

Biblioteka Główna i OINT  
Politechniki Wrocławskiej



100100212014

I, B 562

L 1849

kl





# Anleitung

zur

Erbauung und Einrichtung

## Brennmaterial ersparender Stubenöfen,

worin zugleich

gekocht, gebraten, und das erforderliche Wasser  
siedend erhalten werden kann.



Als

Fortsetzung des ersten Hefts  
der

Anleitung zur Erbauung der Küchenherde

von

Heinrich Sachtmann,

Königl. Preuss. Feuer- u. Bau-Inspektor, der Königl. ökonom. Gesellschaft in  
Potsdam würdl. und der Herzogl. Mecklenb. Landwirtschaftl. Gesellschaft  
in Güstrow Ehrenmitgliede.

Mit 14 illuminirten Kupfern.

1993 A 1081

Berlin,

im Verlage des Verfassers.

1804



177

Einleitung

177

Einleitung und Geschichte

# Brennmaterialien für Kochherde

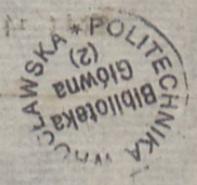
Die vorliegende Schrift enthält die Beschreibung der verschiedenen Arten von Brennmaterialien, welche zur Erzeugung der Wärme für die Kochherde dienen können. Sie ist in drei Theile eingetheilt: 1. Die Beschreibung der verschiedenen Arten von Brennmaterialien, 2. Die Beschreibung der verschiedenen Arten von Kochherden, 3. Die Beschreibung der verschiedenen Arten von Feuerstätten.

*№ 20771*

Georg Meißner

Verlag des Verfassers, in Commission bei  
 G. Meißner, Buchhändler, in Leipzig, in der  
 Hauptstadt, in der Hauptstadt, in der Hauptstadt.

Im Verlage des Verfassers



100360N

## Einleitung.

Der diesjährige, von anhaltendem kalten und trockenen Winde begleitete, strenge Winter, in welchem ich diese Abhandlung schrieb, wird hoffentlich Anlaß zu manchen Betrachtungen gegeben haben, ob man nicht mit dem, in jedem Hausstande so ziemlich etatsmäßig festgestellten, Brennmaterialie hätte auskommen und doch dabey die nöthige Erwärmung der Zimmer bewirken können, wenn man die mancherley, mit unter leicht ausführbaren, Anweisungen zur Holzersparung benutzte und zu rechter Zeit die nöthigen Vorkehrungen getroffen hätte. Aber leider bleibt es gewöhnlich nur bey Wünschen, und der durch die Kälte erzeugte Entschluß, den Feuerungen eine zweckmäßigere Einrichtung zu geben, hört entweder mit derselben auf, oder erhält sich doch nur selten bis zu der Zeit, wo die Ausführung möglich ist. Das erfreuliche Frühjahr und der Sommer verdrängen die Spuren des vom Winter erregten Unmuths, und nicht selten werden die zur Verbesserung der Defen bestimmten Gelder unter frischbelaubten Bäumen zu Sommergenüssen verwendet. Auf diese Art dauere die Holzverschwendung von Jahr zu Jahr fort, und wenn derselben nicht Einhalt gethan wird, dürfte es

in der Folge-unmöglich seyn, der mittleren und ärmeren Volksklasse das nöthige Brennmaterial für einen, ihren geringen Vermögensumständen angemessenen, Preis zu liefern, indem der jetzt schon feststehende, ob er gleich gegen den in manchen andern Ländern nur gering ist, doch beynah unerschwinglich wird.

Für diejenigen, welche den gesammten Vorrath der Brennmaterialien des Staats als ein gemeinschaftliches Gut betrachten, von dem zwar jeder seinen Bedarf zu nehmen, nicht aber berechtigt ist, vermöge seines Uebergewichts an Gelde, damit nach Willkühr zu schalten und zu walten, dürften die Winke der Natur und die Zeitumstände schon hinreichend seyn, die Heizkräfte zweckmäßiger zu benutzen, als bisher geschehen ist. Dem Finanzier kann die Verschwendung der Brennmaterialien in mehreren Rücksichten gar nicht gleichgültig seyn, vielmehr ist es ihm Pflicht, darauf zu sehen, daß die geringere Volksklasse ihren nöthigen Bedarf für einen Preis erhalte, der ihrem Erwerbe angemessen ist, da sie der Brennmaterialien eben so wenig entbehren kann als des Brodtes, beides aber selbst zu produziren nicht im Stande ist. Dem Staate liegt es daher ob, für diese Unvermögende nach Möglichkeit zu sorgen, und in dem unstrigen geschieht dies auch, zum Ruhme seiner Verwaltung, in so weit es die Umstände nur immer erlauben wollen. Wenigstens würden in den beyden Residenzstädten Berlin und Potsdam die Brennmaterialien ungleich theurer seyn, wenn nicht der Staat ansehnliche Zuschüsse zum Ankauf derselben hergäbe, und die Hülfquellen wirthschaftlich benutzte, die sich ihm darbieten. Daher

können auch die Staatsverwaltungen die zweckmäßigste Anwendung der Brennmaterialien von denjenigen fordern, deren Gewerbe die Konsumtion derselben ansehnlich vermehrt, und ihnen auf Kosten des gesammten Eigenthums ein reichlicheres Einkommen verschafft, während viele Familienväter, die zum Wohl des Staats ihre Kräfte verwenden, kaum so viel Brennmaterial zu bezahlen im Stande sind, als zu ihrer und ihrer Familie Erwärmung erforderlich ist. Ja viele Professionisten, besonders diejenigen, welche mit geringer körperlicher Bewegung, bey einer sitzenden Lebensart, ihren Unterhalt verdienen müssen, werden durch Mangel an Stubenwärme in ihrer Arbeit behindert, verdienen folglich nicht so viel als sie zum Unterhalt für sich und ihre Familie bedürfen, und werden mit derselben, wenn Krankheiten eintreten, auf eine Zeit lang, und vielleicht auf immer, außer Stand gesetzt sich fortzuhelfen. Sie fallen daher nun dem Staat zur Last, da sie bey günstigeren Umständen sehr nützliche Mitglieder desselben geblieben wären.

Aber auch der Luxus gesellet sich zu jenen Uebeln, und es ist unvermeidlich, bei fortschreitender Kultur nicht von der Mode fortgerissen zu werden. Es sollen Prachtmöbel aufgestellt, und Konversationen nicht in einem oder zweyen Zimmern abgemacht werden. Der Geschäftsmann ist gezwungen, es dem wohlhabenden Kaufmann oder Rentier Ehrenhalber gleich zu thun, um sich nicht zurückgesetzt zu sehen, und ist daher genöthigt, mehrere Zimmer zu bewohnen, als sonst nöthig waren. In diesen Zimmern werden zierliche Desen aufgestellt, die man, und

wohl nicht mit Unrecht, zu dem verfeinerten Hausgeräthe rechnet, die aber, weil sie entweder im Verhältniß gegen die großen Räume zu klein, oder zur Erwärmung derselben nicht zweckmäßig konstruirt sind, die Konsumtion der Brennmaterialien sehr vermehren. In den großen Formen der Oefen findet man etwas anstößiges, den guten Geschmack beleidigendes, und bey den kleinern, welche den großen Räumen nicht angemessen sind, ist Verschwendung fast unvermeidlich; will man daher zierliche Oefen in seine Zimmer einführen: so wähle man die Mittelstraße, und sehe darauf, daß sie nicht hohl, wie eine Tonne aufgesetzt, sondern zur leichten Erwärmung der Zimmer zweckmäßig eingerichtet werden. Denn da auch bey der zweckmäßigsten Konstruktion und einer den Zimmern angemessenen Größe der Oefen, immer noch eine ansehnliche Menge Heizkräfte verloren gehen, wovon man sich bey einigem Nachdenken, ja selbst durch das Gefühl, wenn man die Hand auf die Rauchröhre legt, leicht überzeugen kann: so wird dies um so viel mehr bey kleinen, den Zimmern nicht proportionirten, Oefen der Fall seyn.

Hieraus würde nun folgen, daß ein Ofen eine solche Größe haben müsse, daß die aus dem Brennmaterial entwickelten Heizkräfte darin aufgenommen, und dem Zimmer nach und nach dadurch mitgetheilt werden können, so daß nur ein geringer Theil der erzeugten Wärme dem Schornstein zugeführt werde. Um diese Absicht zu erreichen, ohne dem Ofen eine unproportionirliche Größe zu geben, hat man ihn mit mannigfaltigen Zügen versehen, worin die Hitze in der Masse hin und her, oder auf und nieder

geführt wird, damit sie während des Durchzuges von derselben aufgenommen werde. Ueberdem hat man die Masse mehrmals durchschnitten, damit sie mehr äußere Fläche bekomme, welche von der Zimmerluft umspült werden könne. Aber auch bey dieser Einrichtung, so zweckmäßig sie auch ist, gehen dennoch eine Menge Heizkräfte verloren, wenn die Züge des Ofens nicht hinreichend ausgedehnt werden können; denn die Erfahrung hat gelehrt, daß bey einer zweckmäßigen Vorrichtung des Schornsteins, in welchen mehrere Feuerungen hinein geleitet sind, man den Rauch 50 Fuß lang durch eine blecherne Röhre führen kann, ohne daß die Lebhaftigkeit des Zuges zu sehr vermindert, oder Feuchtigkeiten niedergeschlagen werden. In einem schon ziemlich großen Ofen aber wird man die Züge höchstens bis auf 24 Fuß ausdehnen können. Vollkommener wird die Absicht, alle aus dem Brennmaterial entwickelten Heizkräfte zu benutzen, in dem Fall erreicht werden, wenn man zwey neben einander liegende Zimmer bewohnt, darin den Herrenhuterofen mit dem Wolf, Tab. XIV. wählt, und ihn mit der langen Seite in die Scheidewand und zwar so stellt, daß seine Flächen auf der schmalen Seite von der ihn umgebenden Mauer bedeckt werden. Liegt noch ein Zimmer darüber, das nicht allzugroß ist: so wird man, vermittelst einer etwas weiten Röhre, den Ueberrest der Heizkräfte, der sonst ungenutzt in den Schornstein geleitet würde, noch dort in einen Ofen führen, und dasselbe dadurch erwärmen können.

Der Königl. Geheime- Ober- Bergrath Karsten allhier, hat der Heizung in seinen beyden neben

einander liegenden Arbeitszimmern und in der darüber befindlichen Bedientenstube, diese eben beschriebene Einrichtung gegeben, welche dem beabsichtigten Zweck völlig entspricht, und wovon ich mich selbst überzeugt habe. Aber nur, wo das Lokale dazu günstig ist, ist eine solche Einrichtung möglich, und daher muß man auf Mittel denken, auch in Zimmern, wo der Weiterleitung der Heizkräfte Hindernisse im Wege stehen, oder dieselbe gänzlich unausführbar ist, sie dennoch nach Möglichkeit zu benutzen. Bey der vollkommensten Einrichtung eines Stubenofens aus Kacheln wird, wenn die Heizung in kalten Wintertagen verstärkt werden muß, dennoch eine ansehnliche Menge Hitze dem Schornsteine schon darum zufließen, weil die Züge endlich sich so stark erhitzen, daß durch sie selbst, vermittelt der nothwendigen schnellen Ableitung des Rauchs, ein nicht unbeträchtlicher Theil der entwickelten Wärme mit fortgerissen wird; und man muß daher, um den höchst möglichen Nutzen aus dem Brennmaterial zu ziehen, sich dazu gewisser Vorrichtungen bedienen.

Es ist bekannt, daß es vollkommen, minder vollkommen und nicht Wärme leitende Körper giebt. Zu den erstern rechnet man die metallenen ohne Unterschied, zu den andern die irdenen, und zu den letztern Asche, Holz, Haare, Wolle, Federn und selbst auch die Luft. Hieraus würde folgen, daß man sich zur Erbauung der Stubenöfen desjenigen Materials bedienen müsse, das der vorzüglichste Wärmeleiter ist, und dies würde das Eisen seyn. Mehrere Schriftsteller haben sich daher für die Ein-

führung der eisernen Ofen erklärt, und den aus Steinen und Kacheln zusammengesetzten alle Nützlichkeit abgesprochen. Besonders erklärt sich der Kurhessische Ingenieur-Major und Professor Werner in seiner theoretisch-praktischen Abhandlung über Holz ersparende Stubenöfen, Kochherde und Kochöfen, dagegen, und will durchaus eiserne Ofen eingeführt wissen. Er sagt pag. 97:

„Um inzwischen hier bey dem Theil der angeführten Versuche stehen zu bleiben, der sich auf das Material bezieht, so ist es nicht nothwendig, sich mit der Prüfung eines Ofens lange aufzuhalten, der von jenen unbrauchbaren Stoffen erbaut ist, sondern man kann und muß solchen schon als einen schlechten Ofen ohne alle weitere Untersuchung verwerfen; und der immer zunehmende Holz-mangel wird vielleicht die Regierungen noch nöthigen, solche von Ziegel- und Thonarbeit errichtete Ofen gänzlich zu verbieten.“

Wenn nun gleich sonst viel Nützlichendes und der Aufmerksamkeit des Publikums werthes in dieser Schrift enthalten ist: so kann ich doch der Meinung des Herrn Werner und anderer in diesem Falle nicht ganz beystimmen, und zwar aus folgenden Gründen:

Es ist vorhin erwähnt worden, daß die irdenen Körper zu den minder Wärme leitenden gehören, und sie würden in Rücksicht der metallenen nur dann zu empfehlen seyn, wenn man ihre Masse in Verhältniß ihres geringeren Leitungsvermögens vergrößerte, dadurch die Züge verlängerte und ihr mehr Oberfläche gäbe. Da dies nun nicht immer möglich ist, es auch unschicklich seyn würde, in kleinen Zimmern

einen überaus großen Ofen zu setzen: so wird immer ein ansehnlicher Theil Hitze dem Schornstein zugeführt werden, und in dieser Rücksicht verdienen die irdenen Oefen allerdings den Vorwurf, daß sie unvollkommene Wärmeleiter sind. Indessen haben sie auch sehr gute Eigenschaften; sie saugen während des Verbrennens der Materialien eine Menge Wärme in sich, theilen diese, vermöge einer zweckmäßigen Konstruktion, dem Zimmer nach und nach mit, und bewirken darin wenigstens auf zwölf Stunden eine gleichmäßige Temperatur.

Herr Kommerdt in seiner Anleitung, Stuben- und Kochöfen zu erbauen 2c. Eisenach 1803, sagt Seite 5:

„Die angenehme, der Temperatur des menschlichen Körpers so sehr angemessene Wärme der Oefen aus gebranntem Thon zeichnet sich vor der grellen, allen metallenen Oefen eigenen sengenden Hitze auffallend aus, und jene sind noch vorzüglich schätzbar aus dem Grunde, daß sich die Hitze anhaltender gleich bleibt.“

Eiserne Oefen heißen zwar geschwind, erkalten aber auch sehr schnell, dahingegen die aus gebranntem Thon verfertigten die Wärme nur langsam aufnehmen und das Zimmer folglich nur langsam erheizen, aber auch, selbst nach ausgegangener Feuerung noch eine ziemliche Zeit lang in dieser Erhitzung anhalten. Beyde, die thönernen und die metallenen Oefen, können ersparend oder auch verschwendend seyn, je nachdem sie zweckmäßig konstruirt und dem Lokale anpassend sind, und es kommt daher nicht auf das Materiale allein an, woraus der

Ofen erbauet ist. Man wähle daher in Zimmern, die eine schnelle, aber nicht lange anhaltende Wärme bedürfen, eiserne, im entgegengesetzten Falle aber thönerne Oefen, so wird man den beabsichtigten Zweck nicht verfehlen. Am vortheilhaftesten aber wird es seyn, da beyden ihre Nützlichkeit nicht abgesprochen werden kann, einen Ofen aus den beyden genannten Materialien zusammen zu setzen. Am zweckmäßigsten geschieht dies, wenn man die Züge eines thönernen Ofens noch durch gegossene eiserne, oder starke blecherne Röhren verlängert, wodurch man, während des Verbrennens der Materialien, einen großen Theil an Heißkräften gewinnen, und das Zimmer schon um mehrere Grade erwärmt seyn wird, wenn der thönerne Ofen noch nicht von der Hitze durchdrungen ist. Ueberdem wird man jederzeit eine angenehme Wärme im Zimmer haben, weil dieser Ofen die Hitze nicht so schnell durchläßt, sie vielmehr aufbewahrt und daher als ein Wärmemagazin zu betrachten ist; die Röhren hingegen den Ueberrest der Hitze schnell aber nicht so sengend in das Zimmer leiten, als wenn sie unmittelbar mit einem eisernen Ofen verbunden und dem Feuer sehr nahe wären. Es ist dem menschlichen Körper nichts schädlicher, als zu schnelle Abwechslung von Kälte und Wärme; daher können besonders Personen, die zu Catarrhen und Blüssen geneigt sind, und sich viel in der Zimmerluft aufhalten müssen, durch die Einführung des Ofens, von dem jetzt die Rede seyn wird, diesem Uebel vorbeugen.

Um von der Vorrichtung eines solchen Ofens einen anschaulichen Begriff zu geben, habe ich auf

Tab. II. Fig. 9, den Ofen Tab. I. von der schmalen Seite gezeichnet, und dabey angenommen, daß, wenn man vor demselben steht, man die Röhren auf der rechten Seite hat, so wie wir solche Tab. I. an der vordern Ansicht sehen. Es ist aber gleich viel, wenn die Röhren auch auf der andern Seite angebracht werden, und man richtet sich dabey nach der Lage des Schornsteins.

Bey a, Fig. 9. Tab. II., tritt der Rauch oben aus dem Ofen in die Röhren ein, geht niederwärts in die horizontal liegende Röhre b und steigt in b in die Höhe nach dem Schornstein.

Diese an sich sehr vortheilhafte Einrichtung ist indessen doch nur unter gewissen Einschränkungen möglich; und nur an kalten Wintertagen, wo die Heizung der Zimmer stark seyn muß, wird man die Züge des Ofens nach der hier gegebenen Anweisung durch Röhren verlängern dürfen. Denn bey gelinder Witterung, und daher nicht starker Heizung, würde der Zug dadurch unterbrochen, und durch die hierdurch entstehende unvollkommene Zerfetzung des Brennmaterials, die nur bey einem lebhaften Zuge möglich ist, mehr Schaden als Vortheil gestiftet werden. In dieser Hinsicht muß man die Züge abfürzen können, welches dadurch geschieht, daß man den Rauch nicht durch die blecherne Röhren ziehen läßt; S. Tab. I. Vordere Ansicht, die Röhren bey a und c. Zu dem Ende lasse man an der großen Röhre bey a, wo der Rauch aus dem Ofen in dieselbe eintritt, gegenüber eine Röhre mit einer Klappe anbringen, die wir c nennen wollen, durch welche der Rauch unmittelbar nach dem Schornstein geführt

und der Zug vermehrt wird, so bald man die Klappe bey e öffnet. Soll aber die Hitze den verlängerten Gang durch die Röhren nehmen, so bleibt diese Klappe verschlossen.

Die Klappe an der Röhre c bey d wird, wenn die Hitze den verlängerten Weg nimmt, wie eine gewöhnliche Ofenröhre gebraucht, die man nach Erfordern öffnet oder verschließt.

Auf Verkürzung des Feuerganges sollte billig bey jeder Stubenfeuerung Rücksicht genommen werden, wenn die Züge bey schwacher Feuerung lang sind, oder auch mit einer Heizung zwey oder drey Zimmer erwärmt werden sollen, wie vorhin erwähnt worden ist. Besonders vermindert sich der Zug im Herbst und Frühjahr bey schwacher Feuerung, und geht öfters in den Schornsteinen niederwärts, wenn die Atmosphäre nur auf eine unbeträchtliche Höhe über den Horizont erwärmt wird. Die Luft sucht sich alsdann ins Gleichgewicht zu setzen, drückt niederwärts, mithin auch durch die Schornsteine, und bringt den Rauch mit herunter. Zu dieser Zeit ist man nicht im Stande Feuer in einem solchen Ofen anzuzünden oder zu erhalten, dessen Züge auf und nieder, oder auch wohl unter dem Herde durchgehen, wie bey den Schwedischen Oefen. Die Flamme schlägt vielmehr zurück, und dies ist ein Beweis, daß diese Oefen die Hitze nicht so leicht nach den Schornsteinen führen. Denn wenn das der Fall wäre, so würde die Luftsäule in dem Schornsteine bald verdünnt werden, und der Zug aufwärts gehen, wie bey jedem Ofen ohne Züge geschieht. Mehr hierüber zu sagen, würde die Leser nur ermüden; wer

sich aber eine vollkommene Uebersicht hiervon verschaffen will, der wird wohlthun, den 1sten und 2ten Theil meiner Anweisung zur Holzersparung nachzulesen, worin besonders davon in den §. 76 bis 95 des 1sten Theils gehandelt wird, und welche in meinem Verlage noch zu haben sind.

Die Verschwendung der Brennmaterialien hat aber nicht allein in den unzweckmäßig angelegten Stubenöfen ihren Grund, sondern auch in der innern Einrichtung der mehresten Wohnungen, wodurch sie oft unvermeidlich wird. Denn in den Zeiten, wo noch Holz genug und an einem künftigen Mangel desselben nicht zu denken war, wurde es seiner Wohlfeilheit wegen gar nicht geachtet, und an eine zweckmäßige Einrichtung der Wohngebäude in obiger Hinsicht gar nicht gedacht. Die Vorsäle oder Flure wurden nicht luftdicht angelegt, und die Etagen = Höhen, gewöhnlich nach dem höhern oder niedrigeren Range des Eigenthümers bestimmt. Deflers gab auch eine, in einem schönen Stiel gezeichnete Facade zu der Erhöhung der Etage Veranlassung, und man dachte nicht daran, ob die in den südlichen Gegenden prangenden Gebäude, wo fast beständig eine milde Witterung herrscht, uns durch ihr freundliches Ansehen auch hier vor der Härte des Winters schützen würden. Man ahmte dieser anlockenden Bauart nicht nur im Außern, sondern auch im Innern nach, statt daß man zwar die äußere schöne Gestalt hätte beybehalten können, innerhalb aber aus einer Etage hätte zwey machen, und hierin dem Winke unserer jungen, sich im reizenden Gewande der Griechinnen zeigenden Frauen folgen sollen,

die unter der luftigen Verschleierung die Kleidung des Grönländers verbergen, und dadurch einem sonst immerwährenden Schnupfen ausweichen; wie wir unter obiger Einrichtung unserer Wohnungen Hände und Füße vor dem Erfrieren schützen würden.

In einem geheizten hohen Zimmer wird die Wärme im obern Raume fast unerträglich seyn, wenn man in dem untern, vermöge des fast unvermeidlichen Zuges, nur eine mäßige Wärme, ja selbst Kälte an den Füßen verspürt, und Etagen von mehr als 14 Fuß Höhe werden demnach süglich in zwey getheilt, und mit demselben Brennmaterial = Aufwande geheizt werden können. Geschäftsleute und Personen, die ihr Brod im Sitzen verdienen müssen, werden sich bey dieser Einrichtung wohl befinden, die außer der angenehmen Erwärmung des Körpers auch noch den Vortheil gewährt, daß man statt eines Zimmers zwey bekommt.

Öffentliche Geschäftszimmer, deren viele eine ansehnliche Höhe haben, würden meines Erachtens, durch Anlegung von sogenannten Entresols, sehr zweckmäßig in zwey Theile getheilt, und der untere Raum zu den Registraturen gebraucht werden können, wodurch man des halsbrechenden hohen Leitersteigens überhoben würde. Ueberhaupt würde dadurch bey dem immer zunehmenden, oft schon sehr eingeengten Personale, an Raum gewonnen; nicht zu gedenken, daß die aus dem Brennmaterial erzeugte Hitze gehörig konsumirt wird, welches durch niedrige und daher wenig Masse habende Öfen nicht bewirkt werden kann.

Thüren und Fenster, wenn sie luftdicht sind oder nicht, haben auf die Erhaltung der Wärme in den Zimmern einen großen Einfluß, und daher muß zuerst dafür gesorgt werden, diese recht luftdicht zu machen, ehe man zur Umstellung holzverschwendender Stubenöfen schreitet. Doppelfenster, ob sie gleich die Zimmer etwas verdunkeln, sind in dieser Hinsicht nicht genug zu empfehlen, weil die zwischen beyden Fenstern sich befindende Luft, als ein Nichtleiter, das Entfliehen der Wärme durch dieselben verhindert. Um die Kälte von den Thüren abzuhalten, würde das beste Mittel seyn, bey dem neuen Anbau der Häuser die Flure und Treppen so anzulegen, daß sie durch Verschläge und Fenster von dem Haupteingange geschieden werden. Wer aber die Kosten zu diesen Verbesserungen nicht anwenden will oder kann, der verklebe wenigstens seine Fenster mit Papier, und mache luftdichte Verschläge vor die Stubenthüren. Gewöhnlich scheuet man die erste Auslage für dergleichen Einrichtungen, bedenkt aber nicht, daß diese bald wieder ersetzt, und die Bequemlichkeit der Bewohner solcher Häuser gar sehr vermehrt wird, und zwar in Verhältniß der Zimmer, die sie bewohnen.

Eben so nothwendig zur Erhaltung der Wärme in den Zimmern ist die Bekleidung der Wände mit nichtleitenden Materialien. Holz würde dazu am vorzüglichsten seyn, wenn die Bretter nicht so theuer wären. Unsere Vorfahren wußten dies sehr gut, und daher finden wir in alten von Wohlstand zeigenden Häusern die Wände mit eichenen oder kiefern Brettern getäfelt. In den Bauerhäusern

Holzreicher Gegenden sind die Wände der Zimmer gewöhnlich mit Brettern bekleidet; auch findet man daselbst viele Blockhäuser, die aus übereinander gefügten Baumstämmen bestehen, deren Zwischenräume nur mit Moos ausgestopft sind; und nirgends habe ich wärmere Zimmer gefunden als in diesen Häusern. Da nun in den mehresten Gegenden Deutschlands eichene und kiehnene Bretter in sehr hohem Preise stehen, und sich so lange darin erhalten werden, bis man durch weiche aber schnell wachsende Hölzer diesen Mangel wird ersetzen, und mit den daraus geschnittenen Brettern die Wände bekleiden können, wozu selbige recht gut anzuwenden sind; so muß man sich dazu des Papiers bedienen, das aus schlechten Lumpen, Säge- und Hobelspänen, Flachsstäben, Blättern und andern Materialien gemacht wird. Man ist von der Nützlichkeit der Bekleidung der Wände hinlänglich überzeugt, und findet schon sehr viele Zimmer auf sogenannte englische Art tapeziert. Man klebt nämlich vermittlest eines Kleisters das Löschpapier unmittelbar auf die Wände, und auf dieses ein besseres, welches man bemalen läßt. Diese Art zu tapezieren ist freilich theuer, macht sich aber sehr bald durch die leichtere Erheizung der Zimmer und durch die Erhaltung der Wärme darin bezahlt. Es würde für das Publikum sehr vortheilhaft seyn, wenn dergleichen Papierforten möglichst wohlfeil fabriziert und zu obigem Behufe angewendet würden. Die Möglichkeit, dasselbe aus den genannten Materialien zu fabrizieren, ist erwiesen, und ich besitze schon seit mehreren Jahren Proben davon. Außerdem könnte man sich dazu auch noch des allerschlechtesten

Mafulatur bedienen, das jezt, nachdem es zum Emballiren gebraucht worden, fast gar nicht weiter benuht wird.

