölzern die Asche, welche aus dem Wurzelholz gebrent wird, das ihr eigene Alkali.

Ausser dem haben ferner auch noch die Blätter der Bäume, und die Zapfen des Nadelholzes ihr Alkali, und selbst das Farrenkraut, die Heide, das Moos, Bohnenstroh und dergleichen ist nicht ohne Pottasche.

Ja auch die arme lauge der Seifensieder enthält noch ihr Alkali, und kann, wenn sie mit reicher lauge vermengt wird, zum Pottaschenfieden gebraucht werden.

Bei alle dem ist inzwischen immer die recht ausgebrente Stuben-, Ofen- und Heerd-Asche, die keine Kohlen mehr hat, die beste Asche zum Pottaschenfieden.

S. 3.

Nutzen und Gebrauch der Pottasche.

Es ist bekant genug, daß die Pottasche in den Apothekken, und der Chemie, dann aber bei den Glashütten, den Blausfarbwerken, dem Seifensieden, der Färberei, dem Bleichen, und andern Dingen häufig genug gebraucht wird.

Die bei dem Pottaschenfieden ausgelaugte Asche, die auch so genannte Büttelache ist aber auch noch ein fürtrefflicher Dünger, und dann wird solche bei den Bergwerken zu dem Treiben, oder dem Scheiden des Silbers von dem Bleie gebraucht a).

Kein Wunder also, daß das Pottaschenfieden in unsern Tagen, besonders bei grossen Vorwerken, immer mehr in die Höhe komt.

a) Meine Schmelzkunst S. 41.

S. 4.

Allgemeiner Begriff vom Pottaschenfieden.

Man erhält die Pottasche, wenn man die zum Pottaschenfieden taugliche, noch nicht ausgelaugte Asche mit kaltem, oder warmem

U 4

Wasser,

Wasser, welches letztere immer am besten das Alkali in der Asche auflöst a), auslaugt, die dabei erhaltene Lauge bis zur Trocknung der Pottasche einsiedet, und dann die noch schwarze und rohe Pottasche, durch das Verkalten, oder Calciniren weiß brennt, und mehr nicht in dieser Bauhschrift von dem Pottaschenfieden selbst;

a) Meine Probierkunst S. 65. Zif. 2.

S. 5.

Erfordernisse bei dem Pottaschenfieden.

Aus dem, was in dem Vorhergehenden S. gesagt worden, begreift man leicht, daß zu dem Pottaschenfieden verschiedene Dinge nöthig sind, und die sind dann die folgenden. Man bedarf nemlich

1. zu dem Pottaschenfieden verschiedene Geräthschaften, um damit die dabei vorkommende Arbeiten verrichten zu können, die aber mehr zur Kunst selbst, als dem Bau einer Pottaschenfiederei gehören.
2. Man muß ganz in der Nähe des Pottaschenfiedens Wasser haben, um die Asche auszulaugen, und das Alkali damit herausziehen zu können.

3. Man

3. Man muß einen Asch-, oder Trezkasten haben, worinn man die Asche vor dem Auslaugen anfeuchtet, um das Alkali etwas zu entwickeln, und dann solche in den Gefäßen, worinn man sie auslaugt zusammenstossen zu können, damit sich das Wasser, womit man sie auslaugt, desto länger in ihr halten möge.
4. Man muß, weil die warme Auslaugung besser, als wie die kalte ist, einen Wärmekessel haben, worinn man das Wasser vor dem Auslaugen, ja auch die arme lauge, wovon S. 10 und 11. mehr vorkommt, zum nochmaligen Auslaugen heis macht, und muß dieser Kessel auf einem gut eingerichteten Heerde, ja etwas höher, als die laugengefäße stehen, damit man daraus diese Gefäße füllen kann.
5. Man muß zum Auslaugen selbst Auslaugegefäße haben, worinn diese Auslaugung geschehen kann.
6. Man muß einen auf einem guten Feuerherd stehenden Siedekessel, oder eine Siedepfanne haben, worinn die lauge zu Pottasche gesotten wird. Weil aber

ein Kessel voll Lauge die Mühe nicht verlohnt, daß man ihn einsiedet, und immer Lauge nachgegossen werden muß, kalte Lauge aber die kochende abschreckt, und im Kochen hindert: So muß man immer so viele warme Lauge, als verdunstet, nachlassen, und geschiehet das auf eine sehr bequeme Art, wenn man an den Siedekessel oder die Siedepfanne einen besondern Laugekessel, oder eine Laugepfanne setzt, so, daß solche über der Siedepfanne erhöht stehet, und daraus, vermittelst eines Krahmens, nicht nur die Siedepfanne gefüllt, sondern auch eben durch diesen Krahnen, je nachdem man ihn viel oder wenig zusetzt, immer so viel Lauge in den Siedekessel laufen kann, als darinn abdampft. Ferner

7. muß man die gesottene rohe Pottasche, die noch schwarz ist, in einem besondern Calcinirofen weiß brennen, oder calciniren. Endlich
8. müssen alle diese Erfordernisse zu einer Pottaschensiederei in einem eigenen Gebäude, einer Pottaschenhütte befindlich sein. Es

Es sind alles dieses Gegenstände, wovon ich in dem folgenden Kapitel mehr sagen werde.

§. 6.

Ort, wo man eine Pottaschenhütte anlegen kann.

Es bedarf wenig Nachdenken, daß man eine Pottaschenhütte nur da anlegen müsse, wo der Brand nicht zu theuer, und daran kein Mangel, sonst aber auch die Asche in einem billigen Preise und der gehörigen Menge zu haben ist. Geschiehet das nicht: so ist nicht nur bei einer solchen Hütte an sich Schaden, sondern man nimmt auch viel nützlichern und nöthigern Gewerben den Brand weg.

Ich kann mich in dieser Schrift auf die Verhältnis, welche der Preis des Brandes zu dem Preise der Pottasche haben muß, wenn eine Hütte Gewinn haben soll, nicht einlassen, da ich hier nur mit dem Bau eines solchen Gebäues zu thun habe.

So viel bemerke ich indessen, daß man ein Pottaschenwerk da anlegen könne, wo
sich

sich viele Bierbrau- und Brandtweinsbrennereien, große Vorwerke, mit Bier- und Brandtweinbrennereien oder ansehnliche Berg- oder Salzwerke befinden, auf denen dann immer viele Asche abfällt. Man kann aber auch auf zwölf und mehr Dorfschaften, wovon man die Asche bekommt, eine schöne Pottaschensiederei anlegen, und nicht selten legt man bei großen Waldungen auf das Fällholz, das man zu Asche brennt, Pottaschensiedereien an. Sehr viele solche große Waldungen befinden sich in dem russischen Reiche, worauf recht austrägliche Pottaschensiedereien angelegt werden könnten.

Das zweite Kapitel.

Von der Einrichtung und dem Bau einer Pottaschensiederei.

S. 7.

Geräthschaften bei dem Pottaschensieden.

Die Geräthschaften (S. 5. Zif. 1.), welche man bei dem Pottaschensieden gebraucht, gehören eigentlich nicht in diese Schrift,

Schrift, worinn ich mich nur blos mit dem Bau einer Pottaschensiederei beschäftige; Inzwischen wil ich doch bemerken, daß man bei einem solchen Werke die folgenden Werkzeuge gebraucht.

1. Hölzerne und eiserne Schaufeln, um die Asche hin und her scheppen zu können.
2. Ein feines drathenes Sieb, um die Asche von aller Unreinigkeit befreien zu können, die der Pottasche nicht selten andere, als die ihr zukommende Eigenschaften gibt.
3. Verschiedene hölzerne Eimer, um die Lauge im nötigen Falle von einem bis zu dem andern Orte bringen zu können.
4. Verschiedene Mulden oder Tröge, um darinn diese und jene Dinge hin- und her zu bringen.
5. Verschiedene Schubkarn zu eben der Absicht.
6. Ein und etliche Aexte und Sägen, zum Spalten des groben Holzes, und anderem Gebrauch.

7. Eiser,

7. **Eiserne Zacken**, um da, wo es nöthig ist, etwas im Erdboden aufhauen zu können.
8. **Eiserne Meißel, und Zämmer**, um die in der Siedepfanne sich angesetzte Pottasche los zu machen.
9. **Eiserne Zacken**, zum Aufräumen der Röste, und **eiserne Schippen, und Krücken** zum Ein- und Austhun der Pottasche in den Calcinirofen, und ihrer Umrührung in diesem Ofen.
10. **Eine Waage**, mit dem nöthigen Gewicht, so schwer, daß man darauf verschiedene Centner, besonders die Pottasche wiegen kann.
- II) **Welche Gemäße zum Einkaufen der Asche.** Endlich
12. **Einige Feuerleitern und Handspritzen**, um bei einem entstehenden Brande geschwind löschen zu können.

Es sind alle diese Geräthschaften bekannt genug, und übergehe ich daher ihre nähere Beschreibung sowol, als ihre Abbildung auf Kupfertafeln.

§. 8.

Herbeischaffung des Wassers zu einer Pottaschensiederei.

Das Wasser, welches man zu dem Auslaugen der Asche bei einer Pottaschensiederei nöthig hat (§. 5. Zif. 2.), kann auf eine zwofache Art herbei geschafft werden. 1. Durch einen Köhr; und dann 2. einen Ziehbrunnen.

Jene sind meist, besonders, wenn sie in eisernen Röhren geführt werden, sehr kostbar, und dann erfordern solche auch eine beständige Reparation. In dem Falle also, sind solche nur anzurathen, wenn die Ziehbrunnen sehr tief werden müssen, dagegen aber das Wasser in einem Röhwerke nicht weit zu führen ist, und dazu hölzerne Röhren genommen werden können. Anderswo habe ich den Bau der Röhbrunnen gelehret a).

Meist sind die Ziehbrunnen das wohlfeilste Mittel, um einer Pottaschensiederei das nöthige Wasser zu verschaffen. Es werden solche gewöhnlicher weise in dem Siedehaus selbst einer Pottaschenhütte angelegt, besser aber

aber ist es, wenn solche aufferhalb, aber dicht an dieser Hütte stehen: Denn es wird vorerst die Hütte nicht verunreinigt, wenn der Brunnen zu puzen, oder daran was auszubessern ist, dann Zweitens aber kann solcher, ohne in der Hütte Hinderung zu machen, auch zu andern Bedürfnissen gebraucht werden, und hiernächst Drittens ist das Wasser, welches in der freien Luft steht, immer besser, als das, welches unter ein Dach eingesperrt ist.

Hier handele ich von dem Bau eines solchen Brunnens nicht, weil ich ihn schon in einer andern Schrift vorgetragen habe b), das aber bemerke ich noch, daß solcher nahe bei dem Wärmkessel stehen, und daß man auf ihn eine Pumpe mit einem Schwengel einrichten müsse, um das Wasser bequem in den Wärmkessel bringen zu können (S. 5. Zif. 4.).

Auch den Bau der Pumpen habe ich an einem andern Orte gelehrt c), und damit begnüge ich mich hier.

a) Meine Abhandlung von der Anlage und dem vortheilhaften Bau der Röhrrunnen.

b) Meine

b) Meine Abhandlung von der Grabung, guten Fassung und Gebrauche der süßen Brunnen, um reines und gesundes Wasser zu bekommen.

c) Meine Bergmaschienerkunst S. 343.

S. 9.

Beschaffenheit und Einrichtung des Asch- oder Nezkastens.

Der Asch- oder Nezkasten dienet blos dazu, um die wol gesiebte Asche, die ausgelaut werden soll, etwas anzufeuchten, damit sich vorerst das Alkali darinn etwas auflösen, und entwickeln, dann sich aber auch die Asche ballen, und in den Auslaugegefäßen (S. 5. Zif. 5.) zusammenstampfen lasse (S. 6. Zif. 3.)

Es muß ein solcher Kasten so viele Asche in sich fassen können, als zu einem Einsätze, oder Einstellen, dem Füllen der Auslaugegefäße, nöthig ist.

Er kann aus Doppeldiehlen $1\frac{1}{2}$ Fus hoch, aber wasserdicht gemacht werden, und dann muß solcher nahe an den Auslaugegefäßen auf dem Fusboden, oder der Sole der Pottaschenhütte stehen.

(Pottaschensiederei.)

B

S. 10.

S. 10.
Beschaffenheit und Einrichtung des
Wärmkessels.

Die Wärmkessel (S. 5. Zif. 4.) sind gemeiniglich nur $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fus in dem Durchmesser weit, 3 Fus tief, und haben einen runden Boden. Es ist diese Größe der Wärmkessel den Pottaschenfiedereien, die man im Kleinen treibt, allerdings sehr angemessen, allein da alle Feuerfabriken, die im Kleinen getrieben werden, fast eben die Zeit, Arbeitslöhne, und Brennmaterialien erfordern, als, wie die, welche man im Großen treibt, also bei jenen weniger Gewinn ist, als wie bei diesen: So ist es auch rathsam, daß man, um eine Pottaschenfiederei mehr im Großen treiben zu können, die Wärmkessel größer, und zu der Einrichtung der Pottaschenfiederei, die ich nun nach und nach vortrage, 6 Fus weit und doch nur 3 Fus tief macht, das letztere um deswillen, weil das Wasser in einem flachen nicht tiefen Kessel eher erwärmt wird, als wie in einem tiefen, und dabei gar viel am Brand erspart wird.