Auch Wolle und Haare sind keine Wärmeleiter, und daher würde es sehr zweckdienlich seyn, die Fußböden der Zimmer mit daraus gefertigten Decken zu belegen. Um sie für diejenigen, die nicht viel daran zu wenden haben, wohlfeil zu liefern, könnte man sich zu ihrer Verfertigung der schlechtesten Materialien, z. B. der Haare vom Rindvieh und der Borsten von den Schweinen bedienen, von welchen letztern man bisher nur die wenigsten benuht hat. Auch aus den Tuchkanten und Abgängen werden Decken geflochten und mit Nutzen dazu angewendet. Wenn ein Fußboden recht bequem seyn, und warm halten soll: so wird er am besten auf folgende Art, wovon ich mich überzeugt habe, vorzurichten seyn. Man legt auf den Fußboden gerades Stroh, etwa zwey Zoll hoch, ebnet es überall, überzieht es, damit es sich nicht verschiebe, mit dünnen Bindfäden, und befestet diesen hin und wieder mit kleinen Nägeln an. Ueber das Stroh zieht man eine ganz grobe Leinwand, welche aus dem schlechtesten Abgange vom Flachse gemacht und gewöhnlich zu Scheuerlappen gebraucht wird. Auf diese nun kommt die Decke oder der Teppich zu liegen, und so erhält man nicht nur einen sehr bequemen und warmen Fußboden, sondern auch den Vortheil, daß der Staub durch die grobe Leinwand hindurch in das Stroh fällt, und darin den ganzen Winter hindurch ungerührt liegen bleiben kann, ohne beschwerlich zu fallen.

Größere

Größere Feuerungen, wie z. B. Ziegelöfen und andere, isolirt man am besten durch Asche, um das Entweichen der Heizkräfte zu verhindern. Man mache daher die Mauern nur so stark, als sie zum Tragen der Gewölbe nothwendig seyn müssen, umgebe sie in einer Entfernung von 5 bis 10 Zoll mit einer zweyten nur sehr schwachen Mauer, und fülle den Zwischenraum mit Asche aus. Es versteht sich, daß solche nur ausgelaugte oder Torfasche seyn darf.

Aber ohne auf künstliche Vorrichtungen der Feuerungsanlagen zu sehen, würde der Aufwand der Brennmaterialien schon um die Hälfte vermindert werden, wenn man sich ihrer in dem möglich trockensten Zustande bediente. Leider denken viele Menschen nicht eher an den Winter, als bis derselbe vor der Thür ist, statt daß jeder gute Hausvater dafür sorgen sollte, seinen Bedarf gleich im Frühjahr oder doch spätestens mitten im Sommer anzuschaffen und aufzubewahren. Die frühere Auslage dafür würde sich hinlänglich verinteressiren, selbst wenn man eigene Trockenschauer dazu erbaute.

Ich habe auf meinem Hofe ein solches Schauer, 25 Fuß lang, 8 Fuß tief und 8 Fuß im Stiel hoch, mit einem einseitigen Dache, von Kreuzholz verbunden und mit Latten verschlagen, erbauen lassen, das etwas über hundert Thaler kostet, und 4 Hausen Torf und 1 Hausen klein gespaltenes Holz fassen kann. Der Vortheil, der mir daraus erwächst, übertrifft bey weitem die Interessen von etwa 5 Reichthümern jährlich, woraus sich der Vortheil für große Fabriken und öffentliche Anstalten leicht abnehmen läßt.

Aber leider sieht man dort das Holz halbe Jahre lang im Freyen stehen, und durch beständige Abwechselung von Nässe und Trockenheit viel von seinen Heißkräften verlieren.

Es würde sehr nützlich seyn, für die Staats-Dienstwohnungen dergleichen Trockenschauer zu Holz und Torf zu erbauen, worin das Holz im Sommer klein gehauen und aufbewahrt werden könnte. Daß dadurch die Konsumtion ansehnlich vermindert wird, und der Gewinn nicht unbedeutend ist, davon kann man hiesigen Orts von dem Königl. Geheimen-Ober-Finanz-Rath Rosenstiel die beste Auskunft erhalten, dessen wirtschaftliche Einrichtung in obiger Hinsicht bey der hiesigen Porzellan-Manufaktur als ein Muster für Fabriken, öffentliche Anstalten, und selbst für jeden Hausvater, aufgestellt werden kann, und die zu besehen wohl die Mühe belohnen würde.

Auch bey einem ziemlichen Grade von Trockenheit haben die Brennmaterialien dennoch einen ansehnlichen Theil von Feuchtigkeiten bey sich, und es wird daher sehr nützlich seyn, sie vor dem Verbrennen noch abzutrocknen, wozu die zweckmäßig eingerichteten Küchenherde und Stubenöfen, in denen zugleich gekocht werden kann, die beste Gelegenheit geben. Auf dem platten Lande wird in dieser Hinsicht noch sehr schlecht gewirtschaftet, und das Holz gewöhnlich nur da in erst aus der Heide geholt, wenn man es sogleich verbrennen will, und zwar oft so wie es vom Stamme gehauen ist. Unter solchen Umständen würden auch die zweckmäßigsten Feuerungs-Anlagen nichts fruchten.

Der Grund dieses ökonomischen Uebels liegt meines Erachtens darin, daß es in den Städten sehr oft an Raum oder Geld mangelt, um die nöthigen Veranstaltungen zur Aufbewahrung der Brennmaterialien zu treffen, und selbige zur rechten Zeit anzuschaffen. Daher haben es die Staatsbehörden in den beyden Residenzstädten Berlin und Potsdam übernommen, ansehnliche Torfschuppen anzubauen, worin eine große Menge Torf trocken aufbewahrt werden kann. Allein es ist nicht zu verlangen, daß der ganze Winterbedarf des Publikums darin untergebracht werden soll, sondern vermögende Personen müßten selbst dafür sorgen, ihre Brennmaterialien zu rechter Zeit anzufahren und trocken aufzubewahren.

Auf dem platten Lande herrscht hierin ein fast nicht zu vertilgender Schlendrian, der aus denen Zeiten herrührt, wo das Holz noch gar keinen Werth hatte; auch kommen hier noch die Holzdefraudationen hinzu, durch welche die Verschwendung unterhalten wird. Um diese abzustellen, müßten alle Deputate in natura aufgehoben werden, wie auch schon auf einigen Aemtern geschehen ist, und die zu Raff- und Leseholz Berechtigten ihren Bedarf aus den Forsten nur zu einer Zeit holen dürfen, die auf die Erlangung trockener Brennmaterialien Einfluß hätte. Daß dies möglich ist, sieht man, so bald man nur über die Grenze in Sachsen eintritt, wo man bey jedem Hause das Brennmaterial für ein ganzes Jahr klein gehauen aufgeschüttet findet. Es wäre zu wünschen, daß unsre Landleute diesem Beyspiele folgen wollten.

Auf den Knechten, Vorwerken und in den dazu gehörigen Tagelöhner-Häusern, in den Dienstwohnungen der Forstbedienten und Prediger, und besonders in den Schulhäusern auf dem Lande, müssen die Feuerungen, des Beyspiels wegen, zuerst, und allenfalls mit Unterstützung an Beyhülfsgeldern, zum ersparenden Holz- und Torfbrande umgestellt, und dadurch die Landleute, die jetzt wohlhabender als je sind, zur Nachfolge angereizt werden. Die Stubenöfen dieser letztern müssen aber eine solche Einrichtung bekommen, daß sie darin ihr Essen kochen und das zur Fütterung des Viehes benötigte Wasser heiß machen können, wozu in diesem Hefte Anleitung gegeben werden soll.

Da sowohl in den Städten als auf dem platten Lande jährlich eine große Anzahl Häuser, theils wegen ihrer Baufälligkeit, theils weil sie durch Feuerbrünste zerstört worden, neu gebaut werden müssen, so giebt dies Gelegenheit, sie zweckmäßiger einzurichten, und holzersparende Feuerungen darin anzulegen. Um dies zu bewirken, sind nur zwey Wege möglich, entweder durch Landespolizey-Gesetze, oder durch Beyspiele; in beyden Fällen aber wird die Staatsvermittlung nothwendig seyn. Auf den Kanzeln, und besonders in den Schulen, müßte die Nothwendigkeit der Ersparung und Erhaltung des Brennmaterials, als eines Gemeinguts, zum öftern gezeigt, und vor dem Mißbrauch desselben gewarnt werden.

Wie soll aber dem Uebel der Verschwendung und zugleich der kalten Stuben in Wintertagen, in großen Städten abgeholfen werden? Eigenthümern, die

gewohnt sind, Einnahme und Ausgabe zu berechnen, dürfte es wohl nicht viel Ueberwindung kosten, ihre Holzverschwendenden Feuerungen in ersparende umzuschaffen, sobald sie sich nur von der Zweckmäßigkeit derselben überzeugt haben, und dazu wird es hier wohl Gelegenheit geben.

Ein Ofen, wie Tab. III. ihn zeigt, worin gekocht und gebraten, die Speise warm gehalten, das benötigte Wasser siedend gemacht, und durch den zugleich die Stube geheizt werden kann, dürfte höchstens 50 Rthlr. kosten, wie weiterhin durch Ausschläge erwiesen werden soll. Dies angewendete Kapital beträgt jährlich 2 Rthlr. 12 Gr. Zinsen. Rechnet man nun, daß man sich dieses Ofens acht Monate im Jahre bedienen kann, und daß in einer mittelmäßigen Haushaltung in der Küche wohl für 1 Gr. Holz täglich verbrannt wird, wobey die Köchin oder Hausfrau in den kalten Wintertagen noch Hände und Füße erfriert, folglich in diesen acht Monaten, oder 240 Tagen, 10 Rthlr. für Holz aufgehen: so ist leicht einzusehen, daß man sein Geld nicht höher verzinslet bekommen kann, als durch jene Einrichtung, die noch dazu die Vortheile einer warmen Küche und der Vermeidung alles Rauches und Zuges gewährt.

Dieser Ofen, der so dauerhaft ist, daß man an der sicheren und baldigen Tilgung des angelegten Kapitals nicht zweifeln darf, eignet sich für eine schon etwas zahlreiche Familie, und würde auch in mittelmäßigen Speisehäusern mit Nutzen anzuwenden seyn. Für weniger zahlreiche Familien wird man in diesem Hefte kleinere Oefen finden, die ungleich wohlfeiler sind, und worin, nach Befinden der Umstände,

sowohl im Zimmer als auch in der Küche, mit Bequemlichkeit gekocht werden kann.

Da eine ansehnliche Menge Brennmaterial erspart werden könnte, wenn mit dem zum Kochen erforderlichen Feuer zugleich eine oder zwey Stuben geheizt würden: so ist wohl zu erwarten, daß Eigenthümer, die sich hiervon überzeugt haben, dergleichen Oefen nach und nach in ihre Wohnungen einführen werden.

Wie sollen aber die Miether, deren es doch unendlich mehr als Eigenthümer giebt, an dieser Bequemlichkeit des Lebens Theil nehmen? Die gewöhnlichen Miethszeiten gehen höchstens nur auf drey Jahre, in welcher Zeit sich eine solche Anlage nicht verinteressiren würde, wenn man auch das Mehreste von dem angewendeten Eisenzeuge und den übrigen Materialien beym Ausziehen mitnehmen wollte; welches doch nicht wohl angehet. Für transportable Koch- und Bratanstalten in den Küchen liesse sich Rath schaffen, auch wird man in den folgenden Heften Zeichnungen und Vorschläge dazu finden; aber Stubenöfen, worin zugleich gekocht und gebraten werden kann, lassen sich nicht wohl transportable machen, man müßte denn die schon längst bekannten Poröfen dahin rechnen; mithin geht dieser Vortheil für die Miether verloren. Besonders leidet die ärmere Klasse bey der bis jetzt bestehenden fehlerhaften Einrichtung der Feuerungen; denn je kleiner und wohlfeiler die Wohnungen, desto schlechter die Oefen. Und daher müssen diese Menschen ihr theuer erkauftes Brennmaterial, das sie sehr oft erkaufen und ihren kleinen Kindern von den nöthigen

Nahrungsmitteln abziehen, nur dazu anwenden, die Schornsteine zu heizen, nicht aber sich zu erwärmen.

Diesem Uebel könnte meines Erachtens dadurch abgeholfen werden, wenn diejenigen Wirthe, welche neu bauen, die Oefen so einrichten lassen wollten, daß darin mit Ersparung der Brennmaterialien gekocht werden könnte. Jeder Miether würde gern nicht allein die Interessen tragen, sondern auch das angelegte Kapital abzahlen helfen, wodurch das Miethsquantum jährlich in kleinen Wohnungen höchstens um 1 Rthlr., in mittlern um 2 und in großen um 3 Rthlr. erhöht werden würde. Ferner wird jährlich eine nicht unbeträchtliche Menge Brennmaterialien an hiesige Hülfbedürftige unentgeltlich verabreicht, eine nicht genug zu rühmende Wohlthätigkeit des hiesigen Publikums; nur ist dabey zu bedauern, daß die Empfänger nur den halben Genuß davon haben, indem durch die in ihren Wohnungen befindlichen schlechten Oefen, die Hälfte der Heizkräfte durch den Schornstein verloren geht. Würde es daher nicht zweckdienlich seyn, einen Theil dieser milden Beyträge auf die Verbesserung der Stubenöfen in dergleichen Wohnungen unter gehöriger Aufsicht zu verwenden? Man würde dadurch nicht allein diesen leidenden Menschen den ganzen Genuß einer ihnen zugedachten Wohlthat sichern, sondern auch in der Folge mit eben demselben Brennmaterial-Quantum noch einmal so viele Bedürftige erfreuen, oder doch die Gabe nach den Bedürfnissen abmessen können, die man jetzt oft, wenn gleich ungern, abzukürzen sich genöthigt sieht.

Der Mangel an Brennmaterialien wird auch durch die Nachlässigkeit unterhalten und vermehrt, mit der man diejenigen aufsucht, die bisher wenig oder gar nicht benutzt worden sind. Nur noch vor zwanzig Jahren war der Torf- und Steinkohlenbrand hier eine unbekante Sache, und als Stellvertreter des Holzes mit Gleichgültigkeit von der Hand gewiesen. Jetzt hingegen sind diese beyden Brennmaterialien allgemein eingeführt, in jeder Haushaltung nützlich und unentbehrlich, und zur Erhaltung der Forsten nothwendig. Und wenn wir ernstlich darauf bedacht wären, die Forsten als ein gemeinsames Gut zu erhalten: so würden wir mehrere dergleichen auffinden. Die Braunkohle, welche im Magdeburgischen und im Saalkreise so häufig angetroffen wird, wendete man noch vor ohngefähr zehn Jahren in dortiger Gegend nur in geringer Quantität bey den Feuerungen an. Seitdem aber der Königl. Geheime Ober-Finanzrath Herr von Ungern, jetziger Geheimer Staats-Minister, Präsident bey der Magdeburgischen Krieges- und Domainen-Kammer war, sind selbige, durch dessen rühmliche Beyspiele und Verordnungen, fast allgemein bey den Brau- und Brennerien, Färbereien, Kalköfen und andern großen Feuerungen eingeführt, auch zur Stubenheizung in den sogenannten Kanonen-Ofen angewendet worden. So wie man nun jene genannten Brennmaterialien in vorigen Zeiten nicht achtete, jetzt aber sehr nützlich findet, so ließen sich mehrere auffinden, die bis jetzt gar nicht, oder doch nicht zweckmäßig angewendet worden sind, und von denen ich einige hier anführen will.

Erstlich giebt es eine Menge Nadelholz, welches auf Sandschellen angelegt ist, dessen schlechtem Buchse man es ansieht, daß nie ein Stück Bauholz daraus werden wird; wenn man dieses, ehe es sich viel ausholzt, schlagweise abtriebe, so würde man ein sehr nutzbares Reisbündelholz erhalten, welches in Sachsen, namentlich in Dresden, Leipzig, Pirna und mehreren Städten, bey verschiedenen Feuerungen, besonders aber bey der Bäckerey, angewendet wird. Eben so würde das Weidenstrauchholz in dieser Rücksicht angewendet, und dadurch eine Menge kienen Klobenholz erspart werden können. Allein wie bis jetzt mit Anpflanzung des Weiden- und Pappelholzes verfahren worden, läßt sich noch lange nicht der beabsichtigte Nutzen erwarten.

Ich halte es daher nicht für überflüssig, einige Fehler zu rügen, welche bey der Anpflanzung gedachter Hölzer fast allgemein gemacht werden. In mehreren Gegenden Deutschlands sind wegen Anpflanzung der Weiden an den Landstraßen und auf den Gemeinheiten Verordnungen erlassen, aber nur mit wenigem guten Willen aufgenommen worden, wie aus der geringen Anzahl kernhafter und gesunder Bäume an den Landstraßen erheller. Wären jene Verordnungen zweckmäßig befolgt, und alle bis jetzt wüste liegende Plätze bepflanzt worden: so würden wir schon so viel Weidenholz haben, daß Städte und Dörfer, in sonst holzarmen Gegenden, den größten Theil ihres Brennmaterial-Bedarfs daraus entnehmen könnten; ja bey manchen möchte der Ertrag ganz hinreichen, wenn zugleich zweckmäßige Feuerungen aller Art eingeführt würden. Die Pflanzungen

geschehen aber gemeiniglich so, daß der Baum nicht bekommen kann oder soll. — Man achtet die Weide, diesen in so mancher Hinsicht nützlichen Baum, viel zu wenig, als daß man dessen Pflanzung eben so behandeln sollte als die jedes andern Baums, dessen Gedeihen man wünscht. Gewöhnlich wirft man ein Paar Spaten voll Erde heraus, und steckt den Sessling hinein; und ist das Loch etwa nicht tief genug, so treibt man ihn mit Gewalt in die Erde hinein, so wie man einen Baumpfahl einrammelt. Wie ist es nun möglich, daß ein solcher Sessling bekommen kann. Man sollte doch bedenken, daß die zarten Augen, welche unter der Rinde verborgen liegen, in der Erde eben solche Sprößlinge treiben als an dem Haupte des Baumes, und darin erst zu Wurzeln umgeschaffen werden müssen. Kann man da wohl erwarten, daß diese zarten Wurzeln in die sie umgebende feste Erde eindringen werden? Der Sessling scheint anfänglich zwar zu bekommen, und treibt, so lange sich etwas Saft zwischen der Rinde befindet, einige Zweige; allein sehr bald verschwindet die Lebenskraft, und der Baum stirbt ab, weil seine zarten Wurzeln sich nicht einwuchern können. So treibt man dies Unwesen von einer Zeit zur andern fort, weil man das Bekommen dieses Baums aus der irrigen Meinung nicht wünscht, daß durch seinen Schatten die Fruchtbarkeit des Ackers vermindert werde. Ich will diese Meinung nicht bestreiten, sondern allenfalls für wahr annehmen; allein in diesem Falle kann man ja mit der Pflanzung weit genug vom Acker abbleiben, da die Heerstraßen leider zu breit sind, als daß sie in gutem Stande erhalten

werden könnten, und oft breit genug, daß zwey Reihen Bäume an jeder Seite Platz hätten. Soll die Weide, wie jeder andere Baum, im Wachsthum fortkommen: so muß bey dem Setzen, der Wartung und Pflege derselben, folgendes beobachtet werden.

Man grabe die Löcher im Herbst 3 Fuß im Quadrat und eben so tief auf, damit die Winterfeuchtigkeit in die Erde dringen, sie anfeuchten und lockermachen könne. Ausgangs Februarii kappe man die Weide, suche gerade, starke Setzlinge aus, und lasse sie nicht mehrere Wochen lang im Wasser liegen, austreiben und die besten Kräfte verlieren, sondern verpflanze sie sogleich. Um den Setzling die möglichste Haltung im Erdboden zu verschaffen, welches in dem lockeren Erdreiche nicht wohl möglich seyn würde, muß man ein Setzeisen zu Hülfe nehmen, und mit demselben mitten in dem Loche, etwa 6 bis 9 Zoll tief, in die Erde stoßen, dann den Setzling in dieses Loch stecken und ihn fest antreten. Hierdurch wird der Baum die nöthige Haltung bekommen, und über diesem festen Punkt werden die zarten Sproßlinge leicht in die Erde wurzeln können. Wartung bedarf der Baum nun weiter nicht, als daß man in der ersten Zeit, ehe die Wurzeln sich ausbreiten können, um den Stamm herum eine kleine Vertiefung in der Erde erhält, worin das Regenwasser sich ansammeln kann. Am meisten kann man zu seiner Erhaltung dadurch beitragen, daß man zum Kappen sich recht scharfer Instrumente bedient, die Zweige gerade und glatt abstämmt, und daß weder die stehen bleibenden Aeste noch der Stamm gespalten werden. Wie bis

jezt mit diesem sehr nutzbaren Baume verfaßten wird, davon kann man in der Kappzeit sich auf jeder Landstraße überzeugen. Mißvergnügte Hofedienere oder träge Tagelöhner versehen demselben so viele Wunden, daß er in der besten Zeit seines Lebens absterben muß. O hätten wir doch Gefühl für das Gute, das Gott uns so reichlich darbietet! Ein so unentbehrlicher Baum, als die Weide, sollte es doch wohl werth seyn, daß der Eigenthümer sich in der Kappzeit einige Tage heraus bemühet, oder einen getreuen Aufseher stellte, der auf die zweckmäßige Behauung Acht gäbe. Denn wenn eine Sache wirthschaftlich und mit Schonung behandelt werden soll: so muß der Eigenthümer durch die Aufmerksamkeit, die er derselben schenkt, zeigen, wie vielen Werth er darauf setze. Welchen mannigfaltigen Nutzen die Weide auch außer der Brennholz-Lieferung gewährt, ist bekannt genug, und bedarf daher keiner weitern Aufzählung.

Ein großes Hinderniß, das den Weidenpflanzungen sowohl an den Heerstraßen als an den Feldwegen entgegen steht, ist die Separirung der Königl. Domainen-Pflanzungen von denen den Gemeinden zugehörigen. Denn es ist bekannt, daß alles, was Königlich oder Herrschaftlich heißt, als ein abgesondertes Gut betrachtet wird, das weiter keinen Schutz als den des Gesetzes hat. Ist es aber möglich, daß dieses überall seine wohlthätigen Wirkungen äußern kann? Vertheilte man die Anzahl der Bäume nach der Morgenzahl des Aekers, den ein jeder besitzt, von welchem Antheil auch derjenige nicht ausgeschlossen seyn müßte, der auch nur ein Gärtchen besitzt: so

würden diese Pflanzungen als ein gemeinsames Gut betrachtet und von jedermann geschützt werden. Jeder Besitzer müßte seinen Antheil durch eine mit seinem Namen beschriebene Tafel bezeichnen, wodurch man leicht den guten oder schlechten Wirth bemerken, und durch Ermahnungen auf das Ehrgefühl des letztern wirken könnte.

Aber nicht allein Stammweiden werden an den Wegen prangen, sondern auch Hecken, welche eine Menge Strauch nicht nur zu Zäunen, sondern auch zur Stuben- und Backofenheizung liefern würden. Hierzu kommen nun noch die vielen Seen in den mehresten Provinzen des Preussischen Staats, deren Ufer mit einer Menge Weiden besetzt werden könnten, und einen reichlichen Gewinn an Korbmacher-Ruthen und Bandstöcken erwarten ließen. Auch geben die jetzt fast überall aufgenommenen Torfmoore Gelegenheit zu dergleichen Anpflanzungen, entweder auf den Gräben selbst, oder am Rande derselben.

Wollte man diese ohnumaßgeblichen Vorschläge in Erwägung ziehen und allererst nur da benutzen, wo das Lokale dazu besonders günstig ist: so bin ich überzeugt, daß der Holzmangel nicht sehr bemerkbar werden und vielleicht endlich ganz aufhören würde.

Auch die Rüste ist zur Bepflanzung der Dorfstraßen und Feldwege nicht genug zu empfehlen. Sie liefert nicht nur ein gutes Nutz- und Brennholz, sondern ihr Laub giebt auch ein sehr leckeres und kräftiges Schaaffutter, welches besonders in Schlesien sehr benutzt wird, wo man jedes Laubholz bis in

die Gipfel der Bäume abkröpft, trocknet, und dadurch im Winter eine Menge Heu erspart, das den Pferden und dem Rindvieh zufällt. Die vom Laube entblößten Zweige geben Reisbündel zum Verbrennen.

Auch sind die Kienäpfel oder Tannenzapfen, welche so häufig in den Heiden angetroffen werden, ein vortreffliches Brennmaterial. Demungeachtet benutzt man sie dazu fast gar nicht; auch ist es, glaube ich, nicht erlaubt, selbige aus den Forsten zu holen, weil man sie als ein Düngungsmittel betrachtet, das es doch nicht ist. Denn ehe der Tannenzapfen durch die Luft zersezt wird, sind die öligen Theile verloren, und die Salze durch den Wind zerstreut.

Die Tannenzapfen geben in zweckmäßig eingerichteten Feuerungen aller Art schon für sich allein ein vortreffliches Brennmaterial; wegen des flüchtigen Feuers aber, das sie gewähren, würden sie, als Mischung unter andere Materialien, mit noch größerem Nutzen angewendet werden können. So brennt z. B. der Steinkohlengrus für sich nur schlecht, würde aber, mit Tannenzapfen und Kienäpfeln vermischt, sehr gut brennen, weil diese eine lebhaftere Flamme geben, und den Steinkohlengrus auslockern, so daß die Luft in die Zwischenräume eindringen, und die Zersezung des Brennmaterials bewirken kann. Ferner unter die Braunkohle, welche im Saalkreise in Menge angetroffen wird, unter die sogenannten Lohfuchen, welche aus der Gerberlohe zusammen getreten werden, desgleichen unter den Torfmüll gemischt, würden sie die Heizkräfte sehr vermehren. Die Sägespäne, die so häufig in den Schneidemühlen anzu-

treffen sind, würden, unter ausgelaugte Gerberlohe gemischt, dieser viele Heißkräfte mittheilen, und so ein gutes Brennmaterial liefern, da sie doch gegenwärtig nur sehr wenig benutzt werden.