Damit

Damit inzwischen ein solcher Kessel desto eher erwärmt werden könne: So lasse man ihn nicht von Eisen, sondern von Kupfer machen.

Ja, damit dem Feuer, da, wo es am stärksten ist, desto mehr Berührungspunkte an diesem Kessel gegeben werden; So lasse man den Boden ab dieses Gefäßes, Tab. I. fig. 1., nicht unter, sondern über sich ausbauchen. Man versehe bei alle dem aber auch diesen Kessel an dem Boden mit einem Kupfernen Ablassrohr *cd*, und dem darinn befindlichen Krabben *c*, damit man das durch das heisse Wasser, oder die arme lauge freiwillig nach den Aeschern führen könne, von deren Einrichtung dann im folgenden S. das Nötige vorgetragen werden wird. Um nun dieses desto besser bewerkstelligen zu können: So setze man diesen Kessel so hoch auf einen Heerd, daß das Rohr *cd* noch einen Fuß höher, als wie die Oberfläche der Aescher stehet.

Den Heerd, oder Ofen zu diesem Kessel stelle ich, um alles recht deutlich zu machen, in vier Grundrissen, einem Durchschnitt

schneidet in die Länge, und einem perspektivischen Risse vor, und die will ich dann gleich näher erklären.

In dem ersten Grundriß in der Höhe der Abzichten, Tab. I, Fig. 2, ist nemlich:

a. Das Mauerwerk in der Erde mit rauhen Steinen und Leimen gemauert, weil der Kalk im Feuer nicht stehet.

b c. Ist die in die Länge gehende Abzucht, die oben mit breiten Steinen, mit sogenannten Decksteinen, zugedeckt wird, damit solche nicht zusammen fallen möge und hat diese Abzucht den Nutzen, daß sich darinn die Feuchtigkeit ziehen, und solche nicht in den Heerd gehen, und das Feuer dämpfen, auch das Mauerwerk nicht auseinander treiben könne.

c. Ist der an dieser Abzucht befindliche von unten aus der Erde herauf bis in die Hüttensole gehende Ausgang. Ein eben solcher Ausgang ist inzwischen um deswillen nicht bei b, weil eben dahin der Aschenfall und das Schürloch zu stehen kommt, also der Ausgang bald mit Asche angefüllt sein würde.

d e.

d. e. Ist die in die Breite gehende Abzucht, auch mit Decksteinen gedeckt, und in der schon gedachten Absicht, angelegt. Endlich ist

e. Der Ausgang von dieser Abzucht, und ist um deswillen keiner bei d, weil da der Heerd gemeiniglich an eine Brandmauer zu stehen kommt.

In dem zweiten Grundrisse in der Höhe des Aschenfalls, Tab. I. Fig. 3. ist:

a. Das Mauerwerk über Erde, auch mit rauhen Steinen und Keimen gemauert.

b. Ist der beim ersten Grundriß gedachte Ausgang von der Abzucht in die Länge.

c. Ist der auch da beschriebene Ausgang von der Abzucht in die Breite. Endlich ist

d. der Aschenfall von dem darüber liegenden Kof, in welchem Behälter man dann die bei dieser Feurung abfallende Asche recht ausbrennen lassen kann (S. 2.).

In dem dritten Grundriß in der Höhe des Feuerherdes, Tab. I. Fig. 4, ist:

und 2

B 3

a. Das

a. Das Mauerwerk über Erde mit rauhen Steinen und Leimen gemauert.

b. Ist der Koff von gegossenen eisernen Koffstangen gefertigt, die 3 Zoll breit, und 2 Zoll dick sind, und bei dem Torfbrände nur 1 bis $1\frac{1}{2}$, bei dem Steinkohlenbrände aber $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll von einander liegen, damit das kleine Gebröckel nicht durchfallen könne. Endlich ist

c. Das Schürloch, wodurch der Brand eingeschüret wird.

In dem vierten Grundrisse in der Oberfläche des Ofens, Tab. I. Fig. 5., ist:

a. Das Mauerwerk über Erde mit rauhen Steinen und Leimen gemauert.

b. Ist der kupferne schon gemeldete Wärmekessel.

c d. Ist die Einlassröhre, wodurch Wasser und arme Lauge in den Kessel gelassen wird.

e f. Ist die aus diesem Kessel gehende hier schon gedachte kupferne Ablassröhre mit dem Krähnen e. Endlich ist

g das

g. das Abzugsloch von dem Feuer, damit solches gehörig brennen könne.

In dem Durchschnitt nach der Länge, und zwar durch die Mitte des Ofens, Tab. I. Fig. 6. ist:

a. Das schon beim ersten Grundriß gedachte Mauerwerk in der Erde mit rauhen Steinen und leimen gemauert.

b c. Ist die an eben dem Ort beschriebene Abzucht in die Länge.

d e. Sind die da auch gedachte Decksteine.

f. Ist der da eben wol gemeldete Ausgang von der langen Abzucht.

g. Ist das bei dem zweiten, dritten und vierten Grundriß gedachte Mauerwerk über Erde.

h. Ist der bei dem zweiten Grundriß gemeldete Aschenfall.

i. Ist ein darüber befindliches Gewölbe.

k. Ist der bei dem dritten Grundriß gedachte Kof.

l. Ist der innere Ofen, oder Feuerheerd.

- m. Ist das bei dem dritten Grundriß gedachte Schürloch.
- n. Ist das darüber befindliche Gewölbe.
- o. Ist das bei dem vierten Grundriß gedachte Zugloch. Endlich ist
- p. der beim vierten Grundriß gemeldete Kupferne Wärmekessel.

In dem perspektivischen Risse, Tab. I. Fig. 7. ist:

- a. Der beim ersten Grundriß gemeldete Ausgang von der Abzucht in die Breite.
- b. Ist das beim zweiten, dritten und vierten Grundriß beschriebene Mauerwerk über Erde.
- c. Ist der beim zweiten Grundriß gedachte Aschenfall.
- d. Ist das bei dem dritten Grundriß gemeldete Schürloch.
- e. Ist die dafür befindliche Thüre von Eisensblech.
- f. Ist das bei dem Durchschnitt beschriebene Zugloch.
- g. Ist

g. Ist der an eben dem Orte gedachte Wärmekessel.

h i. Ist die beim vierten Grundriß gemeldete Einlaßröhre zu Wasser und armer Lauge. Endlich ist

k l. die auch da gemeldete Ablaßröhre mit dem in ihr befindlichen Krabben k.

Aus dem Durchschnitte ist klar, daß der Wärmekessel nur obenher an dem Mauerwerk anliege, damit dem Feuer an diesem Kessel um desto mehrere Berührungspunkte gegeben werden, und so mithin die Kosten des Brandes nicht zu hoch zu stehen kommen.

Will man: So kann man auch ein Circulierfeuer bei einem solchen Ofen anbringen, und das geschieht, wenn man das Zugloch in einer Schneckenlinie um den Kessel herumführet, dieses Zugloch aber, um dem Feuer an dem Kessel desto mehrere Berührungspunkte zu verschaffen, aus gegossenen eisernen Platten zurichtet, wovon ich dann schon in einem andern Werke gehandelt habe a).

Es ist freilich wahr, daß sich ein solches

Zugloch durch den Ruff gar bald verstopft; allein macht man von außen durch das Mauerwerk verschiedene Löcher in diesen Zug, und mauert solche so zu, daß man die Steine, die in solche gesetzt werden, leicht herausnehmen, und wieder einsetzen kann: So wird auch diese Schwürigkeit aus dem Wege geräumt, und man muß bei dieser Einrichtung nur noch dafür sorgen, daß der Kessel immer voll Wasser ist, weil er sonst da an den Zugröhren verbrent, wo kein Wasser steht.

Ich habe diesen Ofen, indem ich ihn mit einem Roste vorgestellt habe, auf den Torf- und Steinkohlenbrand vorgerichtet; ich bemerke aber sehr sorgfältig, daß man bei dem Holz- und Wellenbrande den Ofen zwar eben so vorrichten, aber den Rost ganz weglassen müsse, weil ein Heerd mit einem Rost, wegen des schnellen Zugs der Luft, und den damit zu geschwind fort geriffen werdenden Feuerteilchen mehr Nahrungsmittel des Feuers, also mehr Brand erfordert, als ein Heerd ohne einen solchen Rost, wovon mich dann Proben im Großen gar lebhaft überzeugt haben,

haben, ob es schon allgemein wahr ist, daß ein schnell bewegtes Feuer eine stärkere Hitze giebt, als eins, das sich langsamer bewegt. Es irren sich also die, welche glauben, daß ein schnell bewegtes Feuer sehr viel an dem Brande spare. Nur bei dem Torfe und den Steinkohlen ist also ein Rost ein notwendiges Uebel, weil dieser Brand ohne einen starken Zug nicht brennt.

Noch bemerke ich, daß man über einen solchen Ofen einen Busen mit einem Schornstein setzen müsse, damit beides, der Rauch und der Schwaden abziehen können. Man kann aber auch auf das Zugloch einen Schornstein setzen, um den Rauch desto besser abzuführen. Ich führe auch noch an, daß man sich, wenn man an den Ofen keine steinerne Treppe machen will, um in die Oberfläche des Kessels kommen zu können, einer Kleinen tragbaren Leitertreppe bedienen könne, die dann Tab. 1. Fig. 8. abgebildet ist.

Endlich ist auch noch zu merken, daß man für den Aschensfall eine Thüre von Eisenblech, die auf dem perspektivischen Risseweg

weggelassen ist, machen könne, um diese Oefnung im nötigen Fall zumachen zu können.

a) Meine in meinen vermischten meist ökonomischen Schriften enthaltene Abhandlung von einer vollkommen eingerichteten Brandtweimbrennerei S. 33. Zif. 18.

S. II.

Beschaffenheit und Einrichtung der Auslaugegefäße.

Die Auslaugegefäße (S. 5. Zif. 5.), die Schlammfässer, Schlammbüctten, oder Aescher heißen, sind aus eichenem Holze gemacht, und, damit sie desto länger halten, mit eisernen Reifen beschlagen.

Es sind diese Aescher, so viel vorerst ihre Größe anlangt, gemeinlich oben nur $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$, unten aber zwei Fus weit, und dann $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fus tief; dieser Aescher aber setzt man in einer Pottaschenfiederei 12 in eine Reihe, und macht eine, zwei bis drei Reihen, also wol 36 Aescher. Es ist dieses die gewöhnliche Größe, welche diese Gefäße bei den Pottaschenfiedereien haben; offenbar aber ist es, daß alle Feuerarbeiten, die im Kleinen betrieben

trieben werden, fast eben so viele Zeit, eben so vielen Arbeitslohn, und eben so viele Brennmaterialien erfordern, als wie große (S. 10.). Um also diesem wirklich nicht kleinen Fehler abzuhelfen: So muß man die Aescher um ein merkliches größer machen, als die eben gedachte, und finde ich sie der Sache angemessen, wenn sie oben 5, unten aber $4\frac{1}{2}$ Fus weit, und dann 3 Fus hoch sind.

Nicht genug aber, daß man die Aescher an sich größer macht, sondern man muß auch die Zahl dieser Gefäße so gros machen, daß man eine größere Menge Aesche auf einmal auslaugen kann, und geschiehet dieses, wenn man von den eben gedachten Aeschern 12. in eine Reihe stelt, und 2 Reihen macht, da dann in solchen noch mehr, als einmal so viele Aesche ausgelauget werden kann, als wie in jenen 36 kleinen Aeschern.

So ist die Größe, anders aber die innere Einrichtung der Aescher beschaffen. Es befindet sich nemlich in der Höhe von 6 Zoll über dem Boden a b der Aescher, die auf den Lagern c, d stehen, Tab. I. Fig. 9., ein anderer durchlöcherter Boden e f, der ganz

los ist, und auf vier in das Kreuz gestellten Pößgen e und f ruhet, dieser Boden aber dient dazu, daß man darauf etwas Stroh e f legen, auf dieses die Asche setzen, und solche von oben herunter mit heißem Wasser auslaugen könne, wobei dann die Lauge auf den untern Boden fallen, und keine Asche mit unter die Lauge kommen, der Ablauf der Lauge selbst aber sich nicht verstopfen kan.

Es ist bei alle dem aber auch noch nicht genug, daß sich die Lauge in dem in den Aeschern abgefonderten Theil zusammen samlet, sondern man muß solche auch nach und nach wieder abziehen, und das geschiehet, wenn man gerade über dem untern Boden zwei einander entgegen gesetzte Krabnen a b in die Aescher macht, den einen dazu, um die starke oder reiche Lauge, die zuerst aus den Aeschern komt alleine in einen Sumpf zu samlen, den andern hingegen, wenn man den ersten Krabnen zuschliesst, in der Absicht, um nun auch die arme Lauge, die zuletzt von den Aeschern komt, in einen besondern Sumpf zu leiten, und zum nachmaligen Auslaugen oder Nachtränken zu gebrauchen, um sie
stark

stark genug, oder siedebär zu machen, in welchem Falle dann solche ein Hühnerrey tragen muß.

Um bei dieser Einrichtung der Aescher aber auch die reiche und arme Lauge bequem in die Sumpfe leiten zu können; So muß man an jede Reiche Aescher zwei Langerinnen legen, die auswendigen a b und c d Tab. II. Fig. 25, zur reichen Lauge, die inwendigen e f und g h aber zur armen Lauge, und dann muß man so wol zu den beiden Rinnen der reichen Lauge den Sumpf i k, der aus 3 Zoll dicken eichenen Bohlen, die nicht leicht verfaulen, gemacht, und 4 Fuß tief ist, als zu den Rinnen der armen Lauge den eben so beschaffenen Sumpf l m, fertig machen, um jene, die reiche Sole in den Laugekessel, oder die Laugepfanne (S. 5. Zif. 6.), diese aber zum Nachtränken in den Wärmekessel zu schaffen (S. 5. Zif. 4.)

Damit man aber auch die reiche und arme Lauge leicht an diese ihre Orte der Bestimmung bringen könne: So muß man sowohl auf den reichen als armen Sumpf in der Nähe

Nähe an einer Wand eine Pumpe mit einem Schwengel anzubringen suchen, um dadurch die reiche Lauge in die Laugepfanne, die arme aber in den Wärmekessel zu pumpen, man kann sich aber eben der Pumpe, die man zu dem Pumpen des Wassers aus dem Brunnen in den Wärmekessel gebraucht (S. 8. und 10.) auch zu dem Pumpen der armen Lauge in eben diesem Kessel bedienen, wenn man nur zwei Saugröhren an eine solche Pumpe macht, wozu von jede mit einem Krähnen versehen ist, und die eine in den Brunnen, die andere aber in den armen Sumpf gehen läßt, wobei man dann wechselweise, so, wie man die eine Saugröhre braucht, die andere verschließen kann, und ist das die ganze Einrichtung von den Aeschern.

Um aber auch endlich das heiße Wasser sowol, als die aufgewärmte arme Lauge bequem in die Aescher leiten zu können: So lege man über die Aescher die unten plattgehauene Füllröhren n o und p q und verbinde solche, damit sie Gemeinschaft mit einander haben, durch die Querröhre o q. Man verbinde aber auch noch mit einer andern

dern Röhre t r, die mit diesem Röhrlwerk
 Gemeinschaft hat, die aus dem Boden des
 Wärmekessels kommende, mit einem Krannen
 s versehene kupferne Ablassröhre t u, (S. 10.)
 und mache dann in die Füllröhren bei jedem
 Aescher die Krannen v, die Aescher selbst
 aber stelle man auf die Lager w x: So kann
 man durch diese Röhren sowol heißes Wasser,
 als heiße arme Lauge in die Aescher lassen, und
 dieses ist die ganze Einrichtung von dem Lauz-
 gewerk. Und will man die Röhre r nicht
 im Wege haben: So lasse man das Wasser,
 oder die arme Lauge die aus dem Kessel komt
 durch einen Stock bei s in die Erde fallen,
 durch einen andern Stock bei r aber, indem
 man beide Stöcke in der Erde mit einer Quers-
 röhre verbindet, wieder in die Höhe steigen.

Es ist gewöhnlich, daß man das heiße
 Wasser, und die arme Lauge mit Limern
 in die Aescher trägt, allein es wird das
 bei nicht nur viele Lauge zersplittert, sondern
 es verbrennen sich auch die Arbeiter sehr leicht,
 die Hüttensole ist immer naß, und dann kos-
 tet auch dieses Verfahren mehr Mühe und
 Arbeit. Weit vorteilhafter ist es also, wenn
 (Pottaschensiederei.) E man

man das heiße Wasser sowol, als die heiße arme Lauge freiwillig in die Aescher laufen läßt.

Die Lauge, welche aus den Aeschern rinnet, fängt man gemeinlich nur in Tübern oder Kübeln auf, und trägt dann die reiche in den Siede-, die arme aber in den Wärmkessel. Aber auch dabei gehet viel Lauge verlohren, die Hüttensole ist immer naß, es wird mehr Arbeit dazu erfordert, und dann gebraucht man viele Kübel. Viel besser also ist es, wenn man reiche und arme Lauge, jede in einen besondern Sumpf laufen läßt, und dann nach dem Orte ihrer Bestimmung pumpt.

Ich bemerke noch, daß man sich, statt der Aescher, die in Bütten bestehen, auch der Auslagekasten bedienen kann, die ich in einem andern Werke bei dem Vitriolsieden angegeben habe a).

Auch führe ich noch an, daß die Pottaschensieder schon an der Farbe, und dem Geschmack der Lauge wissen, ob solche stark oder schwer genug ist, besser aber würde man thun, wenn man die Schwere der mit dem größten Vorteil zu versiedenden Lauge auf ein gewis-

gewisses Gewicht setzte, so, daß man bestimmte, wie viele Lothe Pottasche in einem bestimmten Maas oder Gewichte siedbarer Sole sein müßte, und dann zu deren Wiegung so, wie bei den Salzwerken, eine eigene Spindel machte, deren Verfertigung ich dann schon anderswo gelehrt habe b).

Ich wiederhole wegen einer Leitertreppe, und Thüre für den Aschenfall auch hier, was ich schon am Ende des vorigen S. gesagt habe.

a) Meine Schmelzkunst S. 588.

b) Meine Salzwerkskunde S. 73. u. folg.

S. 12.

Beschaffenheit und Einrichtung des Siedes- und Laugenkessels, oder der Siede- und Laugenpfanne.

Die Siedekessel (S. 5. Zif. 6.) bestehen aus gegossenem Eisen, weil die Pottasche, als ein Salz, das Kupfer, wenn man sie daraus machen, und darinn Pottasche sieden wolte, nach und nach auflösen, und dann auch ein solcher Kessel von dem loshaben der Pottasche gar bald entzwei gehen würde.

Aber auch die eisernen Kessel springen, wenn die dicke lauge eingekocht, oder wie man sagt, **hartgekocht** wird, gar gerne, besonders dann, wenn solche nicht aus einem recht guten Eisen gegossen sind. Eben darinn man macht man hier und da keine Siedekessel mehr, sondern Siedepfannen (S. 5. Zif. 6.) die dann aus starkem Eisenbleche bestehen, und ist hierbei zugleich noch der grose sehr wesentliche Vorteil, daß, weil in einer solchen Pfanne die lauge nicht tief stehet, das Feuer vorerst geschwinder durchdringen, dann aber auch die Lauge geschwinder verdünsten kann, weil die lauge in einer so wenig tiefen Pfanne eine viel gröfere Oberfläche bekommt, als wie in einem viel tiefern Kessel.

Die Gröse eines von Eisen gegossenen Siedekessels ist gewöhnlich sehr geringe, und ist ein Kessel nur $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fus im Durchmesser weit, und 3 Fus tief, bei alle dem aber hat solcher noch einen unter, und nicht über sich gebogenen Boden, das doch der Holzerspahrung so gar sehr zu wieder ist (S. 10.). Gebraucht man aber auch statt
eines

eines solchen Kessels, eine Siedepfanne: So macht man solche zwar nur 1 $\frac{1}{2}$ Fus hoch, allein man giebt ihr doch nicht mehr Größe, als einem Kessel, und damit wird dann freilich nicht viel ausgerichtet. Ich halte aus den Gründen, die ich schon hier angeführt habe, eine Pfanne, wegen der Holzerspahrung, immer vor das beste Werkzeug zum Sieden der Pottasche, aus den schon im Ioten und IIten S. angeführten Ursachen aber muß auch solche viel größer sein, als die eben angezeigte, und wenn sie der Größe des Wärmekessels sowol (S. 10.), als der des Laugewerks angemessen sein soll, (S. 11.), wenigstens 10 Fus lang, 6 Fus breit, und 1 $\frac{1}{2}$ Fus tief sein. Gewiß ist es aber auch, daß hierbei viel an der Zeit und dem Lohn, besonders aber dem Brande gespart wird.

Um während dem Sieden, sowol bei einem Kessel, als einer Pfanne, die nötige Lauge nach geben zu können: So setzt man entweder neben dem Siedekessel, oder der Pfanne auf einem besonderen Heerd einen Kupfernen Kessel zum Erheizen der nachzugebenden Lauge, oder man setzt über den Siedekessel,

oder die Pfanne einen mit lauge von Zeit zu Zeit gefüllt werdenden Zuber mit einer Röhre, woraus nur so viel lauge in die siedende lauft, als verdünstet. Das erstere erfordert immer einen besondern Aufwand an Holz, und mit dem letzteren ist der Nachteil verknüpft, daß die kochende lauge von der in sie laufenden kalten lauge nicht nur etwas abgeschreckt wird, sondern auch von Zeit zu Zeit die nötige lauge in den Zuber getragen werden muß. Um also eine bessere, als diese so gewöhnliche Einrichtung, zu machen: So setze man hinter die hier von mir beschriebene Siedepfanne noch eine Laugepfanne (S. 5. Zif. 6.), von eben der Größe, welche die Siedepfanne hat, aber so, daß das Feuer von der Siedepfanne unter diese die Laugepfanne gehet, damit die in ihr befindliche lauge von dem Feuer unter der Siedepfanne erwärmt werde, und ihr Boden in der Höhe der Oberfläche der Siedepfanne liegt, damit man in die Laugepfanne einen Krabben machen, und wenn diese aus dem reichen Sumpfe voll lauge gepumpt ist (S. II.), die lauge in die Siedepfanne lassen, dann
aber

aber solche wieder voll lauge pumpen, und wenn die lauge in der Siedepfanne kocht, aus der laugepfanne so viele lauge durch den nur wenig geöfneten Krannen nachlassen kan, als von Zeit zu Zeit verdunstet, in welchem Falle man dann eine gewiß so gar bequeme, als wenig Arbeitslohn kostende, und sehr viel Holzsparende Siedung bekommt.

Um diese Einrichtung des Siedeheerds oder Siedeofens deutlich genug zu machen: So stelle ich solchen in vier Grundrissen, in einem Durchschnitt in die Länge, zwei Durchschnitten in die Breite, und dann einem perspektivischen Risse vor, und diese Risse will ich dann gleich weiter erklären.

In dem ersten Grundriß in der Höhe der Abzuchten, Tab. I. Fig. 10., ist:

- a. Das Mauerwerk in der Erde mit rauhen Steinen und Leimen gemauert.
- b c. Ist die Abzucht in die Länge, die mit Decksteinen überdeckt wird.
- d. Ist der Ausgang von dieser Abzucht, und kann kein Ausgang bei b statt haben, weil da das Zug- und Schürloch hinkommt.

© 4

e f. Sind

e f. Sind die Abzuchten in die Breite, auch mit Decksteinen überlegt.

e. Sind die Ausgänge von diesen Abzuchten, und sind um deswillen keine Abzuchten bei f, weil der Ofen an dieser Seite an eine Brandmauer zu stehen komt.

In dem Zweiten Grundriß, Tab. I. Fig. 11, in der Höhe der Sole von dem Aschenfall ist:

- a. Das Mauerwerk über Erde von der Siedepfanne.
- b. Ist das Mauerwerk über Erde von der Laugepfanne.
- c d. Ist die dazwischen befindliche Schiedesmauer.
- e. Ist der Aschenfall und Windfang in den Heerd der Siedepfanne.
- f. Ist die Leimensole von dem Heerd unter der Siedepfanne.
- g. Ist eine solche Sole unter der Laugepfanne.
- h. Sind die beim ersten Grundriß gedachte Ausgänge der Abzuchten in die Breite.
- i. Ist

i. Ist der auch da gedachte Ausgang von der langen Abzucht. Endlich ist

k. der Stock, welcher die Lauge aus dem reichen Cumpf in die Laugepfanne führet (S. II.).