Der Steinkohlengrus, der bey dem Fördern derselben fast immer  $\frac{2}{3}$  des ganzen Gewinnstes beträgt, brennt ohne Vermischung mit großen Kohlen schlecht, fällt, wenn der Kofst nicht immer voll Gluth gehalten wird, häufig durch, und verursacht bey großen Feuerungsanlagen einen nicht unbeträchtlichen Verlust; nicht zu gedenken, daß durch die unweckmäßige Anwendung dieses Brennmaterials die Konsumtion und der Transport vermehrt, letzterer aber bey niedrigem Wasser in mehreren Gegenden sehr erschwert wird.

Wie daher dieses Brennmaterial zum Gebrauch verbessert werden könne, davon will ich hier eine Verfahungsart bekannt machen, welche der Königl. Geheime Staats - Minister Herr v. Ungern auf seinem Gute Suldorf, bey Magdeburg, bey dem Kalkbrennen mit Braunkohlen hat anwenden lassen, um den Braunkohlenstaub vortheilhafter als bisher zu benutzen.

„Ich setze zur Masse des Kohlenstaubes 4 pro Cent Thon, wie er sich in meinen Bergen findet, welcher vorher möglichst klein gestoßen wird, also auf 24 Scheffel Kohlenstaub 1 Scheffel Thon. Diese Masse wird in einer Erdgrube dergestalt mit Wasser durcheinander gearbeitet, daß sie einem schwarzen Brey ähnlich sieht. Sie bleibt eine Nacht oder einen halben Tag stehen, und verdichtet sich in diesem Zeitraum so, daß sie geformt werden kann. Zu

diesem Behuf schlägt man sie in einen großen vier-  
eckigen Rahmen, welcher zu 25 Stück eingerichtet ist,  
und tritt solche so fest als möglich ein. Nach dem  
Eintreten durchschneidet man sie mit einem großen,  
an einen Stock befestigten, Messer in die Länge und  
in die Quere, nach dem Format der Steine, und  
hebt die Form zum weiteren Gebrauch ab. Diese  
Arbeit geht ziemlich schnell, und nach Verlauf eines  
halben Tages lassen sich die Kohlensteine schon aushe-  
ben, und entweder im Ring setzen, oder in große  
Haufen bringen, von wo sie zuletzt in ein luftiges  
Magazin gebracht werden. Sie erlangen eine solche  
Festigkeit, daß man sie, ohne sie zu zerbrechen, hin-  
werfen kann, und brennen gut; auch geben sie  
starke Hitze.

Und Die angezeigte Proportion mit dem Thonzusatz  
muß indessen, wie eigene Erfahrung mich gelehrt  
hat, genau beobachtet werden. Im Spätherbst,  
bey der diesjährigen nassen Witterung, ließen sich  
nämlich meine Former, um, Troß der Nässe, die Fe-  
stigkeit der Steine zu erlangen, einfallen, einen  
größeren Thonzusatz zu nehmen, ohne mich davon zu  
benachrichtigen. Zu meiner Verwunderung erhiel-  
ten die Steine, ungeachtet der ungünstigen Witte-  
rung, eine außerordentliche Festigkeit; als sie aber  
trocken waren, und ich sie zum Kaldbrennen verbrau-  
chen wollte, da brannten sie schwer an, und es dauerte  
lange, ehe sie völlig glühend wurden; ein Ereigniß,  
welches bey den im Sommer geformten Steinen gar  
nicht vorgekommen war. Ich untersuchte die Sache,  
und da bekannthen dann meine Former ihre vorgenom-  
mene Verbesserung. Verdorben zu allem Gebrauche  
waren

waren übrigens diese Steine nicht, da sie zur Ofenheizung von den Einwohnern gern gekauft wurden. Uebrigens bemerke ich bey diesen Steinen noch, daß die, nach der angegebenen richtigen Proportion mit Thon vermischten, im Feuer keinesweges zerfallen, sondern wie die Stückenkohlen zusammenhalten, bis sie ganz aufgezehrt sind.“

Magdeburg, im Jahre 1802.

Auch die ungeheure Menge Torfmüll, die bey großen Niederlagen, ja selbst auf den Torfmooren entsteht, ließe sich auf diese oder jene Art besser benützen, als bisher geschehen ist; und unter den Erwerbszweigen, die man jetzt mehr als sonst aufsucht, dürfte es keine leere Spekulation seyn, die bis jetzt unbenutzten Brennmaterialien zum Gebrauch vorzubereiten.

Wie viel schon durch den Bröckeltorf an gutem festem Torf, durch Einführung des Streichtorfs gewonnen werden kann, mag nachstehende kleine Abhandlung des Königl. Bauraths, Herrn Steinert, detaillirt nachweisen, unter dessen spezieller Leitung die Fabrikation des Streichtorfs auf den Domainen des Höchstseeligen Prinzen Heinrichs Königl. Hoheit, mehrere Jahre mit ansehnlichem Gewinn betrieben worden ist.

Ueber

## die Vortheile,

welche die

in den Heiden belegenen kleinen Torflücher oder Moore  
gewähren, wenn sie zur Fabrikation des Streichtorfs  
angewendet werden.

Bei dem eingetretenen Holzmangel ist der Torf ein so wichtiges Produkt geworden, daß man die Gewinnung desselben nicht fleißig genug betreiben kann, um dadurch den Feuerungsbedarf zu erhalten und die Heiden zu schonen. Auch hat man in dieser Absicht schon einige große Torfgräbereien mit sehr gutem Erfolge etablirt, aber sie sind dazu noch nicht hinreichend, und daher sollten kleinere Etablissements nicht aus der Achte gelassen werden, die, in gehöriger Anzahl und mit Ordnung angelegt, gewiß eben so viel und vielleicht noch mehr Nutzen bringen würden als jene. Bisher ist man nur darauf bedacht gewesen, Stichtorf zu fördern, weil dieser gegen den Streich-, Formen-, Preß- und Baggertorf, der Bearbeitung wegen, wohlfeiler ist; allein, wenn man erwägt, daß Streichtorf ungleich besser als Stichtorf ist; daß 1000 Stück von jenem so viel leisten, als 1400 Stück von diesem; daß Streichtorf derber, folglich zum Verkohlen brauchbarer ist; und daß endlich durch die Fabrikation dieses künstlichen Torfs mehr an Masse erspart wird: so kann man diesem den größeren Nutzen nicht wohl absprechen. Nur Unkunde dieses brennbaren Fossils, und der

bis jetzt noch seltene Gebrauch desselben, haben seinen Werth noch nicht bekannt genug werden lassen. Die Art und Weise der Gewinnung beyder Torfforten ist durch mehrere gute Schriften, vorzüglich durch die des Königl. Geheimen. Ober-Berg-Raths Eisele von 1795 so bekannt geworden, daß es unnütz wäre, noch etwas darüber zu sagen, das ausgenommen, daß ich die Handformen mit zwey Stücken bey der Fabrikation des Streichtorfs am vortheilhaftesten befunden habe.

Den Nutzen, welchen die kleinen Heidelücher gewähren, wenn sie zur Fabrikation des Streichtorfs angewendet werden, vorausgesetzt, daß ihre Masse die dazu nöthigen Eigenschaften hat, will ich aus einer zehnjährigen Erfahrung in Bearbeitung solcher Streichtorf-Gräbereien kürzlich darstellen, vorher aber noch bemerken, daß diese kleinen Lücher gemeinlich die beste Torfmasse enthalten und sehr mächtig, zum Strich aber schlechterdings unbrauchbar sind, weil ihre Masse so wenig zusammenhängend und so häufig mit Baumwurzeln durchwachsen ist, daß die mehresten Stücke auseinanderfallen und zerbröckeln würden. Durch ihre höhere Güte aber wird der Mehraufwand, den das Formen verursacht, reichlich ersetzt.

Im Jahre 1792 erhielt ich von der Domainen-Kammer des Prinzen Heinrich Königl. Hoheit den Auftrag, Torf zu verschaffen, und wählte, da Rheinsberg sehr wenig Wiesewachs hat, in dem Cöpernitzschen Forstreviere, worin viele kleine Lücher befindlich sind, drey davon aus, die zusammen 50 Morgen groß, nicht sehr weit von einander entfernt, und

mit wenigen Kosten zu entwässern waren. Indem ich nun hier einen gewöhnlichen Stich etablirte, der jährlich 1800,000 Stück Torf liefern mußte, versiel ich in denselben Fehler, der noch jetzt bey ähnlichen Anlagen begangen wird. Denn da die Masse wegen der vielen Stämme, Wurzeln u. s. w., nicht recht zusammenhing, so wurden aus einem Tagewerke nur 4 bis 5000 Stück gewonnen, wodurch außerordentlich viel Terrain und Masse verloren ging, und daher nur wenig Vortheil bewirkt wurde. Nachdem ich das Werk vier Jahre hindurch auf diese Art fortgesetzt und dabey eingesehen hatte, daß es bey einer solchen Bewirthschaftung bald würde verlegt werden oder gänzlich aufhören müssen, ich auch in dieser Zeit mehr Erfahrung und Kenntnisse gesammelt hatte: so gab ich den Stich ganz auf, und ließ nun von 1796 bis 1802 Streichtorf machen. Der Vortheil dieser Bearbeitung ergab sich gleich im ersten Jahre, indem der Torf viel größer und fester war, so daß die Deputanten statt der gewöhnlichen 1500 Stück Stichtorf gegen 1 Klasten Holz, nur 1100 Stück Streichtorf bekamen, und damit doch mehr bewirken konnten, als mit jenem. Auch sicherte dieses Verfahren die nunmehr nöthige Ausbeute von 1500,000 Stück Streichtorf auf 15 und mehrere Jahre. In diesem Zeitraume waren durch diese Anlage doch jährlich 1400, folglich in 10 Jahren 14000 Klasten Holz erspart, welche zu 1 Rthlr. 18 Gr. gerechnet, 24500 Rthlr. betragen.

Dagegen kostete das Tausend Streichtorf zu fertigen, mit Inbegrif des Grabens und Trerens der Masse, 11 Gr.; zu trocknen durch alle Klassen 1 Gr.

6 Pf. auch 2 Gr.; in große Haufen zu setzen 2 Gr. (Dies geschah aber nicht mit allem Torfe, weil die Abfuhr so viel als möglich gleich von den Trocknplätzen besorgt wurde). Der Torfmeister erhielt jährlich 80 Rthlr. Lohn, und das Zuwerfen der Gräben, Planiren u. s. w., kostete mit Inbegriff der Utensilien jährlich 100 Rthlr. Dem zu Folge betrug die jährliche Ausgabe, aufs höchste gerechnet, 1117 Rthlr. 12 Gr., also in 10 Jahren 11175 Rthlr., und folglich die Ersparung gegen das Holz in diesem Zeitraume 13325 Rthlr.

Der vorrathige Torf wurde von den Hohen Erben des Prinzen verkauft, und das Tausend mit 1 Rthlr., folglich, da seine Fabrikation höchstens 18 Gr. betrug, mit 6 Gr. reinem Gewinn bezahlt. Wäre nun die ganze Quantität von  $1\frac{1}{2}$  Million zum Debit fabrizirt, und das Tausend nur zu 22 Gr. verkauft worden: so würde, ohne der ersparten 1400 Klafter Holz zu erwähnen, der reine Gewinn jährlich 250 Rthlr. betragen haben, und jeder Morgen zu 5 Rthlr. benutzt worden seyn.

Hierbey muß ich bemerken, daß gar kein Bruch in Rechnung gebracht wurde, weil jeder Arbeiter für den Lohn von 11 Gr. 5 p. C. Ueberzahl machen mußte, welche auf die  $1\frac{1}{2}$  Million 75000 Stück betragen, und nur bey der Trocknung mit 2 Gr. für das Tausend in Rechnung kamen. Diese Einrichtung rathe ich aber gleich bey der Anlage des Etablissements einzuführen, weil sie späterhin Schwierigkeiten macht.

Die Anlage einer solchen Torfgräberey ist bey weitem nicht so kostbar, als bey einem

regulairen Stich; auch darf man dabey nicht so sehr auf die Abwässerung sehen. Kann sie mit wenigen Kosten geschehen, so ist sie allerdings vortheilhaft, im entgegengesetzten Fall aber darf nur eine andere Einrichtung gemacht werden, die aber auch nicht merklich mehr an Kosten verursacht. Denn da man nun die Masse nicht durch Einsteigen in die Püts fördern, sondern nur durch Baggers erhalten kann: so muß auch die ganze Anlage zur Fabrikation des Streichtorsfs außerhalb des Bruchs etablirt, und die Masse dahin geschafft werden.

Die Einwürfe, welche man gegen diese Einrichtung machen könnte, nemlich 1stens, daß sie mehrere Kosten verursachen, 2tens, daß es dazu an Trockenplätzen fehlen, und 3tens, daß das Bruch dadurch in einen ganz unnützen Teich verwandelt würde, lassen sich leicht beantworten.

Erstlich wird das Tausend höchstens um 1 Gr. dadurch erhöht, weil die Arbeiter das Herankarren der Masse für denselben Lohn mit besorgen müssen, und dennoch täglich 12, 15, bis 18 Gr., verdienen. Alles kömmt hiebey auf die erste Einrichtung an, und daß man einige gute und tüchtige Arbeiter hat, welche den andern mit gutem Beyspiele vorgehen. Hierzu sind beurlaubte Soldaten am geschicktesten, welche, mit einem täglichen Verdienste von 12 Gr. zufrieden, sehr fleißig und ohne Tadel arbeiten.

Wo, zweytens, die Trockenplätze anzulegen sind, das zeigt schon die Natur und Behandlung des Formentorfs. Denn da dieser weder Sonnenhitze noch strenge Luft im frischen Striche verträgt, und über-

Haupt im Trocknen nicht forcirt werden darf: so wird man leicht einsehen, daß dazu das Terrain um das Bruch, wenn es gleich mit Bäumen besetzt ist, mit Vortheil gebraucht werden kann.

Der dritte Einwurf ist vollends unerheblich, da diese Art Lächer sonst gar keinen Nutzen bringen. Die Hütung darin ist schlecht, und wird vom Vieh vermieden; Kienen, die darin etwa aufschlagen, sterben in wenig Jahren ab; Birken aber verkrüppeln, und tragen sehr bald auf dem Stamm dickes Moos, das Zeichen ihrer kläglichen Existenz. Es würde also wenig verloren gehen, wenn diese Krüppelhölzer auch verschwänden; allein dies muß nicht geschehen, sondern darauf gesehen werden, daß diese Lächer das werden, was sie eigentlich seyn sollten, nemlich Elslachen. Dies kann durch die Anlegung der Streichtorf-Gräberenen mit sehr geringen Kosten, (die auch schon oben unter der Benennung: Zuwerfen der Gräben etc. bemerkt sind) auf folgende Art bewirkt werden. Man wirft die oberen Schichten der Masse, welche nicht viel taugen, auf die Seite, und, nachdem die bessere so viel als möglich bis auf die Sohle herausgeschafft ist, wieder nebst allem Abgange in die Grube zurück, ebnet sie, und bestreut sie mit Erlensaamen. Dies Verfahren hindert auch den Wiederwuchs des Torfs nicht, im Fall man das Bruch in der Folge auf ähnliche Art benutzen will.

Die größte Vorsicht bey der Fabrikation des Streichtorfs hat man dahin anzuwenden, daß die Masse gut zubereitet, d. h. von allen gröberem Theilen wo möglich völlig gereinigt wird. Selten erreicht man diesen Zweck vollkommen, weil die Arbeiter das

Geschäft des Durchtretens sehr ungern verrichten. Es kann aber dadurch bewirkt werden, daß die Masse, so wie sie aus der Grube kömmt, in einen Kasten geworfen wird, der auf vier hohen Füßen steht, und unten mit einem Drahtnetz, statt des Bodens, versehen ist. Wenn die Masse sehr weich ist, wird sie, vermöge ihrer eigenen Schwere, rein durchfallen; hat sie aber nicht so viele wässerige Theile bey sich, daß dies aus eigenen Kräften erfolgt, so kann sie vermittelst eines starken, in den Kasten genau passenden, Deckels durchgepreßt werden. Erst dann, wann sie etwas steif geworden ist, wird sie verarbeitet, und am besten in Formen, die innerhalb etwas abgeschrägt sind, wodurch die Stücke leichter herausgehen, und nachher in Haufen gesetzt auch besser trocknen.

Borzüglich nöthig ist die Reinigung der Masse, wenn der Torf zum Verkohlen gebraucht werden soll, welches oft der Fall seyn kann, wenn die zu weite Entfernung des Bruchs von Städten oder vom Wasser den Debit des rohen Torfs zu sehr erschweren würde. Die Kohlen gerathen in Meilern sehr gut; ihre Güte und der mehrere Gewinn derselben hängt von der Güte des Torfs ab, wovon 1000 Stück eine Ausbeute von 7, 8 bis 9 Scheffel, Berliner Maas, geben. Rechnet man nun den Kostenbetrag des Torfs auch zu 19 Gr. für das Tausend, so werden die daraus gewonnenen 8 Scheffel Kohlen, welche auf der Stelle zu 4 Gr. der Scheffel zu verkaufen sind, dagegen 1 Rthlr. 8 Gr. einbringen, wobey frentlich weder das Seker- noch das Köhlerlohn in Rechnung ge-

bracht ist. Allein wenn die Einrichtung so, wie sie bey der Prinzl. Torfgräberey war, gemacht wird, daß der Torfmeister auch die Verkohlung besorgen muß; dann beträgt die Ausgabe bey einem Meiler von 10000 Stück an Tagelohn für Sezen und Ausstoßen höchstens 1 Rthlr. 8 Gr. Diese 10000 Stück würden also, das Tausend zu 19 Gr. gerechnet, 7 Rthlr. 22 Gr., und mit dem Tagelohn 9 Rthlr. 6 Gr. kosten, dagegen aber 80 Scheffel Kohlen zu 4 Gr., in Summa 13 Rthlr. 8 Gr., folglich einen Gewinn von 4 Rthlr. 2 Gr. geben, welcher auf das Tausend gegen 9 Gr. 6 Pf. beträgt. Wäre aber dabey auch noch ein Ausfall, so kann man doch sicher auf 6 Gr. reinen Gewinn vom Tausend Torf rechnen, wenn dieser auch verkohlt wird. Zum Anzündn des Meilers werden die Torfbrocken genommen.

---

Von

der Einrichtung der Kochöfen,

mit welchen

zugleich ein auch zwey Zimmer geheizt werden können, zum ersparenden Holz- und Torfbrande.

---

Wenn von Ersparung der Brennmaterialien die Rede ist, so wird man wahrscheinlich den Begriff damit verbinden, daß man sie so weit als möglich treiben müsse;

dem was drüber ist, heißt es in einem alten Sprüche-  
worte, das ist vom Uebel. Mit der Ersparung in  
Stubenöfen und auf Küchenheerden verhält es sich  
nicht so; da muß man zufrieden seyn, wenn nur erst  
 $\frac{1}{4}$  oder  $\frac{1}{3}$  des jetzigen Bedarfs erspart wird, obgleich  
erwiesen werden kann, daß man bey zweckmäßigen  
Einrichtungen höchstens nur die Hälfte bedürfen würde.  
Aber Abgewöhnung der dienenden Klasse vom alten  
Schlendrian, und manche Vorurtheile der Herrschaf-  
ten selbst, erlauben nur nach und nach den höchstmög-  
lichen Grad der Ersparung zu bewirken.

Da hier eigentlich die Rede von den Kochöfen ist,  
womit ein oder auch zwey Zimmer geheißt werden  
sollen: so dürfte allererst die Frage zu erörtern seyn,  
ob es zur Erreichung der höchstmöglichen Ersparung  
der Brennmaterialien nicht zweckmäßiger seyn würde,  
die Stuben mit vollkommen gut eingerichteten Öfen  
für sich, und die Heerde auch allein zu heizen. Da  
nun in obiger Hinsicht mancherley Widersprüche statt  
finden: so werde ich diese der Reihe nach zu beant-  
worten und zu beseitigen suchen.

- a) Ein Stubenofen braucht nicht größer zu seyn,  
als es das Verhältniß des Zimmers zu dem  
Ofen erfordert, und seine Zweckmäßigkeit beste-  
het darin, daß das Feuer in einem, dem Ofen  
angemessenen, engen Raume brenne, und in  
dergleichen Zügen geleitet werde, damit die Hitze  
sich an den Seitenwänden des Ofens absetzen  
und dem Zimmer mittheilen könne.

b) Die Zubereitung der Speisen erfordert öfters einen größern Aufwand an Brennmaterial, als zur Erwärmung des Zimmers notwendig seyn würde, wenn die Heizung durch einen, eigentlich dazu bestimmten, Ofen geschähe.

c) Dadurch wird nun verursacht, daß ein Zimmer mehr erwärmt wird als nöthig ist.

d) Die Zubereitung nur weniger Speisen hingegen würde ein Zimmer nicht genugsam erwärmen.

e) Die gewöhnlichen Kochöfen sind so eingerichtet, daß die Töpfe auf eine, über dem Feuer liegende, eiserne, gegossene oder geschmiedete, Platte gestellt werden; und da entsteht nun die Unbequemlichkeit, daß, wenn man eine Kleinigkeit zu kochen hat, man die Platte erst beynabe bis zum Erglühen heißen, und noch obenein lange warten muß, wodurch Zeit und Brennmaterial verschwendet werden. Ueberdem sind in dergleichen Öfen die hier gebräuchlichen, langen, irdenenen Töpfe gar nicht anwendbar.

f) Ist es besser, eiserne, als vollkommen Wärme leitende, oder thönerne, minder leitende, Kochöfen einzuführen?

ad a Kommt es nur darauf an, welchen Ofen man zu seinen Absichten am zweckdienlichsten findet. Will man bey offenem Feuer, in den gewöhnlichen irdenen Töpfen kochen: so wird der Ofen, wenn er für eine mittelmäßige Familie bestimmt ist, schon etwas groß seyn müssen,

wie sich weiterhin bey Erklärung der Zeichnung ausweisen wird, und seine Konstruktion wird deshalb nicht die zweckmäßigste seyn können. Will man aber von der alten fehlerhaften Methode, in langen irdenen Töpfen zu kochen, abgehen, und sich der metallenen, es sey nun der eisernen oder kupfernen und verzinneten, mit flachem Boden, bedienen, und auf der Platte kochen, so wird man sehr vollkommene Kochöfen konstruiren können, wie weiterhin durch Zeichnungen und Beschreibung erwiesen werden soll, und von deren Nützlichkeit schon in der Einleitung das Mehrere gesagt worden ist.

ad b ist nicht zu leugnen, daß, wenn bey uns schon die höchstmögliche Ersparung eingeführt wäre, es rathsam seyn würde, die Zimmer mit einem zweckmäßigen Ofen zu heizen, und die Kocherey ebenfalls in dergleichen Vorrichtungen zu betreiben. Aber wo der alte Schlendrian noch herrschend, und die Verschwendung noch im vollen Gange ist, da ist es, dünkt mich, besser, das auf dem Heerde zu verschwendende Brennmaterial doch lieber dem Ofen zukommen zu lassen, um wenigstens eine warme Stube dabey zu haben. Ueberdem ist es sehr angenehm, schon im Nachsommer, zu Anfange des Herbstes, eine warme Stube zu haben, zu welcher Zeit man sonst noch nicht zu heizen pflegt. Nicht zu gedenken,

daß durch eine solche Einrichtung aller Rauch und Zug aus der Küche entfernt, und diese die Temperatur einer mittelmäßig geheizten Stube erhalten wird.

ad c. Sollte es sich ereignen, daß durch ein mehr als gewöhnliches Kochen das Zimmer zu warm würde: so muß man, wenn das Lokale es erlaubt, zwey Zimmer mit einem solchen Ofen heizen, oder in Ermangelung dessen eine Kammer, die doch gewöhnlich mit der Stube zusammenhängt, öffnen und mit erwärmen. Man wird sich aber selten in diesem Falle befinden, da das Kochen in einem begränzten Raume viel weniger Brennmaterial erfordert als auf dem offenen Heerde. Auch hat die Erfahrung bestätigt, daß man durch einen solchen Kochofen eine, Tag und Nacht fast gleichmäßige Temperatur, im Zimmer erhält.

ad d. Sollte sich der Fall ereignen, daß man wenig oder gar nichts zu kochen hat: so wird man, wie dies bey einem gewöhnlichen Ofen geschieht, etwas Brennmaterial nachlegen müssen.

ad e. Da voraus zu sehen ist, daß das irdene Geschirr, welches zum Kochen auf einer eisernen Platte nicht recht anwendbar ist, in dieser Gegend noch lange im Gebrauch bleiben wird; so habe ich besonders hierauf Rücksicht genommen, und dergleichen Oefen konstruirt, worin bey freyem Feuer gekocht werden kann;

und es wird nun von eines jeden Belieben abhängen, ob er viel oder wenig kochen will. Besonders wird dadurch für diejenigen Hausfrauen gesorgt seyn, die so gern bey freyem Feuer kochen, und daher noch lange nicht von diesem Gebrauch abgehen werden. In einer mittelmäßigen Haushaltung ist es freylich eine große Inkonvenienz, wenn man Kleinigkeiten nicht sogleich am offenen Feuer kochen kann. Zwar könnte dies wohl in der Küche geschehen; allein wenn man gewohnt ist, alles im Ofen zu kochen, dann ist es unangenehm, wegen Kleinigkeiten wieder auf dem Herde Veranstellungen zu treffen. Für kleine Haushaltungen ist in der Art gesorgt, daß man die Speisen am freyen Feuer anz und nachher auf der Platte völlig gar kochen kann, wie sich durch angestellte Versuche hinlänglich bestätigt hat. Es ist dies der Ofen auf Tab. II., von dem bald die Rede seyn wird.

Eiserne Kochöfen, in so fern sie zur Zimmerheizung dienen sollen, eignen sich nur für kleine Familien. Ich kann die so genannten Potöfen, als zu diesem Behuf sehr brauchbar, empfehlen, die, weil sie allgemein bekannt sind, keiner weitern Beschreibung bedürfen. Sie für zahlreichere Familien zu vergrößern, ist nicht gut möglich, da sie wegen der schnellen Abführung der Wärme das Zimmer leicht überheizen, auch zu sehr ins Gewicht fallen,

folglich zu theuer werden, und dennoch in vielen Stücken das nicht leisten würden, was in einer mittelmäßigen Wirthschaft beym Kochen erforderlich ist. Ein Mehreres über eiserne Kochöfen findet man in der vollständigen Beschreibung der Sparöfen und Heerde von Müller, Prediger zu Schwelm, Weimar, im Verlage des Landes-Industriekomtoirs, 1803.