In dem dritten Grundriß in der Höhe des Schürlochs, Tab. 1. Fig. 12., ist:

a. Das beim zweiten Grundriß gedachte Mauerwerk über Erde an der Siedepfanne.

b. Das auch da gemeldete Mauerwerk über Erde an der Laugepfanne.

c. Ist das Schürloch an der Siedepfanne.

d. Ist der Heerd von Leimen unter der Siedepfanne.

e. Ist der Kofst von der Beschaffenheit, wie S. 10. gedacht worden.

f. Sind die Lüge oder Flammenlöcher in den Heerd der Laugepfanne.

g. Sind die Backsteinmauern, worauf die Siedepfanne ruhet.

h. i. Ist die beim vorigen Grundriß gedachte

g. Schiedemauer zwischen der Siede- und laugepfanne.

k. Ist der Heerd von Leimen unter der laugepfanne.

l. Ist die Thüre, wodurch man unter die laugepfanne kommen kann, wenn solche etwa reparirt werden muß, die dann mit einer blechernen Thüre verschlossen wird.

m. Sind Backsteinmauern, worauf die laugepfanne ruhet.

n. Ist das Abzugsloch oder der Rauchsfang. Endlich ist

o. der schon bei dem zweiten Grundriß gedachte Stock, um die lauge aus den reichen Sumpf in die laugepfanne zu leiten.

In dem vierten Grundriß, in der Oberfläche des Heerdes oder Ofen, Tab. I. Fig. 13., ist:

a. Das beim dritten Grundriß gedachte Mauerwerk über Erde um die Siedepfanne.

b. Ist das auch da gemeldete Mauerwerk über Erde, um die laugepfanne.

c d. Ist

d. Ist die auch da gemeldete Schiedesmauer zwischen der Lauge, und Siedepfanne.

e. Ist die Siedepfanne.

f. Ist die Laugepfanne.

g. Ist das beim dritten Grundriß beschriebene Abzugsloch, oder der Rauchfang.

h. Ist der Krähnen aus der Lauge, nach der Siedepfanne. Endlich ist

i. Der noch bei dem dritten Grundriß gedachte Stock, um die Lauge in die Laugepfanne zu leiten.

In dem Durchschnitt, durch die Mitte der Länge des Ofens Tab. I. Fig. 14, ist:

a. Das bei dem ersten Grundriß gedachte Mauerwerk in der Erde.

b, c. Ist die auch da gemeldete Abzucht in die Länge.

d, e. Sind die noch da gedachte Decksteine über dieser Abzucht.

f. Ist der eben da beschriebene Ausgang von dieser Abzucht.

g. Ist

- g. Ist das beim zweiten, dritten und vierten Grundriß gemeldete Mauerwerk über Erde, um die Siedepfanne.
- h. Ist das auch da beschriebene Mauerwerk über Erde um die laugepfanne.
- i k. Ist die beim vierten Grundriß gedachte Schiedemauer zwischen der lauge- und Siedepfanne.
- l. Ist der beim zweiten Grundriß gedachte Aschenfall, oder Windfang.
- m n. Ist das darüber befindliche Gewölbe.
- o. Ist der beim dritten Grundriß gedachte Kofst.
- p. Ist der auch da gemeldete Leimenheerd von der Siedepfanne.
- q. Ist der ebenfals da gedachte hohle Heerd von dieser Pfanne.
- r. Ist das noch da beschriebene Schürloch.
- s. Ist der eben da beschriebene mittlere Zug, oder das mittlere Flammenloch.
- t. Ist der beim dritten Grundriß gemeldete Leimenheerd von der laugepfanne.
- u. Ist

u. Ist der auch da gedachte hohle Heerd von dieser Pfanne.

v. Ist die Siedepfanne, die nach unten zu etwas spizzig zulauft, damit die Flamme an ihre Seitenwände kommen könne.

w. Ist das beim dritten und vierten Grundriß gedachte Abzugsloch, oder der Rauchfang. Endlich ist

x. die Laugepfanne eben so gestaltet, wie die gedachte Siedepfanne.

In dem Durchschnitt in die Breite vor der Schiedemauer zwischen der Siedes- und Laugepfanne, Tab. 1. Fig. 15., ist:

a. Das Mauerwerk in der Erde.

b c. Ist eine bei dem ersten Grundriß gemeldete Abzucht in die Breite.

d, e. Sind die darüber befindliche, da gedachte Decksteine.

f. Ist ihr auch da gedachter Ausgang.

g. Ist das noch beim Durchschnitt in die Länge gedachte Mauerwerk über Erde.

h. Ist der auch da gemeldete Leimenheerd.

i. Sind

i. Sind die beim dritten Grundriß gedachte Züge oder Flammenlöcher.

k. Sind die bei dem dritten Grundriß gedachte Backsteinmauern, worauf die Pfanne ruhet.

l. Ist die Siedepfanne die nach unten zu beiläuft, damit die Flamme an ihre Seitenwände kommen kann. Endlich ist

m. die beim Durchschnitt in die Länge gemeldete Schiedemauer zwischen der Siede- und Laugepfanne.

In dem Durchschnitt in die Breite vor der Rückmauer an der Laugepfanne, Tab. I. Fig. 16, ist:

a. Das Mauerwerk unter Erde.

b. Ist die beim ersten Grundriß gemeldete Abzucht in die Länge mit dem darüber befindlichen Deckstein.

c. Ist das noch beim letzten Durchschnitt gemeldete Mauerwerk über Erde.

d. Ist der beim Durchschnitt in die Länge beschriebene Leimenheerd von der Laugepfanne.

e. Ist

- e. Ist der auch da gedachte innere Heerd von dieser Pfanne.
- f. Sind die beim dritten Grundriß gedachte Backsteinmauern.
- g. Ist das beim Durchschnitt in die Länge beschriebene Abzugsloch, oder der Rauchfang.
- h. Ist die Laugepfanne, die auch nach unten zu etwas beiläuft. Endlich ist
- i. die bei dem dritten Grundriß gedachte Thüre.

In dem perspektivischen Kisse, Tab. I. Fig. 17., ist:

- a. Das schon bei allen Figuren gedachte Mauerwerk über Erde an diesem Ofen.
- b. Ist der bei dem Durchschnitt in die Länge beschriebene Aschen- und Windfang.
- c. Ist das bei eben dem Durchschnitt gemeldete Schürloch.
- d. Ist die dazu gehörige Thüre von Eisenblech.
- e. Ist das noch bei dem letzten Durchschnitt in

in die Breite gemeldete Abzugsloch,
oder der Rauchfang.

f. Ist die noch bei dem Durchschnitt in die
Länge beschriebene Siedepfanne.

g. Ist die auch da gemeldete Laugepfanne.

h. Ist der eben da gedachte Krannen. End-
lich ist

i. der noch bei dem vierten Grundriß gedachte
Stoß zur Herbeiführung der reichen lauge.

Ich habe den Heerd unter der Siedepfanne
um deswillen nur $1\frac{1}{2}$. Fuß hoch angege-
ben, weil ich aus Versuchen im Großen weiß,
daß man sehr viel an dem Brande erspart
wenn die Heerde nicht zu tief sind.

Es ist dieser, der Heerd in diesem Ofen,
weil er mit einem Roste versehen ist, zum
Brande des Torfes und der Steinkohlen
eingerrichtet, und muß man aus den schon
S. 10. gedachten Ursachen den Rost weglassen,
wenn man mit Holz, oder Wellen feuert,
der ganze Ofen aber kann der nemliche sein.

Man kann bei diesem Heerde auch die
Einrichtung machen, daß man auf den einen
oder

oder andern Fall die Siede-, und dann auch die Laugepfanne allein befeuern kann, eben so, wie ich anderswo bei dem Vitriolsieden angegeben habe a).

Man kann unter den Boden der Siede- pfanne, durch Hülfe gemauerter Kanäle, auch ein Circulirfeuer machen, und habe ich davon anderswo gehandelt b).

Den Bau der Siede- und Lauge- pfanne übergehe ich hier, weil ich davon schon in einem andern Werke gehandelt habe c), doch bemerke ich, daß es wol gethan ist, wenn man die Bleche mit Schrauben zusammen schraubt, und dann die Fugen löthet.

Ich erwähne auch noch, daß man sehr viel an dem Brande erspart, wenn man an einem Stück fort siedet, damit der Heerd in der Wärme bleiben möge, und nicht so ofte frisch erhitzt werden müsse.

Endlich führe ich auch noch an, daß man über einen solchen Siedeheerd einen Busen mit einem Schornstein bauen müsse, um den Rauch und Schwaden abz-
(Pottascheniederei.) D fühz

führen zu können, und bringt man den Rauch öfters besser weg, wenn man ihn gleich an dem Zugloch in einen besondern Schornstein faßt.

Endlich ist auch bei diesem Ofen eine Leitertreppe, und eine Thüre für den Aschenfall nötig (S. 10. am Ende).

a) Meine Schmelzkunst S. 589.

b) Meine in meinen vermischten meist ökonomischen Schriften enthaltene Abhandlung von einer neuen mit mehr Holzerspahrung eingerichteten Salzsiedung S. 9. u. folg.

c) Meine Salzwärkskunde S. 536.

S. 13.

Beschaffenheit und Einrichtung des Calcinirofens.

Der innere Heerd der Calcinirofens, worauf die schwarze noch rohe Pottasche calcinirt wird (S. 5. Zif. 7.), ist gemeiniglich nur 4 bis 5 Fus breit, und 8 bis 9 Fus lang. Aber auch dieser Heerd, worinn man 3 bis 3½ Centner Pottasche auf einmal calcinirt, ist aus den schon im 10, 11. und 12. S. angeführten Gründen zu klein, und man ver-
liehrt

liehrt bei einem so kleinen Heerde offenbar, besonders an dem immer kostbarer werdenden Brande. Um daher diesem Nachtheil abzuhelfen: So ist es wolgethan, wenn man dem innern Heerd eines solchen Ofens eine Größe gibt, die der Größe der S. 10, 11 und 12. beschriebenen Siederei völlig angemessen ist, und ihn daher 8 Fus breit, und 12 Fus lang macht, wobei man dann 6 bis 7 Centner Pottasche auf einmal calciniren kann.

Die Figur des innern Heerdes ist immer viereckig: Allein da bei einer solchen Figur das Feuer in den Ecken nicht so stark wirkt, als wie an andern Orten des Heerdes: So halte ich es auch vor viel vorteilhafter, wenn man einem solchen Heerde eine elliptische Gestalt gibt, wobei dann die Feuerstrahlen immer nach der Mitte, und in den Brennpunkten concentrirt werden.

Um die Beschaffenheit und Einrichtung eines solchen Ofens recht deutlich zu machen: So stelle ich solchen in drei Grundrissen, einem Durchschnitt in die Länge durch die Mitte des Ofens, einem Durchschnitt in die

Länge durch einen Feuerheerd, meinem Durchschnit in die Breite und zwar eine Koststange; und dann in einem perspektivischen Risse vor, und diese Risse will ich gleich erklären.

In dem ersten Grundriß in der Höhe der Abzuchten, Tab. I. Fig. 18, ist:

- a. Das Mauerwerk in der Erde mit rauhen Steinen und Leimen gemauert.
- b, c. Ist die Abzucht in die Länge mit Decksteinen überdeckt, und ist um deswillen kein Ausgang bei c, weil da das Schürloch ist.
- d. Ist der Ausgang von dieser Abzucht.
- e, f. Sind die Abzuchten in die Breite, auch mit Decksteinen überdeckt, und sind deswegen keine Abzuchten bei f, weil da der Ofen wider eine Brandmauer zu stehen kommt. Endlich sind
- g. die Ausgänge von diesen Abzuchten.

In dem zweiten Grundriß, Tab. I. Fig. 19., in der Höhe des Bodens vom Aschenloch, und der Böden von den Aschensfällen der Feuerheerde, ist:

a. Das

- a. Das Mauerwerk über Erde, mit rauhen Steinen und Leimen gemauert.
- b. Ist der beim ersten Grundriß gedachte Ausgang von der Abzucht in die Länge.
- c. Sind die auch da gemeldete Ausgänge von den Abzuchten in die Breite.
- d. Sind die Aschenfälle von den Feuerheerden. Endlich ist

e. das Aschenloch, worinn die auf die Aschenfälle fallende Asche ausgebreitet wird.

In dem dritten Grundriß in der Höhe der Feuerheerde, und des innern Heerds, Tab. I. Fig. 20., ist:

- a. Das schon bei dem zweiten Grundriß gedachte Mauerwerk über Erde mit rauhen Steinen und Leimen gemauert.
- b. Ist der innere Heerd, worauf die Pottasche calcinirt wird.
- c. Sind die Höllemauern zwischen dem eben gedachten Heerd, und den Feuerheerden, damit von jenem keine Pottasche in diese fallen könne.
- d. Sind die Feuerheerde mit ihren Rosten, worauf

worauf mit Holz oder Wellen gefeuert wird, und befindet sich um deswillen auf diesen Heerden ein Rost, damit man ein sehr schnelles Feuer haben, und die Pottasche besser calciniren möge, aber freilich ist solcher der Holzerspahrung nicht zuträglich (§. 12.).

- e. Ist das Mundloch, wodurch die Pottasche eingesetzt, und ausgezogen wird. Endlich sind
- f. die Schürflöcher zu den Feuerheerden.

In dem Durchschnitt in die Länge, durch die Mitte des Ofens, Tab. I. Fig. 21., ist:

- a. Das bei dem ersten Grundriß beschriebene Mauerwerk in der Erde.
- b. Ist die da auch gedachte Abzucht in die Länge.
- c. Ist der eben da gemeldete Ausgang von dieser Abzucht.
- d, e. Sind die Decksteine von dieser Abzucht.
- f. Ist das beim zweiten und dritten Grundriß gemeldete Mauerwerk über Erde.
- g. Ist

g. Ist das bei dem zweiten Grundriß gedachte Aschenloch.

h, i. Ist das darüber befindliche Gewölbe.

k, l. Ist der beim dritten Grundriß gedachte innere Heerd.

m, n. Ist das darüber stehende Gewölbe.

o. Ist das bei dem dritten Grundriß gedachte Mundloch. Endlich sind

p. die Abzugslöcher, oder Schornsteine, die um deswillen an verschiedenen, und nicht an einem Orte stehen, damit die Flamme in alle Derter des innern Heerds kommen, und nicht allein an einem Ort wegziehen möge, wenn nur ein Schornstein in dem Ofen ist.

In dem Durchschnitt in die Länge, durch einen Feuerheerd, Tab. I. Fig. 22., ist:

a. Das schon bei dem ersten Grundriß gedachte Mauerwerk in der Erde.

b. Sind die da gemeldete Abzichten in die Breite mit ihren darüber liegenden Decksteinen.

c. Ist das beim zweiten und dritten Grundriß gedachte Mauerwerk über Erde.

- d. Ist der beim zweiten Grundriß gemeldete
Aschenfall von dem Feuerheerd.
- e. Ist der dazu gehörige Windfang.
- f g. Ist der bei dem dritten Grundriß be-
schriebene Kofst.
- h i. Ist der eben da gedachte innere Feuer-
heerd.
- k l. Ist das darüber befindliche Gewölbe.
Endlich ist
- m. das auch beim dritten Grundriß gedachte
Schürloch.

In dem Durchschnitt in die Breite,
und zwar durch eine Drassie oder eine Kofst-
stange, Tab. I. Fig. 23., ist:

- a. Das bei dem ersten Grundriß gemeldete
Mauerwerk in der Erde.
- b, c. Ist eine in die Breite gehende auch da
gedachte Abzucht.
- d, e. Sind die darüber befindliche Deckstei-
ne.
- f. Ist der beim ersten Grundriß gemeldete
Ausgang einer solchen Abzucht.

g. Ist

- g. Ist das bei dem zweiten und dritten Grundriß gedachte Mauerwerk über Erde.
- h. Ist das bei dem zweiten Grundriß beschriebene Aschenloch.
- i, k. Ist das darüber befindliche Gewölbe.
- l. Sind die auch da gedachte Aschenfalle von den Feuerheerden.
- m, n. Sind zwei Drallien, oder Roststangen von dem beim dritten Grundriß gemeldeten Roste.
- o. Sind die eben da gedachte innere Feuerheerde.
- p. Ist der bei dem dritten Grundriß beschriebene innere Heerd.
- s, t. Ist das über diesem Heerd, und den Feuerheerden befindliche Gewölbe, und ist der Feuerheerd um deswillen so niedrig, und nur $2\frac{1}{2}$ Fus hoch, weil man dabei lange nicht so vieles Holz nötig hat, als wenn solcher etwas hoch ist.
- u. Sind die zwischen diesen Heerden befindliche beim dritten Grundriß gedachte Hölzlenmauern. Endlich ist

v. ein Zugloch zu Abführung des Rauchs und der Flamme.

In dem perspektivischen Risse Tab. I. Fig. 24, ist:

- a. Das bei dem zweiten und dritten Grundriß gedachte Mauerwerk über Erde.
- b. Sind die beim Durchschnitt durch die Feuerherde gedachte Windfänge zu denen bei dem Durchschnitt in die Breite gedachten Aschensfällen.
- c. Sind die dazu gehörige Thürcher von Eisenblech.
- d. Ist das auch bei dem Durchschnitt in die Breite gemeldete Aschenloch.
- e. Sind die bei dem Durchschnitt in die Länge durch die Feuerherde beschriebene Schürlöcher.
- f. Sind die dazu gehörige Thürcher von Eisenblech.
- g. Ist das bei dem Durchschnitt in die Länge durch die Mitte des Ofens gedachte Mundloch.
- h. Ist das dazu gehörige Thürchen von Eisenblech.

senblech, worinn eine kleine Oefnung ist,
um auf die Pottasche sehen zu können.
Endlich sind

- i. die bei dem Durchschnitt in die Länge durch die Mitte des Ofens, und dem Durchschnitt in die Breite, durch eine Drattie beschriebene Zuglöcher oder Schornsteine, und ist übrigens dieser Ofen, wie die Figur zeigt, mit eisernen Stäben gebunden, damit er von der Hitze nicht auseinander getrieben werde.

Man pflegt die Pottasche immer mit Holz oder Wellen zu calciniren, und kommt es noch auf Versuche an, ob solche nicht auch mit Torf oder Steinkohlen verkalkt werden könne, also von dem Pech und Schwefel in diesen Brennmaterialien keine übele Farbe, und schädliche Eigenschaft annehme.

Es gehet noch immer an, daß man in einen Calcinirofen nur einen Feuerheerd macht, und wirklich erspart man dabei an den Baukosten. Allein es müssen in dem Falle die Zuglöcher nicht in der Mitte
des

des Gewölbes über dem inneren Heerd, sondern in der dem Feuerheerd gegen über stehenden langen Seite des Ofens in dem Gewölbe, aber nahe an dem Boden dieses Heerds stehen, damit die Flamme über den ganzen Heerd streichen könne.

Damit der Rauch einen Abzug haben möge: So ist nötig, daß über den ganzen Ofen ein Busen mit einem Schornstein gesetzt werde. Man kan aber auch die Zuglöcher durch die Decke, und vorne am Ofen heraus, hier aber in einen Schornstein führen, wozu Schlüter die nötige Anweisung gibt a).

Es ist auch sehr wol gethan, wenn immer in einem fort calcinirt wird, wobei man dann sehr viel am Brande erspart, weil der Ofen nicht jedes mal wieder auf das Neue in die Hitze gebracht werden muß.

Es ist auch bei diesem Ofen eine Leitertreppe und eine Thüre für den Aschensfall nötig (S. 10. am Ende).

Endlich erinnere ich auch noch, daß man in den vorigen Zeiten die Pottasche in gegossenen

sonen eisernen Kesseln calcinirt hat, mit welcher Mühe und Kosten? das läßt sich bald übersehen! und kommt daher dann auch ihr Name Pottasche.

a) Schütters gründlicher Unterricht von Hüttenwerken. S. 610. und folg.)

S. 14.

Begriff von einer Pottaschenhütte.

Ich gelange nunmehr auch zu dem Bau und der Einrichtung einer Pottaschenhütte (S. 5. Zif. 8.), und nennet man ein jedes Gebäue, welches dazu eingerichtet ist, daß man darinn mit Vorteil Pottasche sieden kan, eine Pottaschenhütte.

S. 15.

Festigkeit einer Pottaschenhütte.

Man begreift von selbst, daß eine Pottaschenhütte die nöthige Festigkeit haben müsse, damit solche, weder einer beständigen Reparation, noch einem Einsturze unterworfen sein möge, es ist inzwischen nicht nötig, daß solche besonders, wenn man voraus sieht, daß sie keine allzulange Dauer haben wird, eine übermäßige Festigkeit habe.

Eben

Eben so ist es dann auch nicht notwendig, daß man solche aus Mauerwerk aufführet, wenn dieses theurer, als wie der Holzbau ist.

Da ich hier die sämtliche Regeln der Festigkeit eines Gebäues vortragen müste, wenn ich von der Festigkeit einer Pottaschenhütte handeln wolte: So übergehe ich diese Materie, und werde nur unten §. 19. einer Hütte Erwähnung thun, die feste und dauerhaft ist.

Noch aber erinnere ich, daß eine Pottaschenhütte sehr Feuerfeste sein müsse, und das erhält man, wenn man die Kamine und Schornsteinröhren feuerfest bauet, und dann das Feuerwerk, welches man gebraucht, an gute Brandmauern setzet.

§. 16.

Bequemlichkeit einer Pottaschenhütte.

Weil jedes Gebäude der Absicht gemäß eingerichtet sein muß, wozu es gebraucht werden soll: So muß auch eine Pottaschenhütte sehr bequem sein, und die Dinge, welche darinn nötig sind, müssen so eingerichtet

richtet werden, daß die, welche eine Gemeinschaft mit einander haben, gleich an einander liegen, sonst aber auch keine Arbeit der andern hinderlich falle. Auch diese eine bequeme Hütte werde ich unten S. 19. vortragen.

S. 17.

Schönheit einer Pottaschenhütte.

Es ist nicht nötig, daß eine Pottaschenshütte schön, noch weniger aber zierlich gebauet werde, und dieses folgt schon aus ihrem Nahmen, weil sie eine bloße Hütte sein soll. Da es inzwischen mit einerlei Kosten geschehen kan, ob man solche regelmäßig bauet oder nicht? So kan es auch gar gut angehen, daß man dabei nicht alle Symmetrie aus den Augen setzt.

Unten S. 19. werde ich eine symmetrische Hütte sowol im Grund- als Aufrisse beschreiben.

S. 18.

Einrichtung einer Pottaschenhütte.

Eine wol und bequem eingerichtete Pottaschenhütte muß nach dem, was bis hiehin
von

von dem Pottaschenfieden vorgetragen worden, die folgende Einrichtung haben. Es muß nemlich darinn enthalten sein:

1. Eine Wohnung für den Pottaschenfieder, damit solcher immer bei dem Fieden sein könne. Diese Wohnung nun ist gros genug, wenn sie eine bis zwei Stuben, eine Kammer, eine Küche, einen Keller und einen Boden bekommt.
2. Es muß sich in einer solchen Hütte eine Kammer zu allerhand Geräthschaften befinden. (S. 7.)
3. Es muß sich entweder in, oder ausserhalb des Siedhauses, und zwar dicht an einer Seite dieses Hauses ein Zieh- oder Köhrbrunnen mit einem Troge befinden (S. 8.), woraus man das Wasser, das zum Auslaugen nötig ist, in den Wärmkessel vermittelst einer Pumpe heben kan (S. 10.). Eben diese Pumpe muß aber auch dazu dienen, um die arme Lauge in den Wärmkessel zu pumpen. (S. 11.)
4. Es muß ein solches Gebäude ein Siedehaus, oder Siedekammer enthalten, worinn

- worinn der Aschenkasten, Wärmekessel, die Schlambütten oder die Aescher, der Siedekessel oder die Siedepfanne, der Laugekessel, oder die Laugepfanne, und dann der Calcinirofen befindlich ist, (S. 9, 10, 11, 12 und 13.), alles so, daß dabei die eine Arbeit durch die andere nicht gehindert werde (S. 16.), und Wasser und lauge durch Pumpen und Röhrwerke (S. 10, 11 und 12.) leicht von einem Ort zum andern geleitet werden könne, um dadurch des beschwerlichen Tragens überhoben zu sein, wobei sich die Arbeiter nicht selten verbrennen. Es ist ferner
5. noch eine Pumpe in dem Siebhaus nöthig, um die lauge aus dem reichen Cumpf in die laugepfanne zu pumpen (S. 11.)
 6. Es muß gleich an dem Siebhaus eine Aschenkammer befindlich sein, worinn die Asche durch das Sieben von aller Unreinigkeit gesäubert, und zu dem Austausch aufgehoben wird.
 7. Es muß sich in der Pottaschenhütte ein Pottaschenmagazin befinden, worinn (Pottaschenfiederei.) E die

die fertige Pottasche zum Verkauf aufgehoben wird, dieses Magazin aber muß trocken und warm sein, weil die Pottasche die Feuchtigkeit der Luft an sich ziehet, und flüssig wird, da sie dann nicht leichte Kaufmannswaare ist. Außerdem

8. muß bei einer solchen Hütte ein Holz-Wellen-Steinkohlen- oder Torfschoppen befindlich sein, damit man keinen nassen Brand brennen müsse, wobei immer so vieler Verlust ist; dann muß sich aber auch ein Fassschoppen zu den Fassen dabei befinden, worinn man die Pottasche pakt, damit solche im Wetter nicht verderben möge. Endlich

9. muß dann auch nicht weit von der Pottaschenhütte ein Aschenschoppen stehen, worinn die ausgelaugte Asche zum Verkauf aufgehoben wird, weil sie viel von ihrer düngenden Kraft verliert, wenn sie unter freiem Himmel liegt.