### Beschreibung eines sogenannten schwedischen Ofens. Tab. I.

Dieser Ofen ist schon lange unter diesem Namen bekannt, aber nur wenig, und in hiesiger Gegend etwa seit sechs Jahren, in öffentlichen Anstalten und Privathäusern durch mich eingeführt worden; obgleich zu wünschen ist, daß derselbe, wegen seiner zweckmäßigen Konstruktion und außerordentlichen Brennmaterial ersparenden Eigenschaften, in allen Häusern, wo das Lokale dazu günstig ist, aufgenommen würde. Eine deutliche Zeichnung und Beschreibung davon erinnere ich mich nicht in irgend einem Buche gesehen zu haben, ob gleich hier und da die Rede davon gewesen ist. Seine gegenwärtige Konstruktion habe ich ihm nach und nach gegeben, und glaube, daß er nun nicht viel mehr verbessert werden kann; denn unter allen mir bekannten Stubenöfen hat dieser in Rücksicht der Brennmaterial-Ersparung, des schnellen Heizens,

und der Verbreitung einer gleichmäßigen und anhaltenden Wärme, den Vorzug behauptet.

Ehe ich aber zur Beschreibung desselben übergehe, muß ich noch etwas von der dazu nöthigen Vorbereitung des Lokals sagen. Um aber nicht zu weitläufig zu werden, verweise ich meine Leser auf meine früheren Schriften, und führe nur das Nothwendigste für diejenigen an, welche sie nicht besitzen.

Eine nothwendige Bedingung ist es, daß der Schornstein, an welchen einer oder mehrere dieser Oefen gesetzt werden sollen, gegen das Eindringen der Luft, vermittelst gut passender Thüren oder Klappen, genau verschlossen werde. Denn je mehr der Schornstein erwärmt wird, desto stärker ist der Zug, und folglich auch die Zersetzung des Brennmaterials. Mit-hin ist es sehr zweckmäßig, mehrere Ofenheizungen an einen Schornstein anzulegen. Uebrigens ist es gleichviel, ob ein solcher Ofen im Zimmer oder von außen geheizt wird, ob ich gleich lieber zu dem ersteren rathen würde, weil alsdann die Heizung von dem Bewohner des Zimmers mehr beobachtet werden kann und wird, als von dem Gesinde geschieht.

Das Zweckmäßige der Konstruktion dieses Ofens bestehet darin, erstlich, daß seine Züge schon ziemlich verlängert werden können, ohne dem Ofen eine übermäßige Größe zu geben, obgleich er nicht zu den kleinen gerechnet werden darf. Ihre Ausdehnung beträgt 24 Fuß, sie können aber durch anzuhängende blecherne Röhren verlängert werden, wovon schon oben mehr gesagt worden ist. Zweytens wird das Brennmaterial,

da es in einen engen Raum eingeschlossen ist, und überall von der durch den Rost hereinstreichenden Luft umspühlt werden kann, gehörig zersezt; auch wird die Flamme in dem aufsteigenden Kanal nicht abgerissen, sondern vielmehr in einem erwärmten Raum zusammengehalten.

Eine Stelle aus des Magister J. Chr. Hoffmann Holzsparkunst, Leipzig 1804, p. 59., wird hier ihren Platz finden.

„So viel wissen wir mit Gewißheit, daß ein Brennmaterial destomehr Hitze hergiebt, je vollkommener die Verbrennung desselben bewerkstelliget wird; d. h. je vollkommener die Verbrennung vor sich geht, destomehr Luft muß zersezt, und folglich destomehr Wärme aus der Luft abgeschieden werden.“

Nun giebt es aber mancherley Ursachen einer minder vollkommenen Verbrennung des Holzes und anderer Brennmaterialien, von denen ich hier nur folgende drey anzuführen mich begnüge.

1. Mangel an reiner atmosphärischer Luft.
2. Ein zu langsames Zuströmen derselben, und
3. eine schnelle Abkühlung der Flamme.

#### 1. Vom Mangel an reiner atmosphärischer Luft.

Es ist bekannt, daß ohne Gegenwart der atmosphärischen Luft die meisten Körper nicht verbrennen können, wovon der Grund darin liegt, daß die bis auf einen gehörigen Grad erhitzten Körper den Sauerstoff heftig anziehen. Daher erklärt es sich, warum gewisse Körper eine Ausnahme von der obigen Regel zu machen scheinen, indem sie, ohne Gegenwart der

atmosphärischen Luft, in verschlossenen Räumen zu verbrennen im Stande sind; wohin wir z. B. das Schießpulver rechnen. Allein, wenn auch zur Verbrennung dieses letztern die atmosphärische Luft nicht unumgänglich nothwendig ist: so fehlt es bey der Entzündung dieses Körpers doch nicht an Sauerstoff. Denn der Salpeter, oder der nähere Bestandtheil desselben, die Salpetersäure, enthält den Sauerstoff in einer weniger festen Verbindung, als andere mit Sauerstoff zusammengesetzte Körper. Bey dem gewöhnlichen Verbrennungs-Prozesse bedienen wir uns deswegen der atmosphärischen Luft, weil diese das wohlfeilste Mittel abgiebt, den verbrennenden Körper mit Sauerstoff zu sättigen.

Je kälter die atmosphärische Luft ist, desto dichter ist sie, und destomehr Sauerstoff ist in ihr enthalten. Die kältere Luft ist daher zum Verbrennen der Körper tauglicher als erwärmte oder ausgedehnte Luft. Im Winter athmen Menschen und Thiere, bey gleichem Umfange, doch mehr Luft ein als im Sommer, und dadurch wird dem Körper, durch die Zerfetzung der Luft in den Lungen, mehr Wärme zugeführt, als in heißen Tagen, wo er dieselbe nicht so nöthig hat, und durch die Ausdünstung größtentheils wieder verliert.

2. Von dem zu langsamen Zustromen der atmosphärischen Luft.

Zünden wir auf einer freyen Fläche ein Feuer an, und machen wir mit derselben Quantität Brennmaterial ein anderes in einem Windofen: so bemerken wir, daß das letztere 1stens geschwinder, 2tens voll-

kommener, und ztens mit weit stärkerer Hitze verbrennt, als jenes. Wir wissen ferner aus Erfahrung, daß zu gewissen Arbeiten, z. B. zum Aufschmelzen der Erze, allemal ein starkes und heftiges Zuströmen der Luft erfordert wird, und daß in solchen Fällen der natürliche Luftzug nicht zureichend ist, sondern große Blasebälge zu Hülfe genommen werden müssen. Die Ursache davon ist wahrscheinlich folgende:

Bei dem Verbrennen eines Körpers wird die atmosphärische Luft, welche beyläufig  $\frac{7}{8}$  Stickgas enthält, zersezt. Das Stickgas bleibt übrig, und verhindert das Verbrennen, wenn es nicht fortgeschafft wird. Nun ist aber bei einem freyen, nicht eingeschlossenen Feuer, der mechanische Stoß der Luft auf das brennende Material unbedeutend, daher das Feuer von dem Stickgas umgeben bleibt, und der Zutritt der reinen Luft gehindert wird.

Wenn hingegen das Feuer in einem Ofen angezündet, und aus den oben angegebenen Gründen ein Luftzug erregt wird, so findet eine starke Bewegung der atmosphärischen Luft statt, welche, indem sie sich auf das Feuer stürzt, wegen ihrer größern Dichtigkeit die schlechten, aus der atmosphärischen Luft abgetriebenen, Lustarten fortdrückt.

Je mehr der Stoß der zuströmenden Luft auf das Feuer verstärkt werden kann, desto besser und vollkommener geht das Verbrennen von statten, und desto heftiger ist die Hitze, die dabey abgesondert wird. Doch muß man nicht glauben, daß die Stärke des Luftstroms ins Unendliche vermehrt werden dürfe; seine Gewalt auf das Feuer würde alsdann dasselbe

auslöschen. Denn soll dieses fortbrennen, und die hinzukommende Luft zersetzen: so muß der brennende Körper sich im glühenden Zustande befinden. Strömt nun die Luft in so großer Quantität hinzu, daß sie den entzündeten Körper hinlänglich abkühlen kann: so verlöscht das Feuer. Bey einem sehr kleinen Feuer läßt sich dies mit dem Blasebälge, und bey einem Lichte sogar mit dem Munde bewerkstelligen. Ist aber das Feuer nur einigermaßen stark, so ist an ein solches Auslöschen von der Luft nicht zu denken.

Wahrscheinlich dürften wir daher selbst von unsern Stubenfeuern, unter gehöriger Einrichtung der Defen, mehr Wirkung erwarten, wenn wir Blasebälge zu Hülfe nehmen, und dadurch an den gehörigen Stellen so viele Luft zuführen wollten, daß dadurch alle Theile des Brennmaterials verbrennen könnten.

Allein ein immerwährender Luftstrom, mittelst der Blasebälge, erfordert eine Kraft, die man durch ganz wohlfeile Mittel nicht haben kann. Wir müssen uns daher des natürlichen Luftzuges bedienen, und diesen durch gute Essen und durch eine schickliche Form des Feuerheerdes zu verstärken suchen.

3. Von der zu schnellen Abkühlung der Flamme, und dem dadurch bewirkten geringen Effect des Feuers.

Wenn die obige Bedingung, die Zuführung eines raschen Luftzuges, auch aufs Beste erfüllt ist: so kann denn doch durch eine zu geschwinde Abkühlung des Feuers die Stärke der Hitze vermindert werden,

und wir ziehen alsdann von dem Brennmaterialie nicht den Nutzen, den wir unter andern Umständen davon erwarten konnten.

Wir wollen dieses durch ein Beyspiel deutlich zu machen suchen.

Man halte einen Löffel mit Wasser tief in die Flamme eines Lichts: so wird die Spitze derselben dadurch abgekühlt, und es scheiden sich nun eine Menge Theile als Ruß daraus ab, weil die Hitze, wegen der Abkühlung, nicht stark genug ist, diese mittelst der atmosphärischen Luft zu zerlegen.

Hält man aber den Löffel höher, so daß sich kein Ruß ansetzt: so bemerkt man, daß das Wasser weit eher darin zu kochen anfängt. Dieser Versuch läßt sich noch sicherer mit einer Argandischen Lampe anstellen, weil bey einem frey brennenden Lichte die Hitze nicht so zusammengehalten wird als bey dieser, wo das Licht in einer cylindrischen Röhre eingeschlossen ist.

#### Anwendung der vorausgeschickten Sätze auf die Erbauung der Stubendfen.

Wenden wir nun diese Erfahrungen auf die Döfen an: so ist es offenbar, daß der Feuerheerd in vielen Fällen zu nahe an der Decke des Ofens liegt.

Die Spitzen der Flamme schlagen an die horizontale Wand oder Zunge des Ofens an, und kühlen sich offenbar zu schnell ab, wie die Menge des sich daselbst anlegenden Rufses beweiset.

Wird aber die Flamme nicht auf eine solche Art erstickt, so bleibt ihre Spitze glühend genug, und es

kann ein Theil des außerdem sich ansehenden Rufes besser verbrannt werden, wosern es nicht an atmosphärischer Luft mangelt.

Wenn man in einer langen cylindrischen Röhre einen Kofst anbringt: so sieht man, bey einem hinlänglichen Luftzuge, die Flammen mehrere Fuß hoch lodern; es ist aber, der Analogie zu Folge, wahrscheinlich, daß destomehr Luft zersezt, und folglich mehr Wärme aus derselben abgesondert worden sey, je mehr Licht das Brennmaterial von sich giebt.

Es haben zwar Mehrere die Höhe des Feuerheerdes genau zu bestimmen gesucht, doch geschah dies allemal in Bezug auf Kessel- und Pfannen-Feuerungen. Allein es ist hier nicht die Rede davon, welches die schicklichste Höhe eines Kessels oder einer Pfanne über einem geräumigen Heerde sey, sondern wir sprechen blos davon, „ob es bey einem Ofen, in Betreff der Wärmeentwicklung, nicht vortheilhafter sey, dem Feuerheerde die höchstmögliche Entfernung von der Decke zu geben, bey welcher die senkrecht aufstodernden Flammen, so spät als möglich, eine über ihnen befindliche horizontale Fläche berühren und dadurch abgekühlt werden möchten.“

Ein nach dieser Maxime zu erbauender Ofen würde folgende Einrichtung, nach Fig. 5. Tab. I., bekommen müssen.

In diesem Profil sehen wir, daß das Feuer in e senkrecht und ungehindert in die Höhe steigen kann, ohne daß die Flammenspißen abgerissen werden, und zwar um so weniger, wenn man das Wärmehältniß F wegläßt. Indessen kann es, ohne sehr zu hindern, als eine sehr bequeme Sache, beybehalten werden,

da die Flamme noch Raum genug findet, dahinter wegzugehen, und auch gern diejenige Richtung nimmt, wohin der Zug gehet. Beym Torfbrande, zu welchem sich dieser Ofen ganz vortreflich eignet, erreicht die Flamme nicht einmal dies Wärmehaltniß.

Ehe ich in der Erklärung der Konstruktion dieses Ofens weiter gehe, muß ich noch etwas über die vorzüglichen Eigenschaften desselben sagen, und warum alles so geordnet ist.

Die zweckmäßige Einrichtung eines Stubenofens besteht vornemlich darin, daß durch denselben ein Zimmer nicht nur sehr bald erwärmt, sondern auch bey strenger Kälte, und zwar mit einer Heizung, wenigstens auf 8 bis 10 Stunden in einer beliebigen Temperatur erhalten wird.

Die schnelle Erwärmung des Zimmers hängt aber davon ab, daß der Ofen aus einer Materie zusammengesetzt sey, welche die Eigenschaften eines vollkommenen Wärmeleiters in sich vereinigt, oder daß derselbe der ihn umgebenden Luft so viel Fläche darbiete, daß die Luftmasse durch das Hinzuströmen nach der erhitzten Oberfläche bald erwärmt, oder auch, daß durch die Zirkulation der Zimmerluft in der erhitzten Masse ihre Erwärmung bewirkt werde.

Die erstere Art der Erwärmung der Stubenluft durch vollkommene Wärmeleiter, wie die Metalle sind, ist nicht die der Gesundheit zuträglichste, wie schon in der Einleitung gesagt worden ist; wir haben aber daselbst auch gezeigt, daß sich beyde gute Eigenschaften eines Ofens, nemlich schnelle Erwärmung des Zimmers durch vollkommene Wärmeleiter,

und anhaltende Erwärmung durch eine dem Zimmer proportionirte Ofenmasse, welche in geringerem Grade wärmeleitend ist, sehr gut vereinigen lassen, ohne der Gesundheit nachtheilig zu seyn.

Die zweyte Art, die Erwärmung der Zimmerluft durch eine große Oberfläche des aus einer irdenen Masse zusammengesetzten Ofens zu bewirken, stimmt nicht mit den Prinzipien eines chemischen Verbrennungs-Prozesses überein, welches auch schon in der Einleitung erörtert worden ist. Denn wenn der Ofen eine große Oberfläche erhalten soll, ohne die dem Zimmer angemessene Größe zu überschreiten: so wird seine Masse mehrmals durchschnitten werden müssen; daher denn auch die Ofen mit mehreren freystehenden Zügen entstanden sind, denen man mancherley Gestalten, z. B. der Säulen u. dgl., gegeben hat, und die man besonders im Magdeburgischen findet. Die freystehenden Züge oder Kanäle werden beständig von der sie umgebenden Luft abgekühlt; dadurch wird der lebhafteste Zug auf das Feuer vermindert, und die völlige Zersetzung der Brennmaterialien unterbrochen. Dies beweisen auch die in den entferntern Kanälen sich anhängenden Rußflocken, welche zum östern auch wohl mit Feuchtigkeiten angefüllt sind, und einen unausstehlichen Geruch verursachen.

Die dritte Art, ein Zimmer schnell und dabey anhaltend zu erwärmen, ist die, wenn in dem geheizten Körper Luftzüge angebracht sind, worin die Zimmerluft in einer immerwährenden Zirkulation erhalten, und dadurch sehr bald und auch anhaltend erwärmt wird.

Der in Rede stehende Ofen, Tab. I., vereinigt die im Eingange erwähnten guten Eigenschaften, ohne die gerügten Fehler zu haben. Denn er hat nicht nur an und für sich eine ziemlich große Oberfläche, sondern diese wird auch noch durch angehängte eiserne Cylinder sehr vermehrt, welche zugleich vollkommene Wärmeleiter sind. Die Erwärmung des Zimmers geht daher schnell von statten, ohne daß man eine sengende Luft darin wahrnimmt, weil nur der Rest der Wärme durch diese Cylinder geleitet wird. Unhaltend aber wird die Zimmerluft durch einen beständigen Luftwechsel in den an der glühenden Masse angebrachten thönernen Cylindern erwärmt, welche in den starken Zungen oder Scheidewänden liegen, um welche das Feuer sich bewegt. Dieser Ofen hat zwar keine freystehenden Züge oder Kanäle, vielmehr liegen sie dicht beisammen, und man könnte ihm leicht den Vorwurf machen, daß ein Kanal den andern erwärme, und auf diese Art die Hitze nach dem Schornstein geführt werde. Dieser Vorwurf wird aber dadurch entkräftet, daß die Zungen oder Scheidewände, um welche sich das Feuer bewegt, stark sind, mithin die Fähigkeit besitzen, die durch den Verbrennungs-Prozeß entwickelten Heizkräfte aufzunehmen, und dem Zimmer nach und nach mitzutheilen. Da nun dieser Prozeß mit trockenem Holze nur 10 bis 15, mit Torf aber ungefähr 30 Minuten dauert, so werden die Steinmassen, worin sich die Heizkräfte absetzen, nicht gleich anfänglich so sehr damit überladen, daß diese den Zügen wieder mitgetheilt und so von dem Zuge mit fortgerissen werden könnten. Diese nebeneinander liegenden und

beständig erwärmten Züge gewähren vielmehr den Vortheil, daß nicht nur der Verbrennungs-Prozeß vollkommen bewirkt und eine große Menge Wärme aus der Luft abgeschieden wird, sondern daß auch die Züge, eben wegen dieser vollkommenern Zersetzung des Brennmaterials, nie mit Ruß angefüllt werden, welches bey freystehenden Zügen fast unvermeidlich ist.

Ueberdem wird die Hitze aus der ganzen Masse des Ofens, den man süglich einen Wärmebehälter nennen könnte, mittelst der in den Zungen angebrachten thönernen Cylinder herausgezogen, und dem Zimmer so lange mitgetheilt, bis beyde sich in Rücksicht der Temperatur im Gleichgewicht befinden.

Diese Cylinder, wovon hier die Rede ist, ließ ich sonst von Eisenblech, oder auch von Gußeisen verfertigen; allein außerdem, daß erstere selten ganz luftdicht und dem Verbrennen sehr unterworfen waren, hatten sie mit letzteren auch noch den Fehler, daß sie, vermöge der Eigenschaft des Eisens, sich durch die Wärme auszudehnen, den Ofen bey jeder etwas starken Heizung auseinander trieben, wodurch dann Rauch in das Zimmer trat. Ich habe, durch viele kostspielige Versuche, diese Ausdehnung unschädlich zu machen gesucht, aber es war mir nicht möglich zum Zweck zu gelangen, so daß ich mich genöthigt sah, von dieser sonst so vortrefflichen Methode, ein Zimmer schnell zu erwärmen, wieder abzugehen. Seit mehreren Jahren bediene ich mich nun der thönernen Cylinder, zwar nicht mit dem Vortheil einer eben so schnellen Zimmererwärmung, aber doch mit Vermeidung aller der gerügten Fehler. Diese

dehnen sich zwar auch etwas aus, aber ihre Ausdehnung ist, weil der Thon nur zu den Glühemessern gehört, nicht von Belang, und daher für den Ofen unschädlich; indessen beträgt sie doch, was kaum glaublich scheint, bey einer starken Heißung einige Linien. Diese thönernen Cylinder haben auch schon manche Abänderung erhalten, ehe sie zu der Vollkommenheit gediehen sind, in der man sie dargestellt findet. Eine Hauptbedingung bey ihrer Anwendung ist, daß sie völlig luftdicht angefügt werden, welches von Seiten des Ofensehers einige Aufmerksamkeit erfordert.

Da ein solcher Cylinder nur aus mehreren Stücken zusammengesetzt werden kann, so müssen diese einerley Weite und Stärke haben; mithin können sie vom Töpfer nicht auf der Scheibe gedreht, wie schon versucht worden ist, sondern nur geformt werden. In der Scherbenstärke können sie so dünn als möglich und dabey so lang gemacht werden, als es die Güte des Thons gestattet, und der Töpfer es bewerkstelligen kann, der sich dazu eines guten, feuerfesten Thons bedienen muß. Hier sind sie in dem Maasse angefertigt worden, als Fig. 8. zeigt. Zwischen zwey lange Stücke kommt ein kürzeres mit zwey Zapfen, um dadurch eine feste Verbindung zu bewirken. Die Zapfen müssen aber etwas Spielraum in den längeren Stücken haben, damit die Zusammensetzung mit einem feuerfesten Kitt, welchen man auf folgende Art bereitet, geschehen kann. Man trocknet gesiebten und geschlemmten Lehm, feuchtet ihn, wenn er völlig trocken geworden ist, so lange mit Essig an, bis er einem zähen Teige gleich wird,

und mischet gefiebte Eisenfeilspäne unter die Masse, mit welcher man nun nach und nach, so wie der Ofen aufgebaut wird, die Cylinderstücke zusammensetzt, welche dadurch so fest verbunden werden, daß sie ein Ganzes ausmachen. Dies ist auch durchaus nothwendig; denn wenn sie nicht ganz luftdicht sind, so dringt, weil die Luft darin sehr verdünnt wird, der Rauch augenblicklich auch durch die kleinsten Risse ein. Anfänglich stellte ich diese Cylinder mitten in die Züge des Ofens, und stützte sie mit besonders dazu verfertigten thönernen Steifen an, welche an dem einen Ende einen Ausschnitt hatten, der den Cylinder von der halben Seite umfaßte, und mit dem andern in die Kacheln geschoben wurde. Diese Verfahrensart führte aber noch nicht zu dem beabsichtigten Zweck. Denn bey dem Aufsetzen des Ofens war es nicht zu vermeiden, daß nicht gegen die Cylinder gestoßen wurde, wodurch sie aus ihrer senkrechten Stellung kamen, und Risse erhielten, welche, so unbedeutend sie auch waren, dennoch den Rauch durchließen. Auch wurden die Züge durch diese Steifen etwas verengt, welches zu Aufabsatzungen Gelegenheit gab.

Diese Gründe bewogen mich daher, von dieser ersten Methode abzugehen und diejenige zu wählen, die ich in der Zeichnung dargestellt habe und jetzt beschreiben will, weil durch sie der beabsichtigte Zweck völlig erreicht worden ist.

Da meine Absicht vorzüglich dahin ging, diesem Ofen, durch welchen eine schnelle Erwärmung des Zimmers möglich ist, auch viel Masse zu geben, um dadurch auch eine anhaltende Wärme zu bewirken:

so wählte ich zu den Zungen gute, feuerfeste Mauersteine, und ließ einen halben Kreis darin aushauen, um die Cylinder senkrecht darin zu befestigen, wie Fig. 10. zeigt. Da dies aber für den Töpfer oder Ofenseher zu beschwerlich oder zeitraubend ist, so habe ich dergleichen Steine auf den Ziegelhütten von gutem, feuerfesten Thon so anfertigen lassen, wie sie in Fig. 10. und 11. abgebildet sind. Sie müssen aber mit vielem Fleiß gemacht, und, wenn sie etwas abgetrocknet sind, abgerichtet und an den Ranten beschnitten werden, welches auf den Ziegeleyen selten beobachtet wird, daher ich sie jetzt bey den Töpfern anfertigen lasse, und sie, das Stück zu sechs Pfennige, viel akkurater gearbeitet erhalte. Zu ihrer Anfertigung sind zweyerley Formen nöthig, wie Fig. 10. zeigt; denn der Halbkreis der Steine darf nicht gerade in der Mitte geschnitten werden, weil sonst kein Verband in der Zungenwand entstehen würde. Sind sie aber nach Fig. 10. geformt, so entsteht der Verband Fig. 11.

Werden die Cylinder in diese eben beschriebene Steine mit gutem Lehm, der mit Spreu oder Raff zugerichtet ist, senkrecht eingesezt, so bekommt der Ofen eine außerordentliche Dauerhaftigkeit, und man darf nie besürchten, daß Rauch in die Cylinder eindringen, oder daß das Feuer sie beschädigen könnte.

Unter allen mir bekannten Oefen hat dieser, den ich jetzt nach allen seinen Theilen näher beschreiben will, mit einem sehr geringen Aufwande an Brennmaterial die beste Wirkung gethan, welches auch die nachstehenden Urteste bestätigen.

Der Grundriß Fig. 1., nach der Linie A B, durch die Plinthe des Ofens und den Luftraum geschnitten, zeigt eine 3" hohe Schicht von sogenannten Plinthen Fußkacheln, worin die Mauersteine nach dieser Figur gelegt werden. Dieser Raum sichert den Fußboden, worauf der Ofen steht, vor dem Abbrennen, weil seine untere Fläche durch den Zufluß der Luft abgekühlt wird, welche in die Cylinder strömt. Die Luft tritt nemlich in die beyden Oefnungen a ein, und zieht sich nach der untern Mündung der Cylinder hin, wie auch in dem Profil Fig. 5. zu sehen ist.