Ich bemerke noch, daß man um eine solche Hütte gerne einen Hofraum hat, und diesen umfasset man dann, damit nicht alles so

so gerade zulaufen könne, mit einem Zaune, oder einer hölzernen Wand, da man dann einen wol eingerichteten Pottaschenhof erhält.

In eben diesen Hof kann man dann auch dem Sieder eine kleine Stallung bauen, damit solcher nur einiges Vieh halten kann.

Unten S. 19. und 20. werde ich die Einrichtung einer solchen Pottaschensiederei deutlicher darstellen.

Noch bemerke ich, daß die Asche blos mit der Hand durch Siebe gesiebt wird, man kann dazu aber auch, um den Arbeitern die Arbeit zu erleichtern, eine Rädermaschine anlegen, deren Bau ich dann anderswo gezeigt habe a).

a) Meine Scheide- und Aufbereitungskunst der Mineralien S. 31.

S. 19.

Da ich so viel von dem Bau und der Einrichtung einer Pottaschenhütte gesagt habe: So will ich, nach den dabei vorgetragenen Lehren, nun auch eine Abbildung von einer solchen Hütte liefern, und stelle ich dieselbe

um mehrere Kupfer zu ersparen; Tab. I.
Fig. 29. blos in einem Grundrisse vor, und
in diesem ist

y. Die Hüttensole von Leimen zusammenges-
tossen. nom. nno7 702 nshid nnd n?

z. Sind Posten die unter den Durchzügen
stehen, welche das Gebälke tragen, und
kann man, statt ihrer auch Hängwerke
gebrauchen, allein, die sind sehr theuer,
und hindern dergleichen Posten bei einem
solchen Gebäude nicht.

1. Ist der Brunnen außerhalb dem Gebäude
zum Wärmkessel (S. 8.)

2. Ist der Aschen- oder Heizkasten zum
Anfeuchten der Asche (S. 9.)

3. Ist der Wärmkessel zum Heismachen des
Wassers und der armen Lauge (S. 10.)

4. Sind die Aescher von dem schon S. 11.
beschriebenen Laugewert zum Auslau-
gen der Asche mit ihren Zähnen 30.

5. Ist die Pumpe, wodurch das Wasser
aus dem Brunnen sowol, als dem armen
Cumys in den Wärmkessel gepumpt wird
(S. 10, 11 und 18, N. 3.)

6. Ist

6. Ist ein etwas höher, als die Oberfläche des Wärmekessels stehender Kasten an dieser Pumpe, und wird das Wasser aus dem Brunnen in diesen Kasten gepumpt, wenn man die Saugröhre 7, 8. nach dem armen Sumpf zustellt, (S. 10.) hingegen aber arme lauge in diesen Kasten, wenn man umgewendet das Saugrohr 9, 10. nach dem Brunnen zustellt (S. 11.)

11, 12. Ist das Rohr, welches sowol das Wasser, als die arme lauge aus dem Kasten, wenn jenes, oder dieses gepumpt wird, in den Wärmekessel leitet (S. 10.)

13. Ist die Siedepfanne (S. 12.)

14. Ist die dahinter stehende Laugepfanne (S. 12.)

15. Ist der Stöß, wodurch die reiche lauge in die Laugepfanne geleitet wird (S. 12.)

16. Ist die Pumpe, womit das Wasser aus dem reichen Sumpf in die Laugepfanne gepumpt wird (S. 12.)

17, 18. Ist das dazu gehörige in der Erde liegende Saugrohr (S. 12.)

19. Ist ein Kasten, worinn die Pumpe ausgießt, der dann etwas höher, als die Saugpfanne steht.

20, 21. Ist das unter der Erde liegende Rohr, wodurch die reiche Lauge in den Stof 15. und die Saugpfanne geleitet wird (S. 12.)

22. Ist der Calcinirofen (S. 13.)

23. Ist ein Zimmer für den Pottaschenfieder (S. 18. Zif. 1.)

24. Ist eine Kammer für eben diesen Mann (S. 18. Zif. 1.)

25. Ist eine Küche für noch diesen Mann (S. 18. Zif. 1.)

26. Ist eine Kammer zu allerhand Geräthschaften (S. 18. Zif. 2.)

27. Ist das Pottaschenmagazin (S. 18. Zif. 7.)

28. Ist die Aschenkammer (S. 18. Zif. 6.)
Endlich sind

29. die Treppen nach dem Boden.

Ich bemerke noch, daß die um den Warmsessel, den Siedebeerd, und den Calcinirofen

ofen punktirte Linien die Bufen anzeigen
(S. 10, 12. und 13.)

Eben so bedeuten die punktirten Linien in
der Küche, den unter ihr befindlichen Keller
für den Pottaschenfieder (S. 18. Zif. 1.),
und kann aus der Küche eine Treppe in den
Keller gehen, die dann nur mit einer Thüre
bedeckt wird.

Es ist gut, wenn man um den reichen
und armen Sumpf wol zubereiteten Letz-
ten stößt, eben so, wie bei einer Grund-
kântel an einem Teich, das ich schon in einer
andern Abhandlung vorgetragen habe a).
Auser dem ist es aber auch nötig, daß man
diese Sümpfe mit Deckeln, die aus Dieb-
len zusammen genagelt worden, zudeckt, daß
mit Niemand hineinfallen könne.

Die Oefen, Fenster und Thüren in
diesem Gebäue erfordern keine weitere Erklä-
rung, und sind aus sich selbst klar.

Den Aufriß von diesem Gebäue kann
man sich, dem Grundrisse nach, von selbst
vorstellen, und bemerke ich nur, daß dieses
Gebäue in dem Stocke im Lichten 12

Fus hoch ist, damit zwischen der Oberfläche der Defen und der Decke noch der nötige Raum übrig bleiben möge. Es ist aber auch zu Ersparung der Giebelwände, die dem Wetter sehr ausgesetzt sind, sehr gut, wenn das Dach aus einem Holländischen besteht.

Ich habe dieses Gebäue, um zwischen dem Laugewerk und der Siedepfanne einen ziemlich großen Gang zu haben, etwas weit, und 72 Fus breit angegeben, es ist aber auch breit genug, wenn es nur 64 Fus weit ist, da dann jener Gang 8 Fus schmaler wird.

a) Meine Abhandlung von der Anlage, dem Bau und der Ausbesserung der Teiche, besonders der Fischteiche S. 31. Zif. 9. und folg.

S. 20.

Einrichtung eines Pottaschenhofes.

Damit ich nun nun auch zeige, wie man alle zu einer Pottaschensiederei gehörige Gebäude in einen Hof zusammenn bauen, und einen ordentlichen Pottaschenhof einrichten könne (S. 18. am Ende): so stelle ich einen solchen Hof noch Tab. I. Fig. 26., im Grundrisse vor, und darinn ist dann

a. Der

- a. Der Hof selbst.
- b. Ist die Pottaschenhütte (S. 19.)
- c. Sind die Abtritte.
- d. Ist Stallung für den Pottaschensieder (S. 18. am Ende.)
- e. Ist der Holz-, Torf- oder Steinkohlenschoppen (S. 18. Zif. 8.)
- f. Ist der Schoppen zu den Fassen und der ausgelaugten Asche (S. 18. Zif. 8. und 9.)
- g, h, i k und g. Ist der Zaun oder die hölzerne Wand an diesem Hof (S. 18. am Ende.)
- Endlich ist
- l. das Hofthor, und
- m. das Hofhürchen.

Ich habe deswegen die Pottaschenhütte in diesem Hofe hinten hin gelegt, damit der Pottaschensieder immer den ganzen Hof, mit dem, was darinn vorgehet, in dem Gesichte haben möge.

Weil sich das Pottaschensieden nur im Sommer treiben läßt, indem bei hartem Froste die gemacht werdende lauge in den

E 5

Aeschern,

Afchern, Rinnen und Sümpfen friert: So ist es sehr wohl gethan, wenn man dem Pottaschensieder im Winter eine andere Fabriquenarbeit geben kann, und findet sich in einem solchen Hof noch immer so viel Raum, daß man darinn andere Fabrikengebäude anlegen, und wenigstens kleine Wollspinnereien treiben kann.

Bei alle dem führe ich im Winter aber auch noch an, daß ein solcher Pottaschenhof zwar in die Nähe des Brandes, und der Asche gebauet werden müsse, aber mit nichten nahe an andere Gebäude, weil ein solcher Hof, worinn so viele Feurung ist, gar leicht Gelegenheit zu einer Feuersbrunst geben kann.

S. 21.

Aufsicht bei einem Pottaschenhof.

Es ist bei einer Pottaschensiederei eine genaue Aufsicht eine höchst nöthige Sache, und pflegt man bei großen Siedereien eigene Verwalter dazu zu bestellen, damit mit den Materialien genau umgegangen, richtig und fleißig gearbeitet, kein Betrug gespielt, und über alle Einnahme und Ausgabe eine richtige Rechnung geführet werde.

Höchst

Höchst vorteilhaft ist es, wenn ein solcher Aufseher selbst auf dem Pottaschenhof wohnen kann, und ihm daher da eine Wohnung gebauet wird, um auf alles eine genauere Aufsicht zu halten, und sich mit den Schäden und Vorteilen einer solchen Siederei desto genauer bekannt zu machen, allein meist wohnen dergleichen Leute von den Hütten entfernt, und an den ihnen angenehmern Orten.

S. 22.

Baukosten eines Pottaschenhofs.

Weil schon in so vielen Schriften gelehrt wird, wie man einen Bauanschlag machen soll, a), und ich hier zu weitläufig werden würde, wenn ich ausführlich zeigen wollte, wie man einen Bauanschlag über einen Pottaschenhof machen müsse, die Preise der Materialien zudem aber an jedem Orte nicht die an einem andern Orte sind, und dann jeder, der nur etwas von dem Bauen verstehet, auch leicht einen solchen Uberschlag machen kann: So will ich hier nur die Dinge anzeigen, die bei einem solchen Bauwesen über schlagen werden müssen, und die sind dann folgende.

I. Der

1. Der Grund und Boden, worauf der Pottaschenhof zu stehen kommt (§. 20.)
2. Die zu einer Pottaschenhütte erforderliche sämtliche Geräthschaften (§. 7.)
3. Die Führung eines Köhr- oder Grabung eines Ziehbrunnens (§. 8.), mit dem Fuhr-, Graber- und Arbeitslohn, und dann den Kosten der Materialien.
4. Die Verfertigung eines Asch- oder Lez- Kastens (§. 9.)
5. Der Ankauf eines Kupfernen Wärmkessels, und die Aufbaung des Ofens zu diesem Kessel (§. 10.), die letztere mit dem Fuhr- und Arbeitslohn, und dem Preis der Materialien.
6. Die zu diesem Kessel nötige Pumpe (§. 10.), um in ihn das Wasser aus dem Brunnen, und dann die Lauge aus dem armen Eumpf zu pumpen, und kann eine solche Pumpe aus Holz, aber auch, um ihres besseren Halts willen, aus Blei bestehen.
7. Das Laugewerk samt den Aeschern, den Rinnen und Sämpfern (§. 11.),

mit dem Fuhr- und Arbeitslohn, und dem Preis der nötigen Materialien.

8. Die zu dem reichen Sumpf nötige Pumpe, um die Lauge in die Laugepfanne pumpen zu können (S. II.), mit dem Fuhr- und Arbeitslohn, und dem Preis der Materialien.

9. Die Verfertigung der Siede- und Laugepfanne, (S. 12.) und die Aufbaung des Siedeheerds, mit dem Fuhr- und Arbeitslohn, und dem Preis der Materialien.

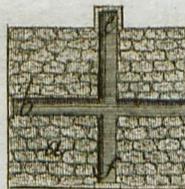
10. Die Aufbaung des Calcinirofens (S. 13), mit dem Fuhr- und Arbeitslohn, und dem Preis der Materialien.

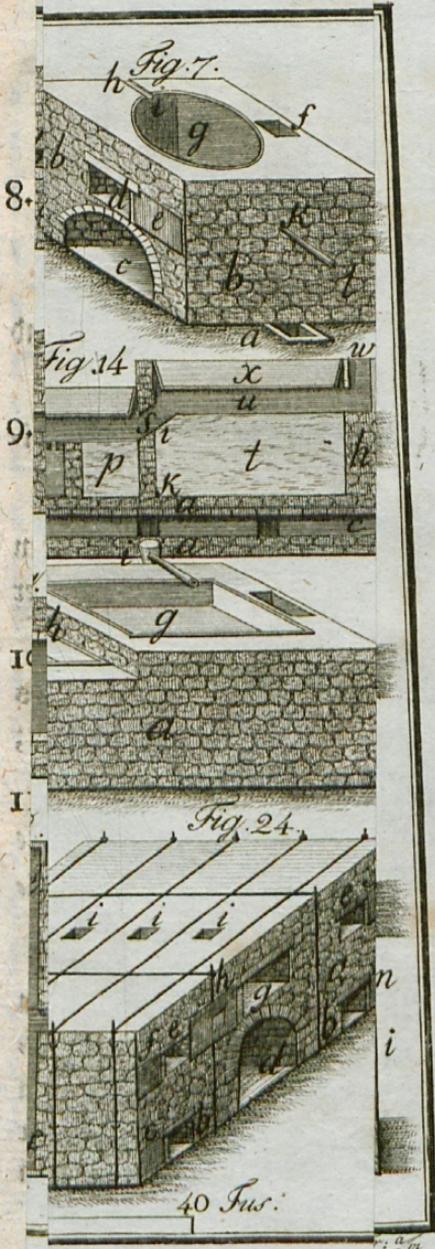
11. Die Aufbaung der Pottaschenhütte nebst dem Pottaschenhof (S. 19. und 20), mit dem Fuhr- und Arbeitslohn, und dem Preise der Materialien, und erstrecken sich diese Kosten:

a. Auf die Mauerarbeit;

b. Die Zimmerarbeit;

c. Die





mit dem Fuhr- und Arbeitslohn, und dem Preis der nötigen Materialien.

8. Die zu dem reichen Sumpf nötige Pumpe, um die Lauge in die Laugepfanne pumpen zu können (S. 11.), mit dem Fuhr- und Arbeitslohn, und dem Preis der Materialien.

9. Die Verfertigung der Siede- und Laugepfanne, (S. 12.) und die Aufbaung des Siedeheerds, mit dem Fuhr- und Arbeitslohn, und dem Preis der Materialien.

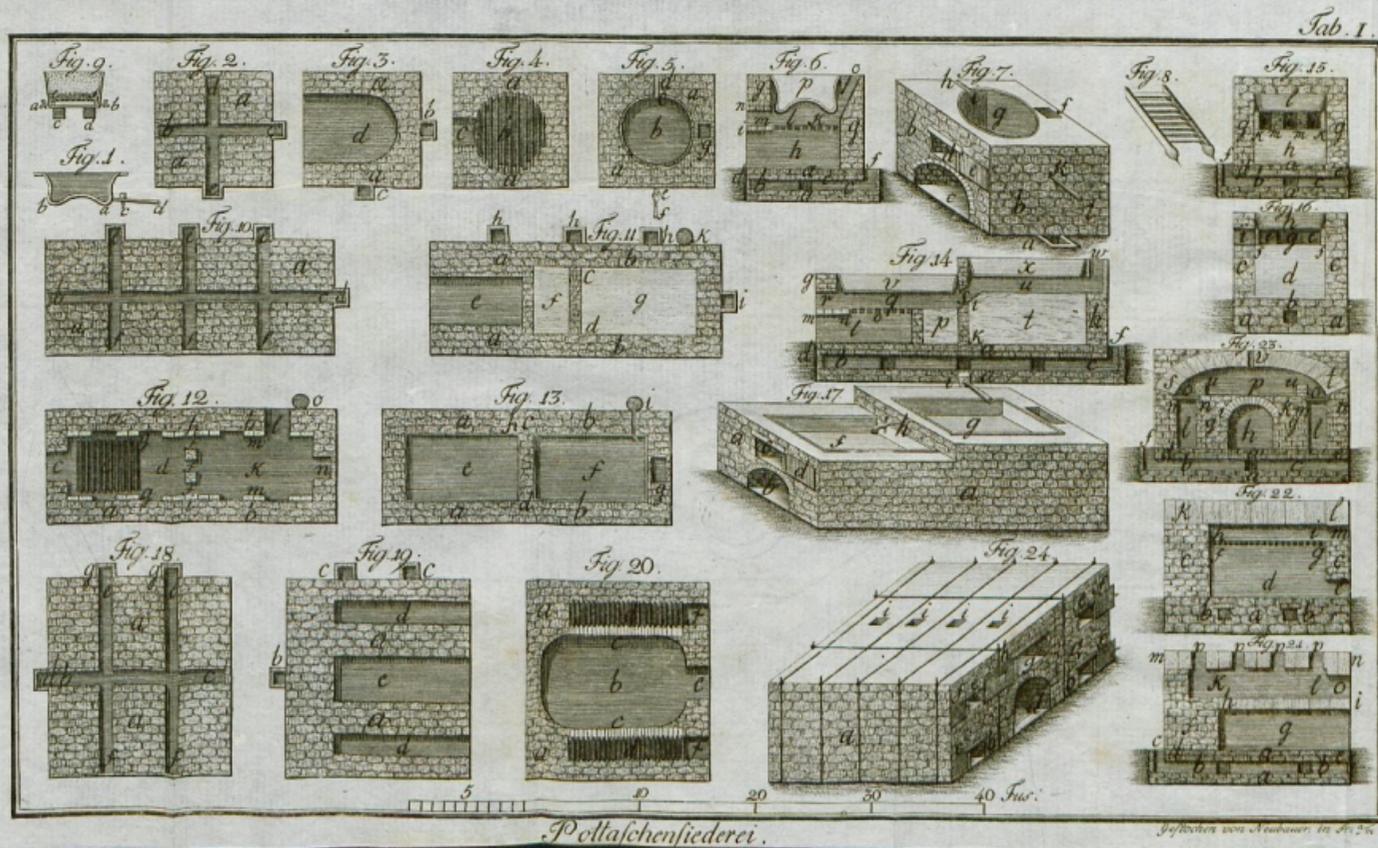
10. Die Aufbaung des Calcinirofens (S. 13), mit dem Fuhr- und Arbeitslohn, und dem Preis der Materialien.

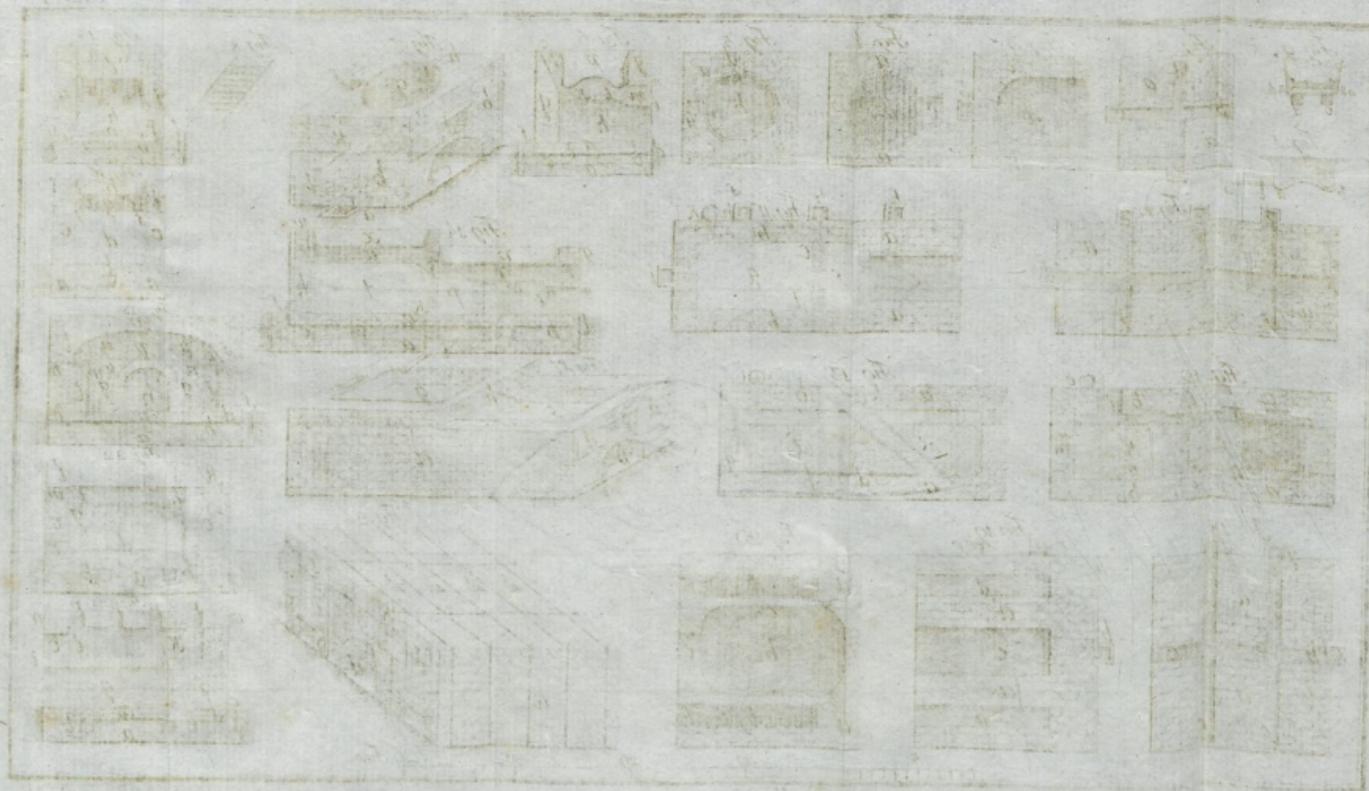
11. Die Aufbaung der Potraschenhütte nebst dem Potraschenhof (S. 19. und 20), mit dem Fuhr- und Arbeitslohn, und dem Preise der Materialien, und erstrecken sich diese Kosten:

a. Auf die Mauerarbeit;

b. Die Zimmerarbeit,

c. Die





- c. Die Dachdeckerarbeit;
d. Die Schreinerarbeit;
e. Die Schmiederarbeit.
f. Die Schlosserarbeit;
g. Die Ofen- und Töpferarbeit; und
dann
h. Die Weisbinderarbeit, und dergleichen mehr.
12. Die Umfassung des Hofes, mit dem Fuhr- und Arbeitslohn und dem Preise der Materialien;
13. Die Säuberung und das Ebenen des Hofes mit dem Tag- und Fuhrlohn; Endlich
14. Extra- und unbekante Kosten, die man von dem ganzen Baukapital zum zehnten Teil annehmen kann.

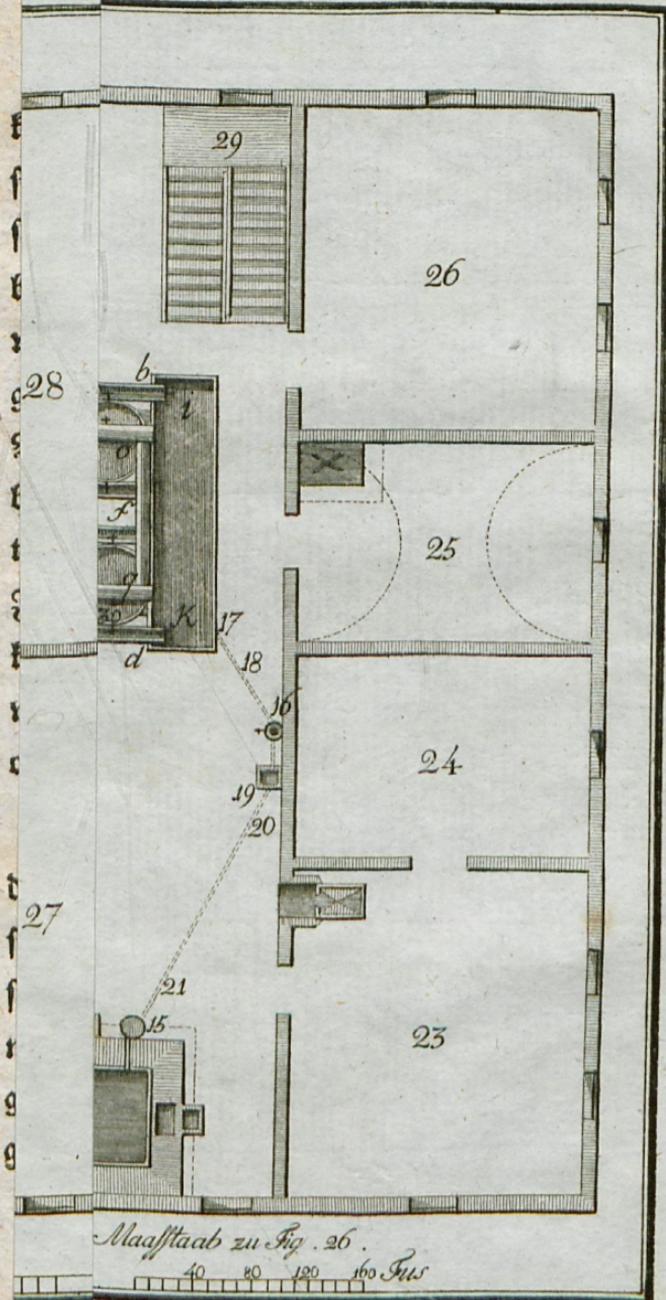
Wer so rechnet, aber mit der möglichsten Genauigkeit, den Gewinn von einer Pottaschenfiederei bestimmt, und dann diesen gegen die Interessen von dem Baukapital hält, der kann



- c. Die Dachdeckerarbeit;
- d. Die Schreinearbeit;
- e. Die Schmiederarbeit.
- f. Die Schlosserarbeit;
- g. Die Ofen- und Töpferarbeit; und dann
- h. Die Weisbinderarbeit, und dergleichen mehr.
12. Die Umfassung des Hofes, mit dem Fuhr- und Arbeitslohn und dem Preise der Materialien;
13. Die Säuberung und das Ebenen des Hofes mit dem Tag- und Fuhrlohn; Endlich
14. Extra- und unbekante Kosten, die man von dem ganzen Baukapital zum zehnten Theil annehmen kann.