Man setzt zuerst die 3" hohe Plinthenkachel, nach Maaßgabe des Ofens, recht winkelrecht auf den Fußboden, und legt in dieses Viereck eine Lage Mauersteine auf der breiten Seite in guten Lehm. Auf diese Lage werden nun die Steine b auf der flachen Seite gelegt, wie die Figur zeigt, und zugleich die 9" hohen Plinthenkacheln herumgesetzt; auf die Steine b aber wird durch das ganze Viereck eine doppelte Schicht Dachsteine gut in Lehm gelegt, wodurch sich der vorgedachte Luftraum und zugleich der Heerd der beyden Züge bildet. Durch diese doppelte Dachsteinschicht werden nun zugleich die genau abgemessenen Oefnungen zu den einzusetzenden Cylindern gebrochen, und die ersten Stücke derselben eingesetzt, wie Fig. 2. nach der Linie C D zeigt. Auf die 9" hohe Plinthenkachel wird ein Fries, 5" hoch, gesetzt, und darin der Alschensall-Heerd c angelegt. S. Fig. 5. und 6 bey c, und die vordere Ansicht des Ofens. Hierauf folgt nun eine Rachel, worin der Feuerheerd und der Rost angelegt wird. M. s. Fig. 3.

im Grundriß und Fig. 5. und 6. im Profil. In Fig. 3. sehen wir die Zungen ihren Anfang nehmen, worin die Cylinder eingepaßt sind. Diese Zungen müssen in den Rachein recht gut mit verbunden werden, damit der Ofen dadurch mehrere Festigkeit erhalte, und ihre Last den unteren Luftraum nicht zerdrücke. In Fig. 5. steigt in e zwischen den Zungen d und h, m. s. Fig. 3. und 4., die Flamme in die Höhe, geht hinter dem Wärmebehältniß f weg, wendet sich, nach Fig. 4., über die Zunge h zwischen der Decke des Ofens, welche 6" von jener entfernt ist, Fig. 5. und 6. bey g, und fällt in den Kanal i senkrecht nieder; geht dann unter den Heerd des Aschensfalls c horizontal durch die beyden Oeffnungen, Fig. b bey c c, steigt in den Kanal k auf, und geht durch die Röhre l, Fig. 4., unmittelbar in den Schornstein oder in den Verlängerungskanal der blechernen Röhren, wovon in der Einleitung geredet worden ist, und welche hier in der vordern Ansicht dargestellt sind.

Fig. 12. zeigt die Konstruktion dieses Ofens, wenn derselbe von außen in einem Vorgelege oder Ruchenschornstein geheizt werden soll, in welchen beyden Fällen der Schornstein mit einer Klappe verschlossen seyn muß.

Fig. 8. zeigt die Cylinderstücke in ihrer Zusammensetzung, nebst den Maassen, wobey zu bemerken, daß das Unterstück mit einem Absatz versehen seyn muß, damit es um so fester über dem Luftraum eingesetzt werden könne.

Fig. 9. zeigt ein Zwischenstück, welches an beyden Enden Zapfen hat, um dadurch eine recht

festen Zusammensetzung der Stücke unter sich zu bewirken.

Fig. 10. die schon vorher beschriebenen Zungensteine, und Fig. 11. ein Stück von einer Zunge zusammengesetzt, um den Verband der Steine unter sich zu zeigen. Der Grundriß J. K., Fig. 12., auf Tab. IV., zeigt das Wärmebehältniß von oben angesehen.

### Von der Heizung dieses Ofens.

Im Herbst, wenn die Tage etwas kühl zu werden anfangen, will man gewöhnlich nur ein wenig einheizen. Der Ofen ist kalt, und der Schornstein vielleicht noch kälter als die Luft im Freyen. Unter diesen Umständen ist der Zug sehr gering, und drückt wohl gar nieder, statt aufwärts zu gehen. Der Rauch tritt daher in die Stube oder in das Vorhaus, und man wird genöthigt, das Einheizen aufzugeben. Ist man nun von den Eigenschaften dieses Ofens nicht gehörig unterrichtet, so glaubt man, daß der geringe Zug von einer fehlerhaften Konstruktion des Ofens herrühre, und ist wohl gar versucht, denselben gleich wieder abreißen zu lassen. Manche wollen sogar, wenn der Ofen in den heißen Sommertagen aufgesetzt worden ist, sogleich eine Probe damit anstellen, und setzen alsdann, wenn jener Fall eintritt, den Töpfer durch dergleichen Beschuldigungen in eine unangenehme Verlegenheit, indem er ihre Zweifel auf der Stelle zu heben nicht im Stande ist.

Wir haben schon oben erinnert, daß durch die Verlängerung der Züge der Luftzug auf das Feuer sehr

sehr vermindert wird; denn da die Heizkräfte sich in dem langen Kanal absetzen, und nicht so bald nach dem Schornstein gelangen, um die Luft darin verdünnen zu können: so tritt der Rauch, statt aufwärts zu gehen, wohl gar niederwärts. Indessen ist dies nur der Fall bey'm Anfange des Heizens; bey Fortsetzung desselben im Winter oder Frühjahr ereignet er sich gar nicht. Der Ofen hat alsdann überflüssigen Zug, und zwar um so mehr, wenn mehrere Ofenheizungen an derselben gut verschlossenen Schornsteinröhre sich befinden. Will man diese Ofen mitten im Sommer probiren, oder im frühen Herbst heizen: so mache man einigemal unmittelbar in dem Schornstein Feuer, um denselben zu erwärmen und die Luft darin zu verdünnen. Ist dies geschehen, und die Schornsteinröhre wieder genau verschlossen, so wird, wenn nun Feuer in dem Ofen gemacht worden, der Zug sich bald zeigen, oder der Fehler leicht entdeckt werden können, den der Töpfer bey'm Aufsetzen etwa gemacht hat. Ein mehreres von den Ursachen, wodurch der Zug vermindert wird, ist schon in der Einleitung gesagt worden.

Wenn der Ofen einmal erwärmt ist, so kühlt er von einer Heizung zur andern nicht so sehr ab, daß der Zug dadurch vermindert würde; vielmehr verstärkt sich dieser von Zeit zu Zeit so sehr, daß, wenn die Kanäle nicht durch angehängte blecherne Röhren verlängert worden sind, die Rauchröhre nur halb oder um  $\frac{3}{4}$  geöffnet zu werden braucht; besonders wenn der Ofen von außen geheizt wird, in welchem Fall die Luft viel stärker auf das Feuer wirkt, als wenn dies im Zimmer geschieht. Sind aber die

schon in der Einleitung als sehr nützlich empfohlene Verlängerungsröhren angebracht, so hat man nicht nöthig, so genau auf die sonst erforderliche Stellung der Klappe in der Rauchröhre zu sehen, weil bey dieser Vorrichtung die Hitze sich in dem Zimmer absetzt, ehe sie den Schornstein erreicht. Auf die Verschließung der Rauchröhren, sobald das Feuer niedergebrannt ist, muß jedoch bey jedem zweckmäßigen eingerichteten Ofen genau gesehen werden, weil der, zur vollkommenen Verbrennung der Materialien erforderliche, starke Luftzug, wenn er nicht sogleich nach dem Verbrennungs-Prozeß gehemmt wird, den Ofen wiederum abkühlt. Da nun bey dem harten Holz- und besonders auch bey dem Torfbrande, immer etwas Gluth nachbleibt, und wegen der sich darüber befindenden Sticlufth die Rauchröhre nicht verschlossen werden darf: so ist nur nöthig, in dieser Periode die Heiß- und Aschenfallthüren zu machen, wodurch der lebhafteste Zug augenblicklich gehemmt, der blauen Flamme aber dennoch die Gelegenheit, abzu ziehen, gelassen wird. An Ofen, die von außen geheizt werden, habe ich mich schon lange der eisernen gegossenen Einheizthüren bedient, weil die blechernen sich gar zu sehr verwerfen, und dann einen beständigen Luftzug unterhalten, durch den die im Ofen erzeugte Wärme sehr bald wieder abgeleitet wird. Geschieht die Heizung aber im Zimmer selbst, so bediene ich mich der Doppelthüren, welche genau übereinander schließen, und wovon die äußere auch von Messing seyn kann. Während des Verbrennungs-Prozesses verschließe ich nur die innere eigentliche

Heizthür, in der Gluthperiode aber beyde, und ich kann dann die Rauchröhre noch eine Zeit lang offen lassen, ohne befürchten zu dürfen, daß viel Wärme verloren gehe. Die Heizung selbst verrichte ich mit Torf, oder in Ermangelung desselben mit kiehuen Holz, weil dieses sehr schnell abbrennt, fast gar keine Gluth übrig läßt, und der Ofen daher sogleich verschlossen werden kann. Ueberhaupt kömmt auf die Gluth wenig an, weil die Wärme im Zimmer nicht von ihr, sondern von der Masse des Ofens, welche die Wärme während des Verbrennungs-Prozesses eingezogen hat, unterhalten wird. Das Holz lasse ich sehr klein, und zwar in Stücke von einem Fuß lang und einen Zoll im Quadrat stark, spalten, weil es dadurch ein größeres Volumen ausmacht, und bey dem Verbrennen mehr von der Luft umspült werden kann, welches sehr vortheilhaft ist, wie im Vorhergehenden und schon in meinen früheren Schriften weiter erörtert worden. Das zum Heizen bestimmte Quantum lege ich nicht mit einemmale in den Ofen, sondern in Portionen von etwa 4 Pfund, aber so schnell hintereinander, als es das jedesmalige Abbrennen zuläßt. Von der genauen Beobachtung der Heizungsperioden hängt die Ersparung der Brennmaterialie hauptsächlich mit ab, und man kann mit Wahrheit behaupten, daß selbst in unzweckmäßigen Feuerungsanlagen eine nicht unbedeutende Ersparung durch die gehörige Beobachtung der vorhingegebenen Regeln bewirkt werden würde. Aber hier liegt eben der Stein des Anstoßes. Denn so groß auch der Gewinn durch Einführung dieses Ofens in kleinen und großen Haushaltungen sowohl

für die Besitzer als auch, wegen Schonung der Forsten, für den Staat seyn könnte, so wird dennoch hier, und vorzüglich in öffentlichen Anstalten, großen Herrschaftlichen Häusern, auf Aemtern und Vorwerken, wo der Auswand an Brennmaterialien in die hunderte Haufen oder Klafter geht, die Verschwendung derselben, aller angewendeten Kosten zur Einrichtung zweckmäßiger Feuerungen ungeachtet, so lange unverantwortlich fortdauern, so lange die Heizungen nicht besser beobachtet werden. In großen Häusern und öffentlichen Anstalten sollte die Heizung schlechterdings durch besonders dazu bestellte Personen besorgt werden, welche ihr Geschäft, wenn gleich mechanisch, doch nach gewissen physischen Grundsätzen betreiben müßten, und sich gewiß hinlänglich verinteressiren würden. In jedem Zimmer müßte ein Thermometer und eins im Freyen hängen, damit der Bewohner den Heizer kontrolliren, und letzterer darnach den erforderlichen Brennmaterial-Bedarf beurtheilen könnte. Denn ich kenne nichts Lächerlicheres, als wenn man viel Geld auf die Umstellung der un Zweckmäßigen Feuerungen verwendet, und dennoch die Verschwendung bloß wegen schlechter Beobachtung der Heizungen fortdauern läßt.

Sehr unwirthschafelich ist es auch, daß man, aus hergebrachter Gewohnheit, dem Gesinde noch immer die freye Disposition über die Brennmaterialien läßt, da sie jetzt doch eben so hoch im Preise stehen als andere Bedürfnisse, welche die Hausfrau ihrer besondern Aufmerksamkeit werth hält; und es ist auffallend, wenn sie der Köchin den zu viel ausgegebenen Pfennig nachrechnet, sich aber gar nicht darum

bekümmert, wenn täglich für einen Thaler Holz mehr verbrannt wird, als nöthig ist. Die Brennmaterialien müssen dem Gesinde eben so zugewogen oder zugemessen werden, wie die übrigen Lebensmittel, wenn nicht die Ausdrücke: Holz-mangel und Brennmaterial-Ersparung leeres Wortgeklänge bleiben, und die Dienstboten in ihrer Gleichgültigkeit dagegen erhalten werden sollen.

Noch unverantwortlicher ist es, wenn auf Kaminen, Vorwerken und adlichen Höfen, die Brennmaterialien auf freyen Plätzen ohne alle Bedeckung hingeworfen liegen, oder gar erst angefahren werden, wenn man sie höchst nöthig braucht; wenn das Holz erst gefällt worden ist, das man verbrennen will, und wohl gar des Morgens erst aus dem Schnee hervorgesucht werden muß. Wie kann unter solchen Umständen auch nur im entfernteren Sinne die Rede von Brennmaterial-Ersparung seyn?

In mehreren Amts- und andern öffentlichen Gebäuden sind unter meiner Aufsicht die Stubenöfen auf Königl. Kosten umgestellt, aber es ist dadurch, leider! nur wenig bewirkt worden. Wegen schlechter Aufsicht waren sie in kurzer Zeit zerstört, und da sie auf Königl. Kosten nicht wieder hergestellt werden konnten, der Beamte aber die Sache mit Gleichgültigkeit betrachtete: so kam denn bald alles auf den alten Fuß, und die Verschwendung blieb nach wie vor. —

Wird daher jenes Unwesen nicht abgestellt, so ist es lächerlich, holzersparende Feuerungen einzuführen zu wollen, so wird man besser thun, das dazu bestimmte Geld zu anderen Zwecken zu benutzen.

Ehe ich die Beschreibung dieses Ofens schließe, will ich noch seiner Brauchbarkeit in Krankenzimmern und Arbeitsfälen, so wie auch in kleinen Haushaltungen zum Kochen der Speisen bey freyem Feuer erwähnen.

Wir haben nemlich gesehen, daß die in dem Ofen angebrachten Cylinder die Luft heftig an sich ziehen, sie erwärmen, und eine allgemeine Circulation derselben im Zimmer bewirken. Leitet man nun reine atmosphärische Luft von außen nach den Oefnungen a hin, m. s. Grundriß Fig. 1., welches durch blecherne Röhren von etwa 2 Zoll im Durchmesser geschehen kann: so wird das Zimmer sehr bald mit erwärmter reiner Luft erfüllt werden. Denn nichts ist unangenehmer und der Gesundheit nachtheiliger, als wenn die Luft durch jede beliebige Oefnung unmittelbar in das Zimmer gelassen wird. Damit aber dieser Luftwechsel nach Belieben unterhalten werden könne, muß man in den Schornstein im Zimmer eine Oefnung von etwa 6 Zoll im Quadrat machen, und diese mit einer Klappe versehen, welche mehr oder weniger geöfnet werden kann. Durch diese Oefnung wird die verdorbene Luft aus dem Zimmer abgeleitet, und der Zufluß der reinen durch die Cylinder befördert; ohne diese Vorsicht aber findet kein Luftwechsel statt. Mehr hierüber findet man im 1. Theil, S. 106 — 107, und S. 166 — 167 meiner Anweisung zur Holzersparung vom J. 1786, welche bey mir oder auch bey dem Buchhändler Herrn Spener hieselbst zu haben ist.

Um diesen Ofen in kleinen Wirthschaften auch zum Kochen zu benutzen, ist weiter nichts nöthig, als

der Einheits Thür eine Größe von 1 Fuß Höhe und 14 Zoll Breite zu geben, und man wird bequem zwey Gerichte Hausmannskost darin zubereiten können.

### Beschreibung eines Kochofens für kleine Familien. Tab. II.

Dieser Ofen ist bestimmt, die Speisen darin bey freyem Feuer an- und nachher auf der Platte völlig gar zu kochen. Denn da in kleinen Haushaltungen, zumal wenn noch keine Kinder da sind, öfters nur wenig, als Kaffee, Suppe oder ein Löffchen Kartoffeln verlangt wird, und es theils zu lange dauern, theils aber auch, vorzüglich im Frühjahr und Herbst, eine Holzverschwendung seyn würde, wenn man den Ofen so stark heißen wollte, daß die Platte erglühte: so ist die Einrichtung desselben so getroffen worden, daß darin auch Kleinigkeiten bey freyem Feuer gekocht werden können.

Gewöhnlich heißt man den Ofen des Morgens am stärksten, damit er bis zum Abend warm halte, und es ist daher rathsam, diese Heizung so lange aufzuschieben, bis man die Speisen zugleich mit an das Feuer stellen kann. Wenn sie hier angekocht sind, setzt man sie auf die Platte, verschließt das Wärmebehältniß, verrichtet seine Geschäfte, und findet die Speisen am Mittage völlig gar gekocht. Vor einigen Jahren ist in dem hiesigen Parochial-Schulhause,

in der Wohnung der Frau Hauptmannin von Krosick ein solcher Ofen gesetzt worden, welcher der Erwartung völlig entsprochen hat, und wißbegierigen Hauswirthinnen von der sehr edel denkenden Besitzerin gezeigt werden wird, bey der sie zugleich eine musterhafte Wirthschafelichkeit, besonders in Rücksicht der Brennmaterial-Ersparung, finden werden.

Die Konstruktion dieses Ofens ist sehr einfach, wie aus nachfolgender Beschreibung hervorgehen wird. Der Grundriß Fig. 10. zeigt die Luftkanäle, welche den Fußboden vor dem Entzünden schützen. Die Einrichtung des Ofensfundaments ist bey Tab. I. schon beschrieben, auch zeigt Fig. 5. dessen Zusammensetzung. Fig. 1. zeigt den Grundriß über dem Heerd, nach der Linie A B; darin den Kof, und zu beyden Seiten eine Reihe feuerfester Steine, der Höhe nach aufgestellt. Fig. 5. a. Die Zusammenfügung dieser Steine nennt man gewöhnlich einen Wolf. Auf die untere Schicht kommt eine Quertlage b, um eine bessere Verbindung zu bewirken, und auf diese werden wiederum Steine aufgestellt. Fig. 6. Dieser Wolf nimmt während des Verbrennungs-Prozesses eine Menge Wärme in sich auf, und theilt sie nach und nach dem Zimmer, besonders aber der Platte, wieder mit, wodurch das Kochen der Speisen unterhalten wird, wenn gleich keine Gluth mehr im Ofen ist. Unmittelbar auf diese Steine wird nun die Platte, welche von Gußeisen seyn muß, gelegt, ohne sie mit den Rachein zu verbinden, welche sie vermöge ihrer Ausdehnung aufheben würde. Sie wird daher auch nur stumpf gegen die hintern Rachein angestoßen, vorne aber auf den

Kumpf derselben aufgelegt. Fig. 2. zeigt dies Wärmebehältniß c im Grundriß, wie solches auch in den Profilen Fig. 5. und 6. zu sehen ist. Die Flamme schleicht demnach durch den Wolf, tritt durch die beyden Oefnungen neben dem Wärmebehältniß, Fig. 2., und umspült dasselbe, Fig. 5. Auf jeder Seite des Wärmebehältnisses, in der Mitte, wird nun ein Stein d auf die hohe Kante gestellt, Fig. 5. und 6.; auf diesen wird eine Decke e von doppelten Dachsteinen durch den ganzen Ofen gemacht, in welcher der Länge nach nur ein Schliß, 3 Zoll breit, offen bleibt, durch den das Feuer in die obern Theile des Ofens gelangen kann. Fig. 3. und 5. bey f. Durch diese Einrichtung wird das Feuer in den untersten Theilen des Ofens gegen die Wände gepreßt und genöthigt, das Wärmebehältniß c auf einen hohen Grad zu erhitzen. Der obere Theil des Ofens ist erstlich vermittelst einer senkrecht stehenden Zunge in zwey Theile getheilt, Fig. 3. und 5.; die eine Hälfte rechter Hand aber wieder in zwey Theile, Fig. 4. Wenn nun das Feuer durch den Schliß f gekommen ist, so steigt es diesseits der senkrecht stehenden Zunge, welche den obern Theil des Ofens in zwey Theile theilt, auf der linken Seite in dem Kanal g in die Höhe, geht über die Zunge durch die Oefnung h, Fig. 6.; fällt nun, weil die rechte Seite jenseits der Zunge ebenfalls getheilt ist, Fig. 4., in i nieder, Fig. 5., geht horizontal durch die Oefnung k unter der Zunge l, Fig. 4., und steigt in dem auf der rechten Seite befindlichen Kanal m bis zur Ofenröhre in die Höhe, wo dann der Rauch weiter nach dem Schornstein zieht. In dem Wärmebehältniß

ist eine kleine Dampfrohre angebracht, welche mit einer Klappe zum Verschließen versehen seyn muß, und die man nur durch die Decke desselben stecken darf, damit sie den Dampf in den aufrecht stehenden Kanal m abführt. Um aber zu verhindern, daß nicht Ruß in die Röhre falle, ist sie mit einem kleinen Knie versehen, wie Fig. 5. bey k, und Fig. 3. bey m zeigt.

Die Maaße der einzelnen Theile dieses Ofens sind auf der Zeichnung angegeben, von denen jedoch der unterste Saß Racheln aus folgenden Ursachen abweicht. Die Einheizthür soll 11 Zoll hoch seyn, damit man einen etwas hohen Topf hineinsetzen könne; die Rachel muß also eben so hoch seyn, weil man sonst, wenn sie niedriger wäre, in den zweyten Saß hineinkneifen müßte, wodurch die Festigkeit des Ofens sehr verlieren würde. Der zweyte Saß über der Thür ist ebenfalls 11 Zoll hoch, und dies ist nothwendig, damit das Feuer über der Thür Anschlag bekommt, und der Rauch beym Oefnen derselben nicht in die Stube schlägt. Zu mehrerer Vorsicht ist auch die Einheizthür der Höhe nach in zwey Theile getheilt, wovon der obere 5 Zoll hoch ist, der untere aber, 6 Zoll hoch, über den untern Rand der obern Thür etwa um  $\frac{1}{2}$  Zoll hinweg reicht, damit die Thüren nicht nur gut schließen, sondern auch die obere unberührt bleibt, wenn die untere geöfnet wird. Das Wärmebehältniß, welches auch nicht zu niedrig seyn darf, damit man etwas hohe Töpfe hineinstellen kann, und daher auch hier 11 Zoll hoch angenommen worden ist, muß ebenfalls mit einer Thür versehen werden, wozu eine solche, welche

herunter klappt, am zweckmäßigsten seyn würde, indem sie zugleich einen Klapptisch abgeben könnte, um die Töpfe bey Besichtigung der Speisen darauf zu setzen. Diese eben berührten Umstände rechtfertigen, was vielleicht hier getadelt werden könnte, daß die Platte, worauf gekocht wird, so weit vom Feuer entfernt ist. Wollte man allein auf der Platte in metallenen Gefäßen kochen, dann dürften die Kacheln nur die gewöhnliche Höhe von 9 Zoll haben, und die Platte würde nur 18 Zoll vom Feuer entfernt seyn. Soll der Ofen von außen geheizt und auch das Kochen außerhalb betrieben werden: so kann die Platte noch um 3 Zoll niedriger gelegt werden, weil man dort mit den Kacheln nichts zu thun hat.

Uebrigens kann dieser Ofen nach Verhältniß der Familien und der zu erwärmenden Zimmer, vergrößert werden, wie man ihn, der genauern Uebersicht wegen, auf Tab. XII. im Profil und Grundriß gezeichnet findet.

### Beschreibung eines Kochofens für größere Haushaltungen. Tab. III. u. IV.

In diesem Ofen, der ein großes Zimmer heizt, kann zugleich, sowohl an freyem als an geschlossenem Feuer gekocht, in einem eisernen Kasten, wenn man will, auf einem eisernen Gestelle am Spieße gebraten, und in einem zweyten Behältniß Mehlspeise und kleines Gebäck gemacht, geschmort und auch

gebraten werden. Das Kochen geschieht in der Küche, doch kann es, wenn das Lokale es gestattet, zu mehrerer Bequemlichkeit der Hausfrau, auch in einem Vorzimmer betrieben werden.

Tab. III. Fig. 1. zeigt den hohlen Raum in dem massiven Fußgestell des Ofens, worüber schon vorher die nöthigen Erklärungen gegeben sind. Fig. 4. ist das Profil dieses Ofens nach der Linie L. M., worin man in Rücksicht der Konstruktion einige Aehnlichkeit mit dem sogenannten schwedischen Cylinderofen finden wird, welcher bey Tab. I. schon beschrieben ist, daher ich nicht nöthig habe, mich in eine weitläufige Erklärung dieses Ofens einzulassen, sondern nur das Wesentliche seiner Einrichtung anzeigen darf.

Um eine Koch- und Bratanstalt bequem einzurichten, muß vorzüglich darauf Rücksicht genommen werden, daß der Heerd weder zu hoch noch zu niedrig sey, und da hat die Erfahrung gelehrt, daß die Höhe von 2 Fuß 4 Zoll die bequemste ist. Diese ist überdem der Konstruktion dieses Ofens vortheilhaft, und daher hier beobachtet worden. Denn wollte man das Feuer erst vom Heerde an wirksam seyn lassen, so würde der untere Theil des Ofens in einer Höhe von 2 Fuß 4 Zoll kalt bleiben, da doch ein jeder wünscht, daß gerade dieser vorzüglich erwärmt werde, und diese ansehnliche Masse nicht unbenutzt bleibe. Aus diesem Grunde ist denn auch hier, wie in dem Ofen Tab. I., das Feuer unter den Heerd durchgeführt. Da dieser Ofen schon in vielen Häusern mit Vortheil zum Kochen, Braten und Heißen angewendet worden ist, wie nachstehende

Älteste bestätigen: so habe ich dem Publikum einen sehr wesentlichen Dienst zu leisten geglaubt, wenn ich denselben durch Zeichnungen und Beschreibungen bekannt machte, besonders auch in der Rücksicht, daß darin bey freyem Feuer gekocht werden kann. Denn ob es gleich vortheilhafter seyn würde, wie schon öfter erwähnt worden ist, die Kochösen so einzurichten, daß die Töpfe in eine eiserne Platte gehängt oder doch darauf gestellt werden, wenn sie nemlich aus Kupfer, verzinnem Eisenblech oder Gußeisen bestehen: so entwöhnt sich das Publikum doch nur sehr langsam von dem alten Schlandrian, in hohen irdenen Töpfen zu kochen; und es würde eine wahre Brennmaterial-Verschwendung seyn, wenn man darum die Platte in einem so hohen Grade erhitzen wollte, daß darauf gekocht werden könnte; der längern Zeit nicht einmal zu gedenken, welche erforderlich seyn würde, um Kleinigkeiten von Speisen zuzubereiten.

Der Gebrauch dieses Ofens setzt aber voraus, daß der Schornstein, worin seine Röhre gelegt oder vielmehr der Rauch geleitet wird, mit einer Klappe genau verschlossen ist, worüber ich in meinen frühern Anleitungen zur Holzersparung, auf welche ich meine Leser dieserhalb verweisen muß, schon umständlicher geredet habe. Bey genauer Beobachtung der daselbst gegebenen Vorschriften wird man nicht nur eine gute Stubenheizung bewirken, sondern auch eine mäßig erwärmte Küche ohne Rauch und Zug erhalten, welche, einem Zimmer ähnlich, der weiblichen Dienerschaft einen angenehmen Aufenthalt im strengen Winter gewähren wird.