Wer so rechnet, aber mit der möglichsten Genauigkeit, den Gewinn von einer Pottaschenfiederei bestimt, und dann diesen gegen die Interessen von dem Baukapital hält, der kann

Tab II.



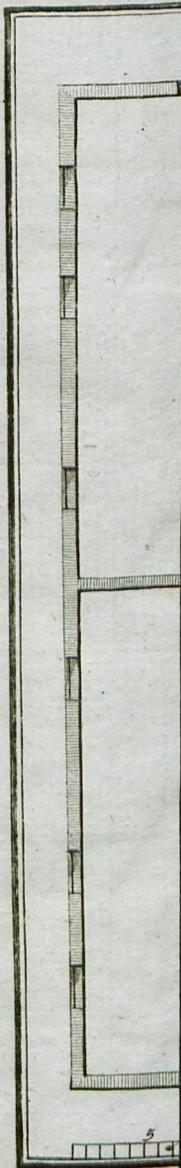
Maafstaab zu Fig. 26.

40 80 120 160 Fuß

Gezeichnet von F. L. Neubauer in Fr. 4

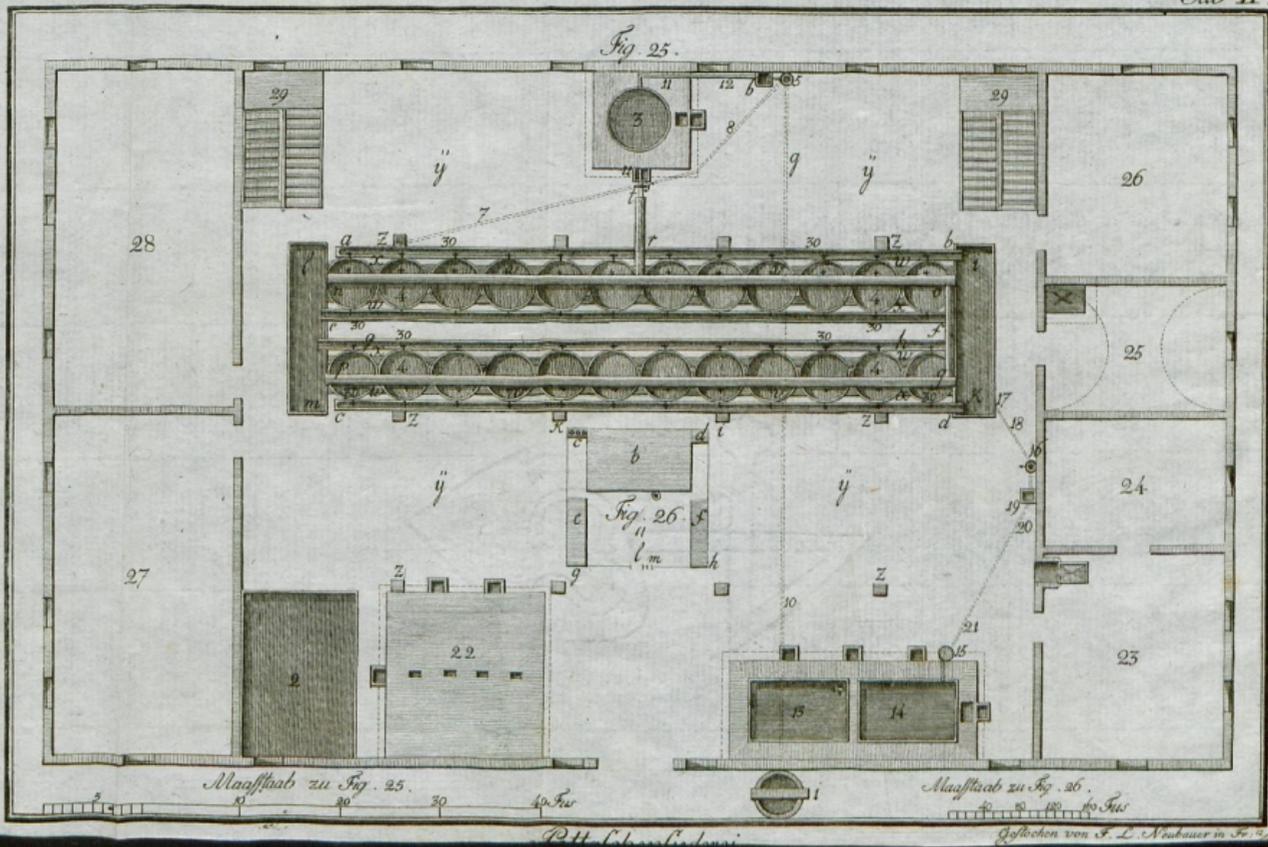
Kann auch leicht einsehen, ob eine Pottaschensiederei an einem Orte schädlich, oder nützlich sei? inzwischen muß solcher auch, wenn sie bei einem Vorwerke, oder großen Hüttenwerke angelegt, und im ersten Fall die ausgelaugte Asche zur Düngung der Felder und Wiesen, im andern aber zum Treiben gebraucht wird (S. 3. und 6.), diese so wichtige Vortheile bei dem Gewinn einer solchen Fabrique mit in Anschlag bringen, und mehr kann ich von dieser Materie hier nicht sagen, wenn ich die Gränzen einer Bauschrift nicht offenbar überschreiten will.

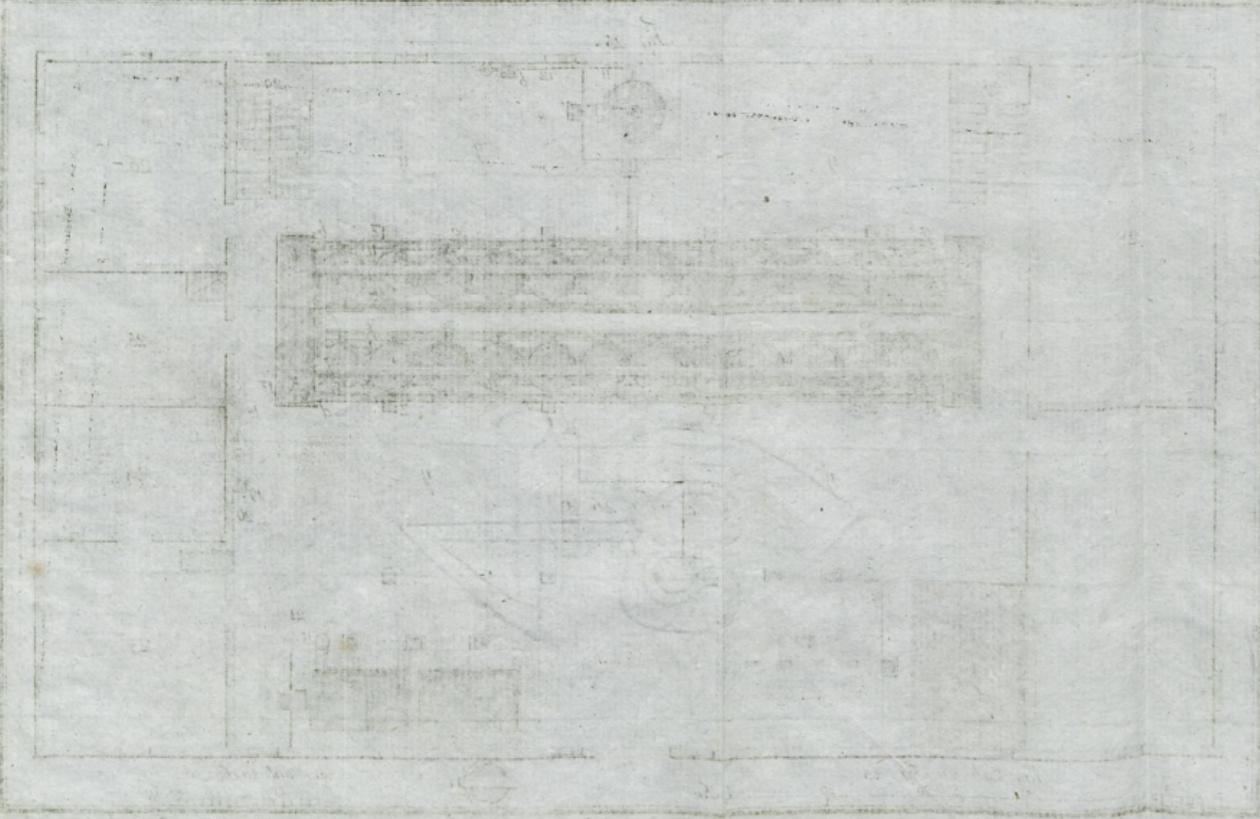
Genug, daß ich aller Orten so viel von dem ökonomischen Vorwurfe einer Pottaschensiederei gesagt habe, als man notwendig wissen muß, wenn man einen Pottaschenhof seiner Absicht gemäs bauen will, und, leider! gehen dann bei dem Fabrikenbauwesen die größten Fehler vor, wenn die, welche eine Fabri-



kann auch leicht einsehen, ob eine Pottaschensiederei an einem Orte schädlich, oder nützlich sei? inzwischen muß solcher auch, wenn sie bei einem Vorwerke, oder großen Züttenswerke angelegt, und im ersten Fall die ausgelaugte Asche zur Düngung der Felder und Wiesen, im andern aber zum Treiben gebraucht wird (S. 3. und 6.), diese so wichtige Vortheile bei dem Gewinn einer solchen Fabrique mit in Anschlag bringen, und mehr kann ich von dieser Materie hier nicht sagen, wenn ich die Gränzen einer Bauchrift nicht offenbar überschreiten wil.

Genug, daß ich aller Orten so viel von dem ökonomischen Vorwurfe einer Pottaschensiederei gesagt habe, als man notwendig wissen muß, wenn man einen Pottaschenshof seiner Absicht gemäs bauen wil, und, leider! gehen dann bei dem Fabrikenbauwesen die größten Fehler vor, wenn die, welche eine Fabri-





Fabrique bauen, gar keine Kenntniße von dem Betrieb einer solchen Anstalt haben, oder auch Kenner einer Fabrique ein solches Werk bauen, ohne die nöthige Wissenschaft von dem Bauen zu besitzen.

a) Venthers Bauanschlag. Säckfows bürgerliche Baukunst Th. II, Abschn. II. Hubs Handbuch zu Verfertigung der Bauanschläge. Wochs Untersuchung der wahren und falschen Bauanschläge, nebst einer Anweisung, wie sich die Bauenden dagegen sicher stellen können.



Fabrique bauen, da gar keine Kenntniſſe von dem Betrieb einer ſolchen Anſtalt haben, oder auch Kenner einer Fabrique ein ſolches Werk bauen, ohne die nöthige Wiſſenſchaft von dem Bauen zu beſitzen.

a) Penthers Bauanſchlag. Suttows bürgerliche Baukunſt Th. II. Abſchn. II. Huths Handbuch zu Verfertigung der Bauanſchläge. Bochs Unterſuchung der wahren und falſchen Bauanſchläge, neſt einer Anweiſung, wie ſich die Bauenden dagegen ſicher ſtellen können.

Dieſe Bücher ſind ſehr nützlich und ſollten in jeder Bauwerkſtätte zu finden ſeyn. Sie enthalten alle die nöthigen Regeln und Vorſchriften, die ein Bauwerkſteller zu beobachten hat, um ſeine Werke ſicher und dauerhaft zu machen. Sie ſind ſehr leicht zu beſchaffen und ſollten in jeder Bauwerkſtätte zu finden ſeyn.

120158

AB 120158

1/2

ULB Halle

3

002 506 084



v 718

SB





Franz Ludwig von Cancrin

Ihro Ruffisch-Kaiserlichen Majestät Collegien-
rathes und Directors der starajarussischen Salzwerke, der
Kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft zu St.
Petersburg und der naturforschenden Gesellschaft
zu Berlin Mitgliedes

A b h a n d l u n g

von der

Anlage und dem Bau einer neu eingerichteten,
am Brand spahrenden, bei den Vorwerken
so nützlichen Pottaschenfederei.



Mit 2 Kupfertafeln.

Frankfurt am Mayn,
im Verlag der Hermannischen Buchhandlung

1 7 9 1.