Ich fahre nun in der Erklärung des Profils Fig. 4. fort. Das Feuer nimmt von dem Kofst ab seinen Weg linker Hand über den Brat- und Backkasten, umspült denselben, senkt sich hinterwärts, geht unter dem Boden des untersten Bratkastens weg, von da unter den Aschenfall durch, steigt auf der andern Seite des Kochbehältnisses rechter Hand in die Höhe, und verfolgt den nun leicht zu übersehenden Gang bis zur Rauchröhre. Will man das Feuer unter dem Boden des untersten Bratkastens verstärken, um auch darin kochen zu können: so befindet sich darunter eine Klappe, welche so lang als der Kasten selbst ist, und sich um ihre Achse bewegt, so daß man sie mehr oder weniger öffnen kann, je nachdem man die Hitze verstärken will. Uebrigens ist diese Klappe in einen etwas starken Rahm oder eine Lauge eingefast. Einfacher kann diese Vorrichtung gemacht werden, wenn man ein langes, etwas starkes Eisen vor diese Oefnung setzt oder an den Bratkasten hängt, wodurch man sie ebenfalls nach Erfordern verengen, erweitern oder verschließen kann.

Im Herbst, Frühjahr und Sommer, wo bey nur geringer Feuerung der Zug vermindert wird, kann man den Feuergang dadurch abkürzen, daß man die in der Decke über dem Feuerbehältniß befindliche Klappe öffnet, welche hier bey a und Tab. IV. Fig. 8. zu sehen ist. Sie ist eben so eingerichtet wie die unter dem Bratkasten, und in meiner Anleitung zur Erbauung der Küchenheerde deutlicher gezeichnet und beschrieben. Auf der Decke des Feuerraums befindet sich noch ein Wärmebehältniß,

welches sich in die Stube öfnet, und sowohl zur Heizung derselben als auch zum Warmhalten der Speisen dient. M. s. dasselbe im Grundriß Fig. 8. Fig. 2. zeigt die Konstruktion unter dem Aschenfall. b sind Steine auf die hohe Kante gestellt, auf denen der Heerd und die Bratkasten ruhen, und zwischen welchen sich das Feuer fortbewegt, wie in den Grundrissen Fig. 2. und 3. und in sämtlichen Profilen zu sehen ist. Auch läßt Fig. 2. drey Oefnungen c sehen, durch welche die untern Kanäle gereinigt werden können. M. s. auch Profil Fig. 4. Der Grundriß Fig. 7. zeigt den Heerd in allen seinen Theilen; nemlich den Koft, auf welchem das Feuer brennt, und wogegen die Töpfe gestellt werden; ferner einen Wasserbehälter e, worin man beständig kochendes Wasser haben kann; den Bratkasten und die Spielung des Feuerganges zu beyden Seiten.

Fig. 8. zeigt das Wärmebehältniß f im Grunde, die Spielung zu beyden Seiten und die Klappe a von oben herunter gesehen. Die Profile Fig. 5. und 6. sind leicht zu erklären, wenn man der Linie nachgeht, nach welcher sie geschnitten sind, und enthalten die schon in den Grundrissen erklärten einzelnen Theile nur in stehender Lage in ihren Ausmessungen.

Fig. 9. zeigt den Kochofen in der Ansicht, wenn von der Küchenseite her gekocht werden soll, welche Einrichtung voraussetzt, daß, ehe zur Sache geschritten werden kann, ein Stück aus der Brandmauer herausgenommen und überwölbt werden muß, damit man die einzelnen Theile nach und nach darin anbringen und befestigen könne.

Fig. 10. zeigt den Ofen von der Stubenseite, wenn in der Küche, und Fig. 11. denselben, wenn in der Stube darin gekocht werden soll. Sachverständige oder auch nur aufmerksame Leser werden sich das Uebrige leicht erklären können, und dieser Theil des Publikums kann auch eigentlich nur Nutzen aus Zeichnungen ziehen. Der bequemere Theil muß seine Zuflucht zu Modellen nehmen, welche bey mir zu billigen Preisen zu haben sind. Zu bemerken ist noch, daß aus den Brat- und Backkasten Dampfrohren herausgehen, wie in dem Profil Fig. 4. zu sehen ist.

Beschreibung eines Kochofens, worin auf einer aus eisernen Sträben zusammengesetzten Platte mit Holz, Steinkohlen oder Torf gekocht, bey demselben Feuer in einem gegossenen eisernen Kasten gebraten, und zugleich das zu den Speisen nöthige Wasser gekocht werden kann. Tab. V. u. VI.

Es ist unnöthig, viel von der Konstruktion dieses Ofens zu sagen, da derselbe von dem Tab. III. u. IV. beschriebenen wenig abweicht. Und weil ich voraussetzen kann, daß man eine Zeichnung in ihren einzelnen Theilen zu beurtheilen wissen müsse, wenn man von meinen Anweisungen den beabsichtigten Nutzen ziehen will: so wird das Profil Fig. 7. schon allein hinrei-

hinreichend seyn, die nöthige Uebersicht der Einrichtung dieses Ofens zu geben. Man sieht darin, daß das Feuer vom Rost in die Höhe steigt bis unter die Platte, dann über und unter den Bratkasten so wie auch unter den Aschenfall weggeht, auf der andern Seite in die Höhe steigt, unter das Wärmebehältniß durchgeht, über dasselbe wendet, und auf der rechten Seite vermittelst der Rauchröhre endlich in den Schornstein geführt wird. Dieser muß, wie schon gesagt, mit einer Klappe genau verschlossen werden, welche man jedoch wegen des Dunstes der Speisen, und wenn die Feuerung im vollen Gange ist, ein wenig öffnen kann. Zur Verstärkung des Zuges und zur Abkürzung des Feuerlaufes ist auf der rechten Seite des Wärmebehältnisses in der Decke eine Klappe angebracht, welche in dem Grundriß Fig. 6. bey der Rauchröhre zu sehen, und deren Nutzen schon im Vorhergehenden gezeigt worden ist. Man öffnet sie nur, wenn der Zug nicht lebhaft genug seyn sollte.

Da dieser Ofen sich für eine zahlreiche Familie und für eine nicht zu große Speisewirtschaft eignet, indem mit einem verhältnißmäßig geringen Brennmaterial-Aufwande bey Einem Feuer gebraten, gekocht, und in einem kupfernen Behälter, welcher zur rechten Seite des Rostes steht, das zu den Speisen erforderliche Wasser siedend erhalten werden kann: so wird man leicht einsehen, daß auch bey aller Sparsamkeit dieser Aufwand nicht ganz unbedeutend seyn, und folglich ein ziemlich großes Zimmer durch diesen Ofen erwärmt werden kann. Auch wird die Erfahrung lehren, ob nicht, zu

mehrerer Gewinnung der Heizkräfte, die blechernen Röhren noch an denselben angebracht werden können, deren Nutzen schon im Vorhergehenden gezeigt worden ist.

Jetzt will ich noch die Grundrisse und Profile einzeln durchgehen, und das Nöthige dabey anführen.

Tab. V. Fig. 1. ist schon erklärt worden. Fig. 2. zeigt die aus Steinen auf der hohen Kante bestehenden Unterlagen, worauf der Aschenfall, der Bratkasten und die Kochplatte ruhen, und welche aus gutem feuerfesten Thon angefertigt seyn müssen. Fig. 3. zeigt diese Unterlagen a und den Aschenfall b.

Auf Tab. VI. Fig. 4. sehen wir im Grundriß den Bratkasten c, den Kofst d, die Zunge e, die Spielung f, zu beyden Seiten die Dampfröhre am Bratkasten und den Wasserbehälter k.

Fig. 5. zeigt die aus eisernen geschmiedeten Stäben zusammengesetzte Kochheerdplatte, deren Konstruktion ich hier erläutern will. Man denke sich hier einen viereckigen, 2 Zoll breiten Rahm, an dessen untere Seite, nach der innern Kante zu, ein eiserner  $\frac{1}{2}$  Zoll breiter und  $\frac{1}{4}$  Zoll starker Stab angeietet ist, wodurch ein Falz entsteht, worin die Stäbe i ruhen, welche ohngefähr  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Zoll stark seyn müssen. Die Tiefe des Falzes muß der Stärke der Stäbe gleich seyn, damit diese mit dem Rahmen eine gleiche Fläche bilden. Um das Feuer unmittelbar gegen den Boden der Töpfe wirken zu lassen, sind in der Platte zwey Oefnungen befindlich, welche mit einem Schieber g leicht verschlossen werden können, ohne daß man den darüber stehenden Topf

abzuheben nöthig hat, weil dieser Schieber unter dem Boden des Topfs weggeht. Die beyden Defnungen h entstehen dadurch, daß die 4 Stäbe, welche sie einschließen sollen, Falze bekommen, auf welche Querstäbe, die ebenfalls an den Enden gefalzt sind, gelegt werden, und worauf die Schieber h laufen. Es ist einleuchtend, daß diese Querstäbe, so weit der Schieber reicht, um die Stärke desselben tiefer liegen müssen, damit er auf einer ebenen Oberfläche fortlaufen könne. Jedoch bleibt, wenn die Defnungen zugeschoben sind, auf der Stelle, wo die Schieber vorher gelegen haben, eine Vertiefung, welche der Stärke derselben gleich ist. Sind die Speisen einmal im Kochen, so verschließt man die Defnungen vermittelst der Schieber, und setzt die Töpfe darauf. Auch kann man die Speisen immer erst darauf ankochen lassen und dann weiter rücken. Vielsältige Versuche und daraus gezogene Resultate haben endlich dieser Konstruktion der Platte, als der zweckmäßigsten, den Vorzug gegeben. Freylich ist eine gegossene Platte viel wohlfeiler als diese, allein sie zerspringt gewöhnlich schon beym ersten Kochen wegen ihrer ungleichen Ausdehnung. Denn da zu Anfang jeder Feuerung die Hitze nicht überall gleich seyn kann, so dehnen sich die Theile, welche der stärkern Hitze mehr ausgesetzt sind, auch mehr aus, und reißen sich von den weniger ausgedehnten los, worin eigentlich das Zerspringen besteht. Platten von noch so starkem Modellblech, wenn sie auch mit starken Schienen belegt sind, verwerfen sich dermaßen, daß kein Topf darauf gerade stehen kann.

Aus diesen Umständen wird man nun leicht einsehen, warum die hier beschriebene Platte so und nicht anders konstruirt ist. Hier kann jeder Theil sich für sich ausdehnen, wenn nur zwischen den Stäben und dem Rahmen ein kleiner Zwischenraum, etwa einen Messerrücken breit, gelassen worden ist, als so viel die Ausdehnung ohngefähr beträgt. Reparaturen fallen bey einer solchen Platte gar nicht oder nur höchst selten vor, und können nicht von Bedeutung seyn, weil sie aus lauter Stäben besteht. Ihre Anfertigung kann von jedem Schmiede erwartet werden; wo aber Hüttenwerke in der Nähe sind, kann man sie auch aus Guß Eisen verfertigen lassen. Daß man darauf in hohen irdenen Töpfen nicht mit Vortheil kochen kann, ist leicht einzusehen, weil der Boden dieser Töpfe der Platte nur eine zu geringe Oberfläche darbietet, und weil überhaupt irdene Töpfe sehr unvollkommene Wärmeleiter sind, wie schon in der Einleitung erinnert worden ist.

Fig. 6. zeigt das Wärmebehältniß I im Grundriß, imgleichen die Klappe zum Abkürzen des Feueranges, und die Rauchröhre, in welcher, wie gewöhnlich, eine Klappe zum Verschließen befindlich seyn muß. Fig. 7. ist schon zu Anfang beschrieben worden, und Fig. 8. und 9. zeigen dieselben Theile in Querdurchschnitten. Der Wasserbehälter k wird von Kupferplatten verfertigt, und mit einem Hahn versehen, welcher, aus zwey Theilen bestehend, in der Mitte zusammengeschraubt werden kann. Das eine Stück wird auf die an dem Wasserbehälter gut befestigte Fülle geschoben und gut verlöthet, und an dieses, wenn man vorher eine lederne Scheibe

zwischen gelegt hat, der eigentliche Hahn geschraubt. Dies muß aus dem Grunde geschehen, weil es nicht zu vermeiden ist, daß nicht dann und wann ein wenig Sand mit dem Wasser in den Behälter, und von da, vermittelst des Zapfens, zwischen das Ventil kommen sollte, wodurch Furchen in dem Messing entstehen, durch welche das Wasser aus dem Hahn heraustropfelt. Ereignet sich nun dieser Fall, so schraubt man den Hahn ab, läßt ihn einschleifen, welches nur einige Groschen kostet, und ist dadurch der Unannehmlichkeit überhoben, den Wasserbehälter herausnehmen zu lassen.

### Beschreibung des Kochofens Tab. VII. u. VIII.

welcher sich besonders für Landbewohner schickt, wegen seiner Brennmaterial-Ersparung aber auch in jeder städtischen Hauswirthschaft von nicht unbedeutendem Nutzen seyn wird. Er ist mit einer Platte und einem sogenannten Wolf versehen. In den Feuerungsanlagen, besonders in den Malzdarren, wo das Feuer in einer gewissen Entfernung unter den Darrhorden sich befindet, so daß Hitze und Rauch zugleich durch das Malz gehen, nennt man die Kanäle, welche an den Seiten unter den Darrhorden herumgeführt, von Mauersteinen wie ein Gitter zusammengesetzt, und mit einem Dache von Dachsteinen zum Abhalten der Keime bedeckt sind,

einen Wolf. Woher dieser Name eigentlich entstanden ist, weis ich nicht; allein da die Sache den Bau-  
leuten unter demselben einmal bekannt ist, und mit  
der Konstruktion dieses Ofens einige Aehnlichkeit  
hat, so habe ich diesen Ausdruck gewählt, um jenen  
verständlich zu bleiben.

Da es, wie in der Einleitung schon gesagt  
worden, bey Erbauung eines zweckmäßigen Stuben-  
ofens vorzüglich darauf ankommt, daß derselbe aus  
solchen Materialien zusammengesetzt werde, wovon  
ein Theil die aus dem Brennmaterial erzeugte Wärme  
aufnimmt, und dem Zimmer nach und nach mittheilt,  
der andere aber ein vollkommener Wärmeleiter ist,  
um sie dem Zimmer so schnell als möglich zuzufüh-  
ren: so habe ich in dieser Absicht den Wolf gewählt.  
Auch sind eben deshalb die mehresten Scheidewände  
oder Zungen dieses Ofens von Mauersteinen aufge-  
setzt, damit sie während des Verbrennungs-  
Prozesses eine Menge Hitze aufnehmen und dem Zimmer nach  
und nach mittheilen. Zur schnellen Erwärmung der  
Zimmer aber sind noch zwey Cylinder von Eisenblech  
angebracht, durch welche die Hitze geleitet und zu-  
gleich der Feuerkanal verlängert wird. Man kann  
sie aber unter den schon erwähnten Umständen abkür-  
zen, oder auch ganz weglassen, wenn man die erste  
Auslage scheuet. Indessen wird es niemand gereuen,  
sie gemacht zu haben, da sie sich zu 24 pro Cent  
verzinsel. Dieser Ofen hat sich als Stubenofen in  
großen Zimmern, Sälen und Fabriken, sehr vor-  
theilhaft gezeigt, weil er auf 24 Stunden eine fast  
gleiche Temperatur unterhält. Besonders wird er  
daher vortheilhaft für Landleute seyn, welche sich

Desselben zugleich zum Kochen bedienen wollen. Denn wenn sie die Speisen auf der Platte nur ins Kochen gebracht und das Feuer haben abbrennen lassen: so können sie den Ofen und das Kochbehältniß verschließen, und mit der gewissen Hoffnung an ihre Feldarbeit gehen, daß die in das Kochbehältniß eingesezte Speisen bey ihrer Zurückkunft gar gekocht seyn werden. Eine kluge Hausmutter wird sich sehr bald in diese einfache Behandlung der Köcheren zu finden, und diejenigen Speisen, welche auf dem Boden des Topfs leicht anzubrennen pflegen, durch untergelegte kleine Steine etwas höher zu stellen wissen. Sie wird so ihren beabsichtigten Zweck erreichen, und mit einem geringen Aufwand an Brennmaterial eine beständig warme Stube, und eine von allem Rauch und Zuge freye Küche haben.

Die Konstruktion dieses Ofens ist sehr einfach, wie aus der Beschreibung seiner einzelnen Theile hervorgehen wird.

Tab. VII. Fig. 1, zeigt die Lage des Kofes und des Wolfs, welcher letztere aus den auf der breiten Seite liegenden Steinen a zusammengesetzt ist. b sind die Zwischenräume, welche auch in dem Profil Fig. 3. zu sehen sind. c ist ein abgestuftes Gemäuer, welches verhindert, daß der Einheizer das Brennmaterial nicht bis hinten in den Ofen werfen kann, und ihn nöthigt, dasselbe auf den Kof zu legen. Auch vermehrt dieses Gemäuer die Masse der Wärme einsaugenden Körper. M. s. Fig. 3. 4. und 5. Fig. 3. zeigt die Konstruktion des Ofens im Zusammenhange, jedoch ist der Grundriß seines feuersichern Fundaments, von welchem in diesem Profil

die Luftzüge zu sehen sind, hier weggeblieben, weil dieses sich schon auf Tab. II. Fig. 8. befindet und daselbst beschrieben worden ist. d ist der Aschenfall, e der Krost, f das Kochbehältniß, g die Unterlage von Steinen, worauf das obere Wärmebehältniß h ruht, welches sich in der Stube öfnet. Das Feuer nimmt seinen Weg durch alle Oefnungen des Wolfs, zwischen ihm und den ihn umgebenden Kacheln, erwärmt dieselben sehr bald, umspült das Kochbehältniß f, geht unter das obere Wärmebehältniß h, so wie es sich auch auf drey Seiten desselben aufwärts bewegt, wie in Fig. 6. deutlicher zu sehen ist. So bald das Feuer unter die Decke über dem Wärmebehältniß h gelangt ist, dringt es durch den Schliß i, welcher in einer Breite von 3 Zoll quer durch diese ganze Decke geht, s. Fig. 4. Man kann sich die Sache auch so vorstellen, als wenn die Decke den ganzen Ofen, bis auf diesen so eben beschriebenen Schliß, verschloße. Das Feuer wird durch die Decke sehr gesperrt, so daß es an und durch die Kacheln dringen muß, daher dieser Ofen sich auch sehr vortheilhaft zeigt. Ist nun die Hitze durch diese Decke gelangt, so wird sie wieder durch die darauf folgende gesperrt, und kann nur durch die Oefnung k, Fig. 7., in die Höhe kommen. Damit nun aber die Heißkräfte nicht zu schnell nach dem Schornstein verfliegen, so sind sie an der Stirnseite des Ofens nochmals niederwärts geführt, wie in eben diesem Grundriß zu sehen ist. Denn wenn die Hitze sich aus der Oefnung k hervorgeedrängt hat, jäußt sie auf der Decke o hin, (damit dies geschehen könne, ist der obere Raum durch die Zunge n in zwey

gleiche Theile getheilt, wie wir hier und in Fig. 4. sehen), senkt sich in l nieder, Fig. 9., wendet um die Zunge r, und steigt in m bis zur Rauchröhre in die Höhe. Soll die Hitze den verlängerten Weg durch die Cylinder machen, so wird die Rauchröhre vermittelst der Klappe bey q verschlossen; soll sie aber einen kürzern Weg nehmen, so verschließt man die bey s, Fig. 9.

Wegen Verstopfung der Feuerkanäle darf man nicht besorgt seyn, denn da das Feuer in dem Hauptofen gerade aufsteigt, so reinigt ein flüchtiges Feuer, welches bey kalten Wintertagen monatlich nur einige mal unterhalten werden darf, die Zwischenräume des Ofens von dem sich etwa angesetzten flüchtigen Ruß. In die auf und niedersteigenden Kanäle in der Stirnseite aber kann man einige Rachein trocken einsetzen, und sie dadurch erforderlichen Falls leicht reinigen lassen. Die Cylinder sind an den Enden mit Kapseln versehen, wodurch auch ihre Reinigung leicht bewirkt werden kann.

### Beschreibung des Ofens Tab. IX. u. X.

Dieser Ofen hat mit dem auf Tab. VII. u. VIII. in der Konstruktion viele Aehnlichkeit, und Sachkundige würden daher dieser Zeichnungen gänzlich haben entbehren können. Die Erfahrung hat aber gelehrt, daß man, um den Töpfern oder Liebhabern der Oekonomie, die nicht viel Zeit auf dergleichen

Entwürfe verwenden können, verständlich zu seyn, jede Veränderung durch eine besondere Zeichnung deutlich machen müsse.

Den Nutzen des Wolfs in den Stubenöfen habe ich in der vorhergehenden Beschreibung schon gezeigt, und kann ihn daher hier übergehen.

Dieser Ofen qualifizirt sich mehr zu einem Heiß- als Kochofen, besonders in Zimmern, die eine schnelle aber dabey auch anhaltende Erwärmung erfordern; denn die Kacheln, welche nicht zu stark ausgefuttert seyn dürfen, lassen die Hitze bald durch; die Steine hingegen nehmen eine große Menge Wärme in sich auf, und unterhalten dieselbe.

Man kann in diesem Ofen innerhalb des Zimmers kochen, und wo dies nicht der Fall ist, werden die Kochbehältnisse zur schnellern Erwärmung desselben trefflich mitwirken. Seine Einrichtung ist sehr einfach, und der Grundriß A B schon bey Tab. II. beschrieben. Fig. 3. zeigt den Lauf des Feuers, welches seinen Weg vom Kof ab durch sämmtliche Oefnungen des Wolfs nimmt, sich um das Wärmebehältniß a bewegt, Fig. 4., und durch den Schliß b der Decke c geht. M. s. Fig. 6. Tab. X. d sind Steine, auf welchen das obere Wärmebehältniß e ruht. Das Feuer bewegt sich um dieses Behältniß e in der Art, wie oben gezeigt worden, und geht durch den zweiten Schliß b, wo es wieder durch eine über demselben befindliche Decke gehemmt wird, welche auf den Steinen d ruht, so daß es sich nur zu beyden Seiten derselben hinauf bewegen kann. M. s. Tab. X. Fig. 7. Damit nur die Hitze nicht zu schnell nach dem Schornstein eilen

Fönne, so fällt das Feuer in den senkrechten Kanal f nieder, m. s. Tab. X. Fig. 8., wendet um die Zunge h, und steigt in g wieder in die Höhe bis zur Rauchröhre, und von da in den Schornstein. Die abgestufte Mauer i dient dazu, daß die Brennmaterialien nicht weiter als auf den Kofst gelegt werden können, und trägt, so wie der Wolf, viel zur Unterhaltung der Wärme bey. Uebrigens kann das Feuer so gut durch dieses Gemäuer hindurchstreichen, als durch den Wolf; m. s. Fig. 1. Tab. IX., wo bey k auch eine Rachel trocken eingesezt werden muß, welche leicht heraus zu nehmen ist, um die flüchtige Asche hinter diesem Gemäuer zu bekommen. Ueberhaupt wird es zweckdienlich seyn, dergleichen Racheln an denjenigen Stellen einsezen zu lassen, wo die Decken liegen, damit im Fall einer Verstopfung die Reinigung leicht bewirkt werden könne. Soll in diesem Ofen gekocht werden, so muß man dazu eine eiserne Platte nehmen, Fig. 3. und 4., soll er aber bloß zum Heizen dienen, so kann die Decke des Wärmehältnisses aus guten, feuerfesten, wo möglich besonders dazu gestrichenen Steinen, welche so lang sind, daß sie über den Wolf herüber reichen, zusammengesetzt, und des guten Verbandes wegen mit Töpferfliesen belegt werden.

Wollte man diesen Ofen im Zimmer heizen, so würde man den Kofst und Aschenfall, wie sich von selbst versteht, auf die Stirnseite, wo die Oefnungen der Wärmehältnisse sind, bringen, und die Zunge 1, Fig. 2. und 3., bis auf den jetzigen Heerd des Aschenfalls verlängern müssen. Dann wird das

Feuer den eben beschriebenen Lauf nehmen, und der Ofen sehr zweckmäßig befunden werden; vorausgesetzt, daß der Schornstein, worin der Rauch geleitet wird, gehörig verschlossen ist.

### Beschreibung des Ofens Tab. XI. u. XII.

Man wird sich dieses Ofens in einer schon ziemlich großen Wirthschaft zum Kochen, Braten, zur Bereitung der Mehlspeisen, und zur Heizung eines großen Zimmers bedienen können. Vorzüglich habe ich darauf Rücksicht genommen, daß auch bey freyem Feuer darin gekocht werden kann. Er ist hier als Stubenofen, des bessern Ansehens wegen, in seiner geringsten Ausdehnung angenommen; wo es aber darauf nicht ankommt, wird es besser seyn, ihn um eine, oder wenigstens doch um eine halbe Rachel breiter zu machen, wodurch nicht allein an innerem Raum gewonnen, sondern auch der erste Zug auf der linken Seite, Fig. 4., welcher hier nur 3 Zoll breit ist, und bey gehöriger Behandlung auch nicht breiter zu seyn braucht, um 2 Zoll breiter, und dadurch einer öftern Verstopfung vorgebeugt werden wird.

Wir betrachten zuerst das Längenprofil, Tab. XI. Fig. 4., weil dieses eine beynah vollständige Uebersicht des Ofens gewährt. Der Feuerraum a befindet sich hier zwischen dem Bratkasten c und dem Kochbehälter b, welches von dem Feuerraum a durch ein

Gitter getrennt wird, hinter welchem die Kochtöpfe stehen, Fig. 2. u. 6.

Die Flamme bewegt sich von dem Feuerraum a über den Bratkasten c, auf der linken Seite des Kochbehältnisses f in g, geht über dasselbe in k weg, senkt sich in l bis auf die Decke h, geht zwischen den Steinen i horizontal durch die Oefnungen m, Fig. 3., steigt in l aufwärts, geht zwischen beyden Wärmebehältnissen o und p horizontal in n durch, steigt in l über das Wärmebehältniß p, senkt sich hinter demselben nach der Rauchröhre, und geht in den Schornstein, Fig. 6.

In Fig. 4. sehen wir bey e die Oefnung eines Kanals, über welchem zwey keilsförmige Steine d eingepaßt sind, worauf der Bratkasten c ruht. Dieser Kanal dient dazu, die unter und über den Bratkasten wegfliegende flüchtige Asche aufzunehmen, wird mit einer genau passenden Thür gegen den Zutritt der Luft verschlossen und nur dann geöfnet, wenn man glaubt, daß die Asche sich darin angehäuft habe. Auch wird man, vermittelst dieses Kanals, den sich auf der linken Seite des Bratkastens c und des Kochbehältnisses f angesetzten Ruß durch ein flüchtiges Feuer leicht abbrennen können. In Fig. 1. sehen wir diesen Kanal und die Steine, worauf der Bratkasten c ruht, ebenfalls, so wie unter letzterem auf der rechten Seite bey q eine längliche Klappe, vermittelst welcher man, wenn der Bratkasten c auch zum Kochen gebraucht werden soll, oder mehr Hitze am Boden erfordert, die Flamme darunter durchziehen lassen kann. Diese Klappe, welche in Fig. 1. 4. und 5. bey q zu sehen ist, muß

mit ihrem Rahm aus etwas starkem Eisen, am besten aus Gußeisen, wenn es zu haben ist, gemacht werden, weil dies sich nicht leicht verwirft; auch darf die Klappe nicht zu genau in den Rahm eingepaßt werden, weil sie sonst, wegen der Ausdehnung durch die Hitze, nicht beweglich seyn würde. In Fig. 4. Tab. XI. und Fig. 8. Tab. XII. sehen wir eine zweyte Klappe bey s, welche dazu dient, den Feuer- gang erforderlichen Falls abzukürzen, wie schon im Vorhergehenden hinlänglich erörtert ist. Um beständig kochendes Wasser zu haben, ist über dem Feuerraum a, über der Heiße, ein Behälter t mit einem Hahn angebracht, Fig. 5. u. 6.

Bev Anfertigung der Heiße- und Bratkasten- Thüren muß darauf gesehen werden, daß ihre Zarge genau an einander passen und zusammengeschaubt werden können, um die nöthige Festigkeit zu bewirken, da der beengte Raum kein Mauerwerk zwischen beyden gestattet. In Fig. 2. und 5. finden wir die Einheitsthür mit einer doppelten Zarge versehen, worauf der Wasserbehälter t ruht, und durch eine darauf angebrachte Borrichtung festgehalten wird. Das Gitter, hinter welchem gekocht werden soll, bekommt einen Rahm, worin geschmiedete Stäbe zwar passen, aber doch so viel Spielraum haben müssen, daß sie sich ungehindert ausdehnen können. Sie dürfen also auch an dem obern Theil desselben nicht ganz durchreichen, weil sie sonst das darauf ruhende Mauerwerk aufheben, oder krumm werden würden.

Da es sich auch wohl ereignen könnte, daß durch einige kleine, durch das Gitter gefallene,

Brände ein Rauch in dem Kochbehältniß b verursacht würde: so dürfte es zweckdienlich seyn, in der Decke h eine kleine Oefnung von der Größe eines Thalers anzubringen, durch welche derselbe unmittelbar in den aufsteigenden Kanal l treten kann. In den Behältnissen c und f sind ebenfalls kleine Dampfrohren angebracht, welche den Brodem daraus ableiten; auch bemerken wir in f einen Krost, auf welchem in Kasserollen gekocht oder in Pfannen gebraten werden kann. Denn man wird aus Erfahrung wissen, daß in einer Pfanne, bey gehöriger Aufsicht, sehr schmackhafte Braten gemacht werden können. Dieser Krost, aus ganz dünnen geschmiedeten Stäben zusammengesetzt, ruhet auf zwey Leisten, auf welchen er nach Belieben leicht herausgezogen werden kann.

Wird der Kasten aus Platten von Gußeisen zusammengesetzt, so ist zu befürchten, daß die unterste zerspringt; daher würde es gut seyn, diese aus lauter einzelnen, etwa einen Zoll breiten, Stäben zu machen, welche sich, jeder für sich, ausdehnen könnten.

Diejenigen, welche den Braten lieber am Spieße bereiten, werden sich des Gestelles, welches in meiner Anleitung zur Erbauung der Küchenheerde gezeichnet und beschrieben ist, in dem Bratkasten c dazu bedienen, und so auch diesen Wunsch befriedigen können.

=====

Beschreibung eines vorzüglichen Heitz-  
ofens, worin zugleich gekocht und ge-  
braten werden kann. Tab. XIII.

Dieser Ofen hat wegen seiner Konstruktion, die dem Zimmer viel Fläche darbietet, eigenthümliche Vorzüge, und die Erfahrung hat seine Nützlichkeit bestätigt. Ich halte es daher nicht für überflüssig, auch ihn zu zeichnen und zu beschreiben, obgleich schon im Vorhergehenden verschiedene Muster zu Kochöfen aufgestellt worden sind, weil ich der Meinung bin, daß das Publikum unter mehreren nützlichen Vorschlägen nach seinen Bedürfnissen müsse wählen können. Die Hauptabsicht bey diesem Ofen geht freylich dahin, ihn zum Kochen und Braten zu benutzen; allein wenn die Oefnung des Kochbehältnisses dem Zimmer zugekehrt würde, so dürfte dieser Ofen leicht alle Zwecke erfüllen, die man von einem vollkommenen Stubenofen erwartet, nemlich schnelle und anhaltende Erwärmung. Denn das nicht unbedeutende Kochbehältniß und der kleine Bratkasten von Gußeisen verbreiten die Hitze sehr schnell, die Kacheln aber unterhalten sie, wie dies schon im Vorhergehenden erörtert worden ist.

Auch ist angenommen, daß das Kochen in diesem Ofen von der Küchenseite her betrieben wird; dies kann aber eben so gut im Zimmer geschehen, wenn man den Ofen umdreht, und der Sachverständige wird ihn leicht nach eines jeden Belieben einrichten können.

Hier ist nur noch nöthig, die einzelnen Theile desselben und ihren Nutzen anzuzeigen.

In dem Profil nach L. M. sehen wir das Feuer vom Koste über die Zunge a abwärts in den Kanal b sich bewegen, unter dem kleinen Bratbehältniß wegziehen, und um den Kanal b bis zur Rauchröhre folgen; M. s. Profil N. O.

In dem Kasten d können die Speisen gekocht, in c aber nur Kleinigkeiten von der Stube her erwärmt werden; wollte man aber eine eiserne Platte in c anwenden, so könnte man auch hierin kochen, wenigstens das Frühstück. Verlangt man, darin zu braten, dann wird es zweckmäßiger seyn, die Oefnung dieses Kastens nach der Küchenseite hin zu machen, wodurch derselbe zugleich etwas mehr Tiefe erhält.

Dieser Ofen ist nur für eine mittelmäßig starke Familie geeignet; für eine etwas größere würde man ihn wenigstens eine halbe Rachel tiefer machen müssen, um dem Bratkasten c die gehörige Länge geben zu können. Die Konstruktion des Kochbehältnisses ist eben dieselbe, wie bey dem Kochofen auf Tab. XI. und XII. Der kleine Bratkasten ist zwar nur bestimmt, um darin etwas warm zu halten, und daher nur aus Racheln zusammengesetzt; will man sich seiner aber zum Braten des Fleisches bedienen, so wird man ihn dazu zweckmäßiger aus Gypseisen anfertigen lassen.

Der Grundriß A. B. ist schon im Vorigen erläutert. In dem Grundriß C. D. sehen wir den Koste, die Zunge a, über welche das Feuer hinstreicht, den Kanal b, worin es sich niedersenkt, das kleine Wärmebehältniß oder den Bratkasten c, und den aufsteigenden Kanal b.

Der Grundriß E. F. zeigt das Kochbehältniß d und die dasselbe umgebenden Zwischenräume, welche daher entstehen, daß dieses Behältniß auf der andern Brandmauer hinten linker Hand auf einem Stein l, (der auch in dem Profil L. M. zu sehen ist) und auf der rechten Seite auf dem kleinen Bratkasten ruht, und welche sämtlich auf dem Kochbehältniß d mit Dachsteinen fest zugedeckt werden, damit die Hitze gezwungen ist, sich senkrecht über die Zunge a nach b zu bewegen.

In dem Grundriß G. H. sehen wir die Feuerkanäle b und die dazwischen liegenden Lusträume, welche sich auch in dem Profil N. O. zeigen. Der Grundriß J. K. zeigt ebenfalls die drey Feuerkanäle b, die Decken der Lusträume m und die Rauchröhre.

Weiter ist bey diesem Ofen nichts zu erinnern, als daß bey dem Aufsetzen desselben genau nach der Vorschrift verfahren, und der Schornstein, wie schon oft erwähnt worden, verschlossen werden muß.

---

Den Beschluß dieses Hefts soll der sogenannte Herrnhuter-Ofen Tab. XIV.

machen, welcher seit einiger Zeit wieder Aufnahme im Publikum gefunden hat, und sie in gewisser Hinsicht auch werth ist. Seine Konstruktion ist ziemlich allgemein bekannt, daher ich nur etwas über die von mir gemachten Verbesserungen, besonders für diejenigen anzuführen nöthig habe, denen seine

Einrichtung noch nicht bekannt ist. Sie ist sehr einfach, und in dem Profil Fig. 5., nach der Linie J. K., mit einem Blick zu übersehen. Die Vorzüglichkeit dieses Ofens besteht darin, daß er durch die viele Fläche, die er dem Zimmer darbietet, und durch seine nicht geringe Masse den Raum, worin er sich befindet, nicht nur sehr bald erwärmt, sondern auch eine lange Zeit hindurch warm erhält, wozu der darin angebrachte Wolf viel beiträgt. Dieser schränkt das Feuer ein, und verhindert, daß das Brennmaterial nicht über den Kofst hinweggeworfen werden kann.

Der Grundriß Fig. 1. zeigt das feuersichre Ofensfundament, welches wir schon aus dem Vorhergehenden kennen; Fig. 2. den Heerd des Ofens, welcher um 5 Zoll tiefer gelegt ist als der Aschenheerd, damit die flüchtige Asche, welche sonst den Wolf bald anfüllen würde, sich darin ansammeln, und durch die Oefnungen a herausgenommen werden könne.

Fig. 3. zeigt die Lage des Wolfs im Zusammenhange und wie die Steine verbunden werden können. Man vergleiche hiebey Fig. 5. u. 6.

Fig. 4. zeigt das eine Wärmebehältniß und dessen Oefnung, wenn ein gehöriger Rachelverband bewirkt werden soll.

Ob nun gleich das Feuer keinen zu langen Kanal zu durchlaufen hat, um nach dem Schornstein zu gelangen: so dürfte doch im Frühjahr und Herbst eine Abkürzung desselben nothwendig seyn, wie schon im Vorhergehenden erwähnt worden ist. Alsdann würde es zweckdienlich seyn, bey b, Fig. 5., eine Klappe, so breit als der Feuerkanal ist, einzusetzen zu lassen,

welche nach Erfordern geöfnet werden kann. Auch ist es zur Reinigung der horizontalen Kanäle nothwendig, entweder Rachen trocken einzusetzen, welche leicht herausgenommen werden können, oder Rachen mit darin angebrachten Stöpseln anfertigen zu lassen, wovon die Töpfer zum Theil schon unterrichtet sind.

In Sachsen und den angrenzenden Gegenden, wo man schon längst gewohnt ist, die Speisen in den Stubenöfen zu kochen, hat man sich in kleinen Wirthschaften dazu dieses Ofens bedient; indessen würde er zu diesem Behuf noch nützlicher seyn, wenn an jedem Wärmebehältnisse die untere Platte eine gegossene eiserne, oder besser eine aus geschmiedeten Stäben zusammengesetzte, wäre. Die obere Platte aber kann von Eisenblech seyn. Diese Einrichtung würde überdem sehr viel zur schnellern Erwärmung des Zimmers beitragen. Zur Ableitung des Dampfs von den kochenden Speisen müssen kleine Ableitungsröhren, welche man nach Belieben verschließen kann, und deren Oefnung in den aufsteigenden Feuerkanal geht, in jedem Behältnisse angebracht werden. Daß übrigens dieser Ofen eben so wohl im Zimmer als von außen geheizt werden kann, erhellet schon aus seiner Konstruktion.

## A n s c h l a g

von den Kosten eines zur ersparenden Holz- und Torf-  
Feuerung eingerichteten schwarzen glatten Kachel-  
ofens, im untersten Saß  $4\frac{1}{2}$  Kachel lang, 3 Ka-  
cheln breit, und 14 Schichten überhaupt hoch,  
mit 2 thönernen Zirkulirröhren; nach Tab. I.

	Stk	fl	kr	Stk	fl	kr
<b>1. Dem Töpfer für</b>						
72 Stück schwarze Eckkacheln à 2 Gr. 2 Pf.	6	12	—			
16 St. platte Kachelecken à 4 Gr. 4 Pf.	2	21	4			
75 — gerade Kacheln à 1 Gr. 1 Pf.	3	9	3			
40 — platte Kacheln à 2 Gr. 2 Pf.	3	14	8			
16 Fuß Zirkulirröhren à 3 Gr.	2	—	—			
Den alten Ofen abzubrechen, die noch brauchbaren Kacheln abzuräumen, und den Schutt herauszutragen	—	12	—			
Den neuen Ofen zu setzen	3	—	—	21	21	3
<b>2. An Materialien.</b>						
64 St. Röhrensteine, so wie solche Fig. 10 und 11 gezeichnet sind, à 6 Pf.	1	8	—			
150 St. Rathenauer Mauersteine, à Tausend 15 Thl.	2	6	—			
100 St. dergl. Dachsteine, à Tau- send 15 Thl.	1	12	—			
$1\frac{1}{2}$ Fuhre Lehm, à 16 Gr.	1	—	—			
Für Spreu, Eisenfeilspäne, Essig, Draht und Nägel	—	12	—			
				6	14	—
<b>An Eisenzeug.</b>						
1 Ofenrost, 1 Fuß 1" breit, 15" lang, mit 2 Balken	—	—	—	1	12	—
Latus	—	—	—	29	23	3

	48	72	96	120	144	168
Transport				29	23	3
1 gegossene Einheißthür und Zarge mit Beschlag	2	12				
1 Aschenfallthür mit Zarge		16				
1 starke blecherne Ofenröhre mit einer Klappe und 18 Zoll langem Stiel	1	8				
2 Ofeneisen zu den Decken, à 8 Gr.		16				
Die Cylinder zur Verlängerung der Feuerkanäle	21					
				26	4	

## An Maurer-Arbeitslohn.

An dem Ofenloche die abgebrannten Stellen auszuhaun und die Ecken wiederum neu aufzumauern; die Zarge einzusetzen und zu putzen; den Fuß des Ofens zu mauern und die Fugen mit Kalk auszustreichen und abzureiben; das Loch zur Ofenröhre durch die Brandmauer zu brechen, hernach wieder einzumauern und zu verputzen

1 12

Summa

57 15 3

Will man die in Anschlag gebrachten Cylinder nicht anwenden, so kostet dieser Ofen nur 36 Thl. 15 Gr. 3 Pf. Muß der Schornstein erst noch verschlossen, und die erforderliche Klappe nebst den Ueberlegeeisen und Materialien angeschafft werden: so müssen, mit Inbegriff des Maurer-Arbeitslohns, 5 Thl., wenn der Schornstein aber bloß mit einer eisernen Thür verschlossen wird, nur etwa 2 Thl. in Anrechnung gebracht werden.

## A n s c h l a g

von den Kosten des kleinen Kochofens, Tab. II., mit einer eisernen Platte, und zum Heizen von innen. Derselbe ist 4 Rachen breit,  $2\frac{1}{2}$  Rachel tief, und 11 Schichten = 8 Fuß hoch; mit einem Wolf; wobey zu bemerken ist, daß die Rachen in dem untersten Saße, wegen der nöthigen Verbindung und der Höhe der Einheizthür, 11 Zoll hoch angefertigt werden müssen, wie aus der Zeichnung deutlich zu ersehen ist.

	6	12	12	6	12	12
Dem Eßpfer.						
Den alten Ofen abzubrechen, die noch brauchbaren Rachen und Steine abzuräumen, an die Seite zu setzen, und den Schutt hinauszutragen	—	12	—	—	—	—
Den neuen Ofen mit allem Zubehör von Grunde auf zu setzen	3	—	—	3	12	—
Dem Maurer.						
Das Ofensfundament zu machen, die Brandmauer auszubessern, das Loch, worin die Röhre gesteckt hat, zuzumauern und zu der neuen durchzubrechen, auch nach dem Einsetzen derselben wieder zu verputzen	—	—	—	1	16	—
An Materialien.						
70 St. Rachen, inclus. der Plinthen oder Fußrachen, weil selbige höher als die gewöhnlichen seyn müssen, à 1 Gr. 6 Pf.	4	9	—	—	—	—
44 St. Eckrachen, in obiger Rücksicht à 3 Gr.	5	12	—	—	—	—
				9	21	—
Latus	—	—	—	15	1	—

	⌘	℔	℥	⌘	℔	℥
Transport	—	—	—	15	1	—
24 St. schwarze Fliesen, à 8 Pf.	—	16	—	—	—	—
1½ Fuhre Lehm, à 16 Gr.	1	—	—	—	—	—
150 gute feuerfeste Mauersteine, à Tausend 15 Thl.	2	6	—	—	—	—
150 Dergleichen Dachsteine, à Tau- send 15 Thl.	2	6	—	—	—	—
Für Drath, Nägel und Spren	—	12	—	—	—	—
Für Kalk, Gips und Sand	—	12	—	—	—	—
				7	4	—
An Eisenzeug.						
1 gegossener Ofenrost mit 2 Balken	1	12	—	—	—	—
1 zweiflügelichte Ofenthür mit einer 11 Zoll hohen Zarge	1	16	—	—	—	—
1 Dergleichen vor das Kochbehältniß	2	—	—	—	—	—
1 Aschenfallthür, 8" breit 5" Zoll hoch, mit einer Zarge	—	16	—	—	—	—
1 Ofenröhre mit einer Klappe und 18" langem Stiel, 5½ Zoll weit	1	18	—	—	—	—
4 St. Ofeneisen, à 8 Gr.	1	8	—	—	—	—
1 gegossene Ofenplatte	2	12	—	—	—	—
1 Dunströhre mit einer Klappe, 2 Zoll im Durchmesser	—	14	—	—	—	—
1 Schornsteinklappe mit Ueberlege- eisen	4	—	—	—	—	—
1 Blech vor die Ofenröhre incl. Nä- gel . . . . .	—	16	—	—	—	—
				16	16	—
Die Klappe in den Schornstein ein- zusetzen und daneben mit Dachstei- nen zuzudecken, incl. der Materia- lien . . . . .	—	—	—	2	—	—
Summa	—	—	—	40	21	—

## A n s c h l a g

Von den Kosten des großen Kochofens Tab. III. u. IV. mit einem Bratkasten von Gusseisen und einem dergleichen von gutem feuerfesten Thon, oder auch von Blech, wenn man die Kosten daran wenden will.

	fl.	sch.	gr.	fl.	sch.	gr.
<b>Dem Töpfer.</b>						
Den alten Ofen abzubrechen, die Rachen und Steine abzuräumen, an die Seite zu setzen und den Schutt hinauszutragen	—	12	—			
Den neuen Ofen mit allem Zubehör aufzusetzen	3	12	—			
				4		
<b>Dem Maurer.</b>						
Den Heerd, die unteren Züge und den Rost zu legen, den Aschenfall anzufertigen, da, wo der Ofen an der Wand gestanden, das verbrannte Mauerwerk abzubrechen und die Mauer wieder zu ergänzen, auch das Loch zu der Rauchröhre durchzubrechen, einzumauern und zu verputzen	3	12	—			
Die Klappe in den Schornstein einzupassen, fest zu vermauern und das übrige auf Eisen einzudecken, incl. Kalk und Steine	2	—	—			
				5	12	—
<b>An Materialien.</b>						
152 glatte schwarze Rachen, incl. der Fußblattfacheln, à St. 1 Gr. 6 Pf.	9	12	—			
70 dergl. Eckfacheln, incl. der Fußblattfacheln, à St. 3 Gr.	8	18	—			
				18	6	—
Latus	—	—	—	27	18	—

	26	11	21	26	11	21
Transport				27	18	
Für Leisten und Fliesen	2	12				
200 gute, feuerfeste, Mauersteine, à Tausend 15 Ehl.	3					
100 dergl. Dachsteine	1	12				
1½ Fuhre Lehm, à 16 Gr.	1					
				8		
An Eisenzug.						
1 Einheits Thür, 13" hoch 12" breit, mit einer Zarge, worin die Thür in dem Falz liegt	2					
1 Aschenfallthür, 8" breit 5" hoch, mit einer kleinen Zugthür und Zarge		16				
1 Thür zum Bratofen, mit Schrau- ben, Klinke und Haken	1	20				
1 Dunströhre mit einer Klappe, 8" lang, 2 im Durchmesser, um den Dunst aus dem Bratkasten abzulei- ten		8				
1 Klappe in der Decke des Ofens, um den Feuerang abzukürzen		16				
1 Rauchröhre 6½" weit, 18 lang, mit einer Klappe u. 18 Zoll langem Stiel	1	18				
1 Ofenrost mit 2 Balken und 5 Stä- ben, 18" lang, von Gußeisen	1	10				
6 Ofeneisen, à 8 Gr.	2					
1 gegossener eiserner Bratkasten, 2' lang, 1' im Quadrat im Lichten ge- messen	7					
1 dergl. von starkem Blech	5					
1 Klappe, den Schornstein zu ver- schließen, nebst den erforderlichen Ueberdeckeisen	4					
				26	16	
Summa				62	10	

## A n s c h l a g

von den Kosten des Koch- und Bratofens Tab. V.  
und VI.

		℔	℔	℔		℔	℔	℔
<b>Dem Töpfer.</b>								
Den alten Ofen wegzunehmen, die noch brauchbaren Rachein und Steine abzuputzen, an die Seite zu stellen und den Schutt hinaus zu tragen		—	12	—				
Den neuen Ofen aufzusetzen	.	3	12	—				
						4	—	—
<b>Dem Maurer.</b>								
Die Brandmauer zu durchbrechen und nach der Anweisung No. 9. zu überwölben, damit der neue Ofen mit seinen Oefnungen da hineingesetzt werden kann; ferner das Ofenfundament und den Aschenfall anzufertigen, sämtliche Thüren einzupassen, zu vermauern und zu verputzen, auch die Klappe in den Schornstein einzusetzen, und was sonst noch an Maurerarbeit dabey vorfallen kann, zu verrichten		—	—	—				
						3	—	—
<b>An Materialien.</b>								
13 Stück Blattfrieße, à St. 2 Gr.		1	2	—				
2 St. dito Eckfrieße, à 3 Gr.		—	6	—				
25 — — gerade Rachein, à 3 Gr.		3	3	—				
4 — — Eckachein, à 4 Gr.		—	16	—				
18 — ordinaire Eckachein, à 2 Gr.		1	21	—				
6 Pf.								
70 St. ordinaire Rachein, à 1 Gr. 3 Pf.		3	15	6				
8 — — — Frießecken, à 2 Gr.		—	16	—				
20 — — — Frieße, à 1 Gr.		—	20	—				
						12	3	6
						Latus	—	19   3   6

	Ⓔ	℔	℥	Ⓔ	℔	℥
Transport	—	—	—	19	3	6
18 St. kleine glasierte Fliesen zu den Röhren, à 1 Gr	—	18	—	—	—	—
150 St. gute feste Mauersteine, à Tausend 15 Thl.	2	6	—	—	—	—
100 St. dergleichen Dachsteine dito	1	12	—	—	—	—
1½ Fuhre Lehm, à 16 Gr	1	—	—	—	—	—
Für Kalk, Draht, Nägel, Feilspäne, Essig und Spreu	—	16	—	—	—	—
<b>An Eisenzeug.</b>				6	4	—
1 Ofenrost mit 2 Balken	1	12	—	—	—	—
1 gegossene Einheizthür 8" im Quadrat, mit Zarge und Beschlag	2	12	—	—	—	—
1 Aschenfallthür, 9" breit, 6" hoch	—	16	—	—	—	—
1 Bratkasten von Gußeisen	9	—	—	—	—	—
1 Thür zum Bratkasten mit einer Zarge	2	—	—	—	—	—
1 Dampfrohre zum Bratkasten	—	8	—	—	—	—
1 Ofenrohre 6" weit, 18" lang, mit einer Klappe	1	18	—	—	—	—
1 Platte von geschmiedeten Stäben zusammengesetzt, 2', 4" lang, 20" breit, am Gewicht etwa 85 Pfund, à Pf. 4 Gr.	14	4	—	—	—	—
1 Thür zu dem Kochbehältniß 2', 2" breit, 18" hoch, mit 2 Flügeln und einer etwas starken Zarge 30 Pf. à 5 Gr.	6	6	—	—	—	—
7 St Ueberlegeeisen zu den Decken à 8 Gr.	2	8	—	—	—	—
1 Klappe, den Schornstein zu verschließen, nebst den erforderlichen Ueberlegeeisen	4	—	—	—	—	—
<b>Dem Kupferschmidt.</b>				44	12	—
1 Wasserbehälter nach den in der Zeichnung angegebenen Maassen mit einem Schraubenhahn	—	—	—	13	—	—
<b>Summa</b>	—	—	—	82	19	6

# A n s c h l a g

von den Kosten des Ofens mit einem sogenannten  
Wolf, Tab. VII. u. VIII.

	26	36 R.	26	36 R.
<b>An Eopfer = Arbeit.</b>				
Den alten Ofen abzubrechen, die noch brauchbaren Kacheln und Steine abzuräumen, an die Seite zu setzen und den Schutt hinauszutragen	—	12	—	—
Den neuen Ofen aufzusetzen	3	—	—	—
<b>Dem Maurer.</b>				
Das Ofensfundament zu machen, den Rost zu legen, das alte Ofenloch auszubessern, die Heiz- und Aschenfallthüren wieder tüchtig und gut einzumauern, die desolat gewordene Brandmauer auszubessern, das Loch zumauern, worin die Ofenröhre gesteckt hat; das Loch zu verneuen durchzubrechen, und wenn sie eingesetzt ist, zu verputzen, ungleich den Wolf von Mauersteinen in dem Ofen aufzumauern	—	—	3	12
<b>An Materialien.</b>				
13 St. Plinthen oder Fußfrieße, 3" hoch, à 1 Gr. 6 Pf.	—	19	6	—
2 St. dergl. Eckenfrieße, à 3 Gr.	—	6	—	—
13 — Fuß- oder Plinthenkacheln, 9" hoch, à 2 Gr. 2 Pf.	1	4	2	—
12 St. dergl. Ecken, à 4 Gr. 4 Pf.	—	8	8	—
78 — ordinaire Kacheln, à 1 Gr. 3 Pf.	4	1	6	—
20 — — Eckkacheln, à 2 Gr. 6 Pf.	2	2	—	—
12 St. Blattkacheln, à 2 Gr. 6 Pf.	1	6	—	—
4 — dergl. Ecken, à 4 Gr. 4 Pf.	—	17	4	—
			10	17
Latus			16	5
			2	2

	48	36	24	48	36	24
Transport	—	—	—	16	5	2
10 St. Frieße, à 2 Gr. 2 Pf.	—	21	8	—	—	—
4 — dergl. à 4 Gr. 4 Pf.	—	17	4	—	—	—
6 — ordinaire Frieße, à 1 Gr. 3 Pf.	—	7	6	—	—	—
4 — — — Ecken, à 2 Gr. 6 Pf.	—	10	—	—	—	—
320 gute, feuerfeste Mauersteine, à Tausend 15 Ehl.	4	19	2	—	—	—
150 gute, feuerfeste Dachsteine, à Tau- send 15 Ehl.	2	6	—	—	—	—
1½ Fuhre Lehm, à 16 Gr.	1	—	—	—	—	—
Für Drath, Nägel, Feilspäne, Effig und Spreu.	—	16	—	—	—	—
				11	1	8
An Eisenzeug.						
1 gegossene Platte, 2', 6" lang, 1', 6" breit.	3	8	—	—	—	—
1 Ofenrost mit 2 Balken	1	12	—	—	—	—
1 Aschenfallthür mit Zarge	—	16	—	—	—	—
1 gegossene Einheighthür, 10" im Qua- drat, mit Beschlag	3	8	—	—	—	—
1 Thür mit Zarge zu dem Bratkasten	2	—	—	—	—	—
1 Dampfrohre in dem Wärmebehäl- nisse	—	8	—	—	—	—
7 St. Ofeneisen, à 8 Gr.	2	8	—	—	—	—
1 Ofenrohre, 18" lang, 5½" weit mit einer Klappe und 18" langen Stiel	1	8	—	—	—	—
1 Klappe zum Verschließen des Schornsteins, mit den dazu gehö- rigen Ueberlegeisen und Materia- lien	5	—	—	—	—	—
				19	20	—
Summa	—	—	—	47	2	10

Will man die Cylinder zur Ver-  
längerung des Feuerkanals anwen-  
den, so sind selbige nach Tab. I. zu  
veranschlagen.

# Anschlag

von den Kosten des Koch- und Bratofens Tab. XI. und XII.

	℔	℔	℔	℔	℔	℔
<b>Dem Töpfer.</b>						
Den alten Ofen abzubrechen, die noch brauchbaren Kacheln und Steine abzapfen, an die Seite zu stellen und den Schutt hinauszutragen	—	12	—			
Den neuen Ofen mit allem Zubehör aufzusetzen	3	12	—			
	<hr/>			4		
<b>Dem Maurer.</b>						
Man sehe den Anschlag von dem Koch- und Bratofen Tab. V. u. VI. Da aber bey diesem Ofen etwas mehr Arbeit vorfällt, so wird hier 1 Ehl. mehr angeſetzt						
	<hr/>			4		
<b>An Materialien.</b>						
11 St. Blattfrieſe, à 2 Gr.	—	22	—			
2 — dergl. Ecken, à 3 Gr.	—	6	—			
20 — Blattkacheln, à 3 Gr.	2	12	—			
4 — Eckblattkacheln, à 4 Gr.	—	16	—			
66 — glatte Kacheln, à 1 Gr. 3 Pf.	3	10	6			
30 — dergl. Eckkacheln, à 2 Gr. 6 Pf.	3	3	—			
17 — Frieſe, à 1 Gr.	—	17	—			
6 — Frieſecken, à 2 Gr.	—	12	—			
48 — kleine Fliesen zu zwey Köchern, à 1 Gr.	2	—	—			
750 St. feuerſte Mauerſteine, à Tauſend 15 Ehl.	2	6	—			
100 St. dergl. Dachſteine	1	12	—			
1½ Fuhr Lehm, à 16 Gr.	1	—	—			
Für Drath, Nägel, Feilſpäne und Spreu	—	16	—			
	<hr/>			19	12	6
Latus	<hr/>			27	12	6

Transport

An Eisenzeug  
und zwar 1. an Gußeisen.

- 1 Kofst, 1' hoch, 10'' lang, 7'' breit, nebst zwey Balken . . . . .
- 1 kleiner Bratkasten 1', 10'' lang, 1', 2'' Quadrat im Lichten . . . . .
- 1 Kasten zum Kochbehältniß, 1', 10'' breit, 1', 10'' lang, und 1', 7'' hoch . . . . .

2. An Schmiedeeisen und Blecharbeit.

- 1 kleine Thür mit einer Zarge vor den Kanal e, zum Reinigen desselben erforderlich, 6'' hoch, 5'' breit . . . . .
- 1 dito zum Aschenfall . . . . .
- 4 — nebst Doppelzargen und Vorrichtung zum Wasserbehälter; wegen akkurater Arbeit, auch Zusammenschrauben der Zargen, überhaupt . . . . .
- 1 Drehklappe bey s, 1', 4'' lang 8'' breit, mit Zarge, Stiel und Griff . . . . .
- 1 dito unter den Bratkasten mit einer Zarge von starkem Eisen . . . . .
- 1 Gitter vor das Koch- und Bratfeuer . . . . .
- 1 dito von schwachem Eisen in dem Kochbehältniß, um die Döpfe, auch Bratpfannen darauf zu stellen . . . . .
- 2 kleine Dampfrohren in den Koch- und Bratkasten, à 8 Gr. . . . .
- 1 Rauchrohre, 6'' weit, 18'' lang, mit einem 2' langen Stiel und einer Klappe . . . . .

№	℥	℞	℥	℞	℥
			27	12	6
	2	4			
	7				
	11	9		20	13
			12		
			16		
			10		
			18		
			1		
			2		
			1	8	
				16	
			118		
				18	16

Latus | | | | 66 | 17 | 6  
6 St.

	fl	gr	sch	fl	gr	sch
Transport	—	—	—	66	17	6
6 St. Ofeneisen von verschiedener Länge, à 10 Gr.	2	12	—	—	—	—
1 Klappe, den Schornstein zu verschließen, nebst den erforderlichen Ueberlegeeisen und einer 6' langen Stange	4	—	—	—	—	—
	<hr/>			6	12	—
Summa	—	—	—	73	5	6

### Anschlag

von den Kosten des Koch- und Bratofens Tab. XIII.

	fl	gr	sch	fl	gr	sch
Dem Eßpfer.						
Den alten Ofen abzurechnen, die noch brauchbaren Rachen und Steine abzurufen, an die Seite zu stellen, und den Schutt hinaus zu tragen	—	12	—	—	—	—
Den neuen Ofen mit allem Zubehör aufzusetzen	3	—	—	3	12	—
Dem Maurer.						
M. f. den Anschlag zu dem Koch- und Bratofen, Tab. V. und VI.	—	—	—	3	—	—
An Materialien.						
3 St. Blatt-Friesen, à 3 Gr.	—	6	—	—	—	—
— Blattfrieße, à 2 Gr.	1	4	—	—	—	—
	<hr/>			1	10	—
Latus	—	—	—	7	22	—

	48	92	9	48	92	9
Transport				7	22	
4 St. Eckblatfkacheln, à 4 Gr.	—	16	—			
10 — Blatfkacheln, à 3 Gr.	1	6	—			
70 — Eckkacheln, à 2 Gr. 6 Pf.	7	7	—			
89 — glatte Kacheln, à 1 Gr. 3 Pf.	4	15	3			
4 — Frießecken, à 2 Gr.	—	8	—			
12 — Frieße, à 1 Gr.	—	12	—			
4 — Gesimsbecken, à 2 Gr. 3 Pf.	—	9	—			
14 — Gesimse, à 1 Gr. 3 Pf.	—	17	6			
30 — kleine glasierte Fliesen, à 1 Gr.	1	6	—			
50 St. feuerfeste Mauersteine, die alten zu Hülfe gerechnet, à Tausend						
15 Thl.	—	18	—			
110 St. Dachsteine, à Tausend						
15 Thl.	1	15	6			
1½ Fuhre Lehm, à 16 Gr.	1	—	—			
Für Drath, Nägel, Spreu, Feilspäne und andere Kleinigkeiten	—	16	—			
				21	2	3
An Eisenzeug, und zwar an Gußeisen.						
1 Kof, 15" lang und 10" breit, mit 2 Balken	1	12	—			
1 Platte unter den kleinen Bratkästen, 15 bis 16" im Quadrat	1	12	—			
1 Kasten zum Kochbehältniß, 2' breit, 22" lang und 18" hoch	12	—	—			
				15	—	—
An Schmiede- und Schlosserarbeit.						
1 Aschenfallthür	—	16	—			
1 Heiðthür von Gußeisen, mit einer dergl. Zarge und Beschlag	2	12	—			
1 Thür von Blech mit einer Zarge vor den kleinen Bratkästen	1	8	—			
				4	12	—
Latus	—	—	—	48	12	3

	℔	℔	℔	℔	℔	℔
Transport	—	—	—	48	12	3
1 Gitter von schwachem Eisen in das Kochbehältniß, um die Töpfe auch Bratpfannen darauf zu stellen	1	8	—	—	—	—
2 kleine Dampfrohren in den Koch- und Bratkasten, à 8 Gr.	—	16	—	—	—	—
1 Rauchrohre, 5½" weit, 18" lang, mit einem 18" langen Stiel	1	16	—	—	—	—
3 St. Ofeneisen, à 8 Gr.	1	—	—	—	—	—
1 Klappe, den Schornstein zu verschließen, nebst den erforderlichen Ueberdeckeisen und einer 6' langen Stange	4	—	—	—	—	—
				8	16	—
Summa	—	—	—	57	4	3

### Anschlag

von den Kosten eines sogenannten Herrenhuter-Ofens mit drey Heißöfnungen, welcher im untersten Saße 5½ Rachel lang, 2½ breit, und 13 Schichten hoch ist; mit einem Wolf nach Tab. XIV.

#### An Töpferarbeit.

Den alten Ofen abzubrechen, die noch brauchbaren Steine und Rachen abzuputzen, an die Seite zu stellen, den Schutt herauszutragen, auch den Ofen nach der Zeichnung genau und dauerhaft wieder aufzusetzen

	℔	℔	℔	℔	℔	℔
Latus	—	—	—	3	—	—
				3	—	—

	#C	#H	#S	#C	#H	#S
Transport	—	—	—	3	—	—
<b>An Materialien.</b>						
12 St. 3" hohe Blattfrieße, à 2 Gr.	1	—	—	—	—	—
2 — dergl. Ecken, à 3 Gr.	—	6	—	—	—	—
25 — Blattfacheln, à 3 Gr.	3	3	—	—	—	—
6 — dergl. Ecken, à 4 Gr.	1	—	—	—	—	—
64 — ordinaire glatte Racheln, à 1 Gr. 3 Pf.	3	8	—	—	—	—
24 St. dergl. scharfe Eckfacheln, à 2 Gr. 6 Pf.	2	12	—	—	—	—
12 St. Frieße, à 1 Gr.	—	12	—	—	—	—
8 — dergl. Ecken, à 2 Gr.	—	16	—	—	—	—
10 — Simsfacheln, à 1 Gr. 6 Pf.	—	15	—	—	—	—
4 — dergl. Ecken, à 3 Gr.	—	12	—	—	—	—
64 — Fliesen, à 8 Pf.	1	18	8	—	—	—
200 St. gute, feuerfeste Mauersteine, à Tausend 15 Thl.	3	—	—	—	—	—
150 St. dergl. Dachsteine, à Tausend 15 Thl.	2	6	—	—	—	—
1½ Fuhre Lehm, à 16 Gr.	1	—	—	—	—	—
Für Spreu, Draht und Nägel	—	16	—	—	—	—
15 Fuß 1¼ Zoll breites Stabeisen, 30 Pfund, à 2 Gr. 6 Pf.	3	3	—	—	—	—
				25	17	8
<b>An Guseisen und Schlofferarbeit.</b>						
1 Ofenrost mit 2 Balken	1	12	—	—	—	—
1 gegossene Einheizthür, 8" im Quadrat, mit Zarge und Beschlag	2	12	—	—	—	—
1 Aschenfallthür, 9" breit und 6" hoch	—	16	—	—	—	—
1 Ofenröhre mit einer Klappe, 5½" weit, und einer Stange, 18" lang	1	18	—	—	—	—
1 Klappe, den Schornstein zu verschließen, nebst den erforderlichen Ueberlegeeisen	4	—	—	—	—	—
				10	10	—
Latus	—	—	—	38	17	8

Transport	46	22	2	46	22	2
				38	17	8

Dem Maurer.

Das Fundament zum Ofen zu machen, den Kofst zu legen, das alte Ofenloch auszubrechen, die Heis- und Aschenfallthüren wieder tüchtig und gut einzumauern, die desolat gewordene Brandmauer wieder auszubessern, das Loch, worin die Ofenröhre gesteckt hat, zuzumauern, auch zu der neuen das Loch durchzubrechen, und wenn sie eingesezt ist, dasselbe wieder zu verputzen, imgleichen den Wolf von Mauersteinen in dem Ofen aufzumauern

Summa				40	51	8
-------	--	--	--	----	----	---

Rechnung des 2ten Januars 1803

---

 A t t e s t e :
 

---

(Su Tab. I.)

Daß der, nach Angabe des Herrn Feuer-  
 Bau=Inspektors Fachtmann in meinem Hause ge-  
 setzte Cylinder=Ofen, sowohl mit Holz als Torf  
 sich sehr leicht heizet, und ein ziemlich großes  
 Zimmer, ohne großen Holzaufwand, gut warm  
 hält, habe ich, der Wahrheit gemäß, bescheinigen  
 wollen.

Berlin, den 26. Januar 1803.

Richter,  
 Ober=Medizinal= und Sanitäts=Rath.

---

(Zu Tab. I.)

Daß die von dem Feuer = Bau = Inspektor, Herrn Jachtmann, angegebene Stubensfen von gewöhnlichen Löpfkacheln, mit innerhalb befindlichen Cylindern oder thönernen Röhren, wegen ihrer einfachen Einrichtung, und weil sie vorzüglich zur Vorffeurung und mit einer geringen Quantität von diesem Brennmaterial, sehr gleichmäßig zu erwärmen sind, die Hitze sehr lange an sich halten, und keinen Vorfgeruch in den Stuben verbreiten, wenn gleich die Heizung derselben von innerhalb und mit Vorfmüll geschieht, einen wesentlichen Vorzug vor den allhier gewöhnlichen und bisher bekannten sogenannten Spardfen haben, hat die Erfahrung bisher vollkommen bestätigt; daher ich keinen Anstand nehme, diese neue Art Dfen vor allen andern um so mehr zu empfehlen, weil selbige in der Art leicht einzurichten sind, daß sie zugleich zur Reinigung der Stubenluft dienen, und also in dieser Hinsicht für große Anstalten ganz vorzüglich brauchbar und nützlich sind.

Berlin, den 12. Febr. 1804.

Berson,  
Geheimer = Ober = Bau = Rath.

---

( Zu Tab. III. und IV. )

Daß der, von dem Mauermeister Herrn Wahrholz in meiner Wohnung gesetzte Kochofen den Vortheil gewähret, daß mit demselben Holzaufwande, welchen man auf dem Küchenherde zur Bereitung der Speisen machen muß, ein Zimmer vollkommen erwärmt wird, habe ich auf dessen Verlangen hiermit glaubhaft bezeugen wollen.

Potsdam, den 21. October 1802.

v. Verbandt,

Kapit. und Kommandeur des hiesigen  
Königl. Kadetten-Korps.

(S. Tab. III. und IV.)

Ich bin auf Verlangen des Herrn Maurermeister Bah-  
 renholz bescheinige ich hiermit, daß derselbe bey  
 mir einen Koch- und Bratofen erbauet hat, der  
 von vorzüglicher Güte ist. Denn ich brauche, bey  
 jetziger Witterung, zum Kochen, Braten, und zur  
 Heizung zweyer Stuben, nur so viel Holz, als ich  
 hiebvor allein zum Kochen gebrauchte.

Potsdam, den 20. Novbr. 1802.

Johann Friedrich Kanig.

---

(Zu Tab. III. und IV.)

Daß ich mit demjenigen Kochofen, den mir der hiesige Maurermeister, Herr Bahrenholz, und der Töpfermeister, Herr Ahlemann sen., in meiner Wohnstube vor einigen Monaten gesetzt haben, in welchen aus der darneben befindlichen Küche das Feuer angemacht, in diesem Ofen gekocht, und in dem darin angebrachten eisernen Kasten, wann solches vorfällt, auch gebraten wird, wodurch also die Wohnstube ihre Heizung mit erhält, und auf dem sonst gewöhnlichen Feuerheerd kein Feuer solchergestalt mehr nöthig ist, und mit der geschehenen Arbeit vollkommen zufrieden sey, solches habe hierdurch bescheinigen wollen.

Potsdam, den 21. Novbr. 1802.

v. Desfeld,  
Königl. Geheimer Kriegs Rath.

---

(Su Tab. III. und IV.)

Auf Begehren des Herrn Maurermeisters  
Wahrenholz bezeuge, daß derselbe mir einen  
Kochofen erbauet hat, der in Absicht auf Erspa-  
rung vollkommen seinem Zweck entspricht. Dieser  
liefert mir für einen ansehnlichen Hausstand die  
gekochten Speisen, bratet vollkommen gut, und  
heizet zwey Zimmer mit einem und demselben  
Feuer.

Potsdam, den 21. Octbr. 1800.

Wilhelm Köhler.

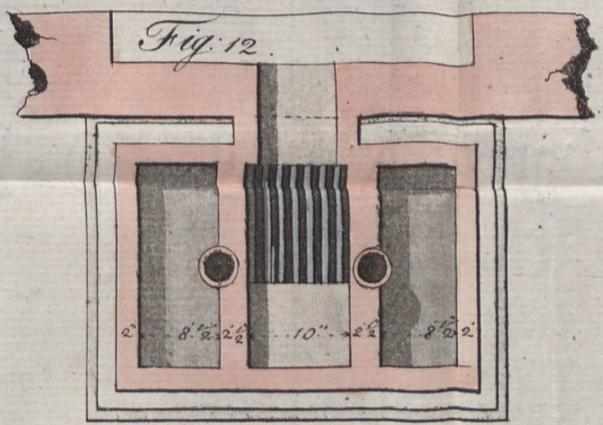
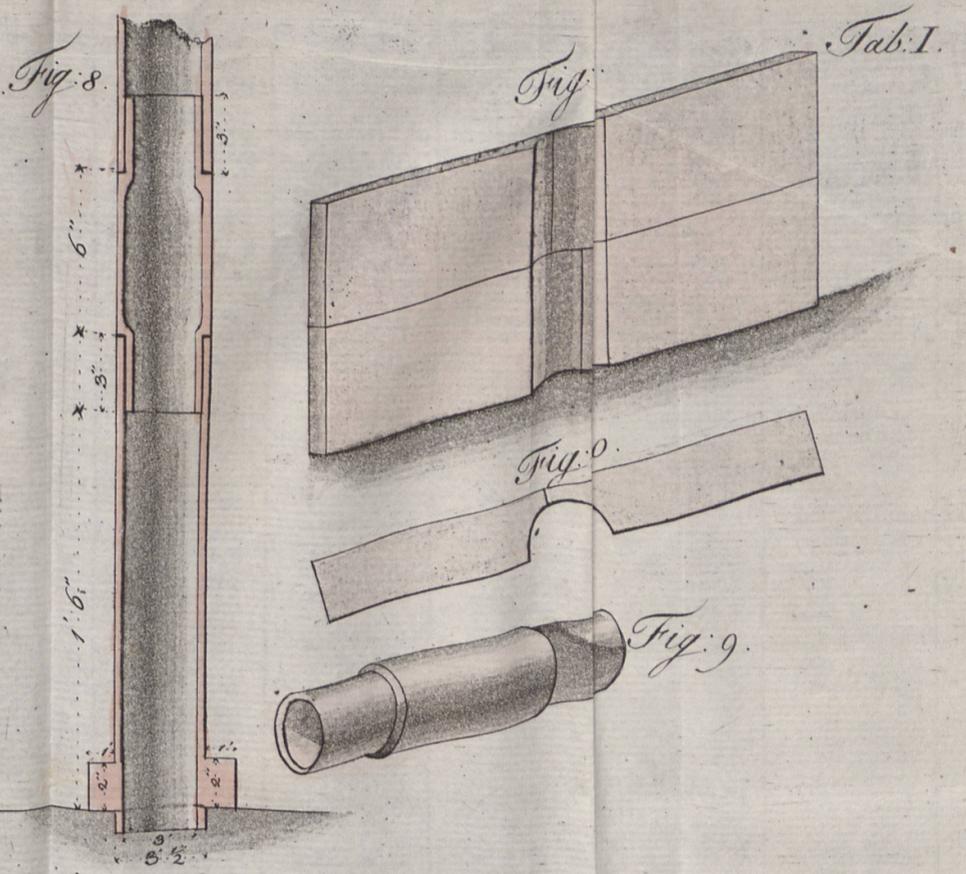
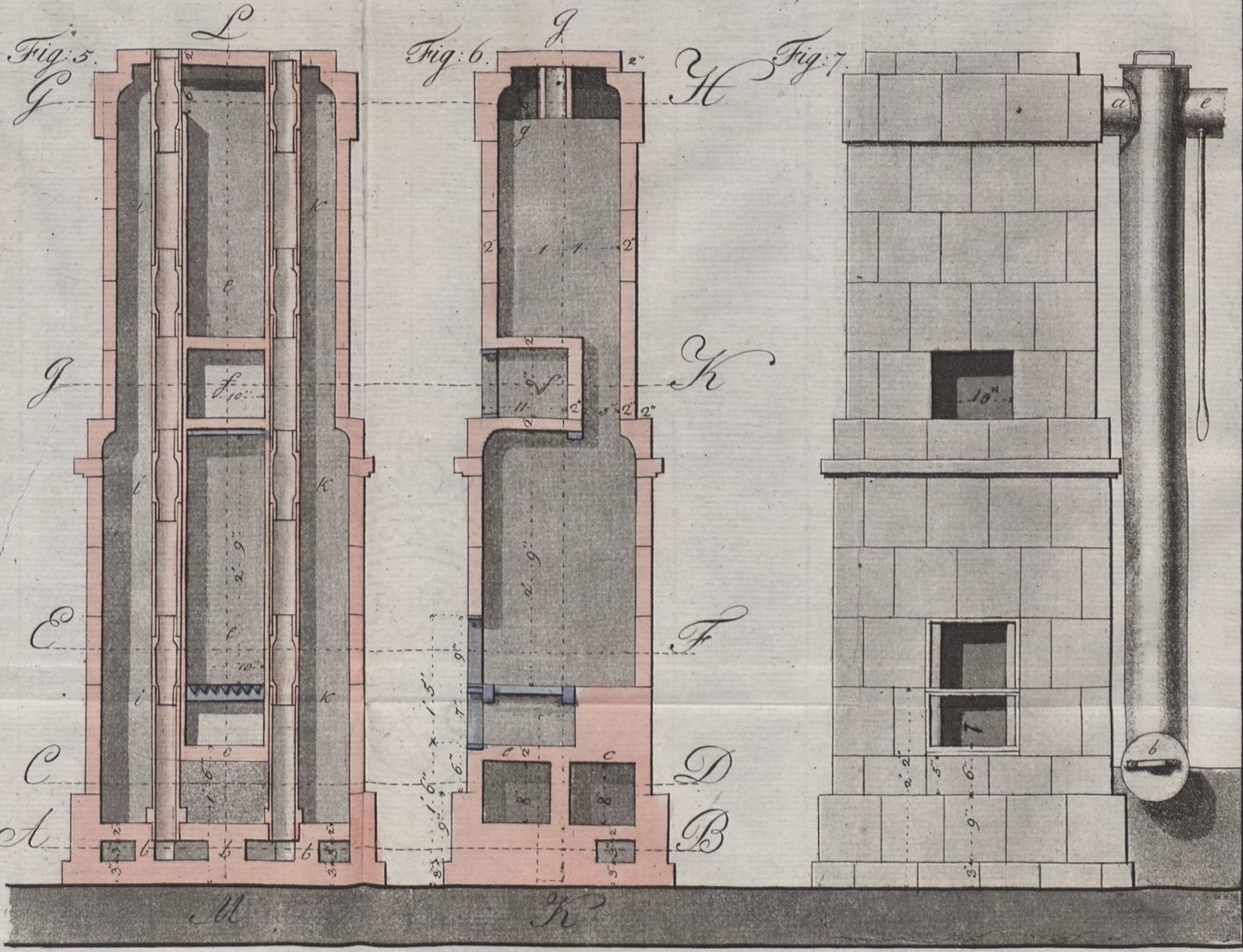
(Su Tab. III und IV, 2)

Hiernit übersende die verlangten Atteste von dem holzersparenden Kochofen, welche mir die Herren mit wahren Patriotismus gegeben haben, ich könnte Ihnen noch verschiedene Atteste bringen, nemlich von dem Herrn Ober-Bau-Rath Krüger, und mehreren andern; allein die Zeit war zu kurz. Sollte aber der Fall seyn, daß Sie solche noch benöthigt wären: so schreiben Sie nur an mich, und ich werde sie sogleich besorgen. Meinen Kochofen, welches der erste gewesen ist, habe ich bereits vier Jahre gebraucht, und er list bis dato noch so wie ich ihn gebaut habe, zum Gebrauch, welchen sich jeder Herr und Frau ansehen kann, wie Sie es auch selbst angesehen haben.

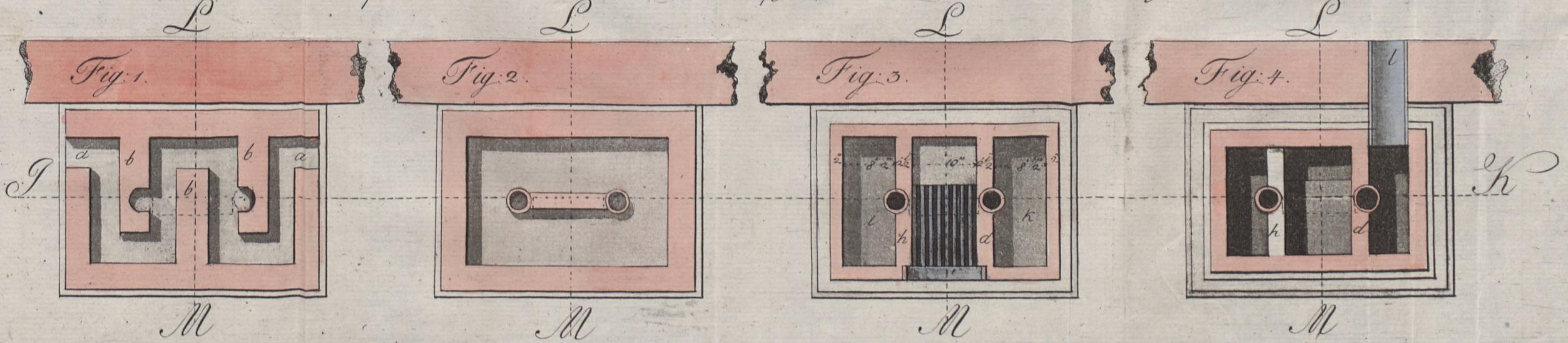
Potsdam, den 22. November 1802.

Wahrenholz, Maurermeister.

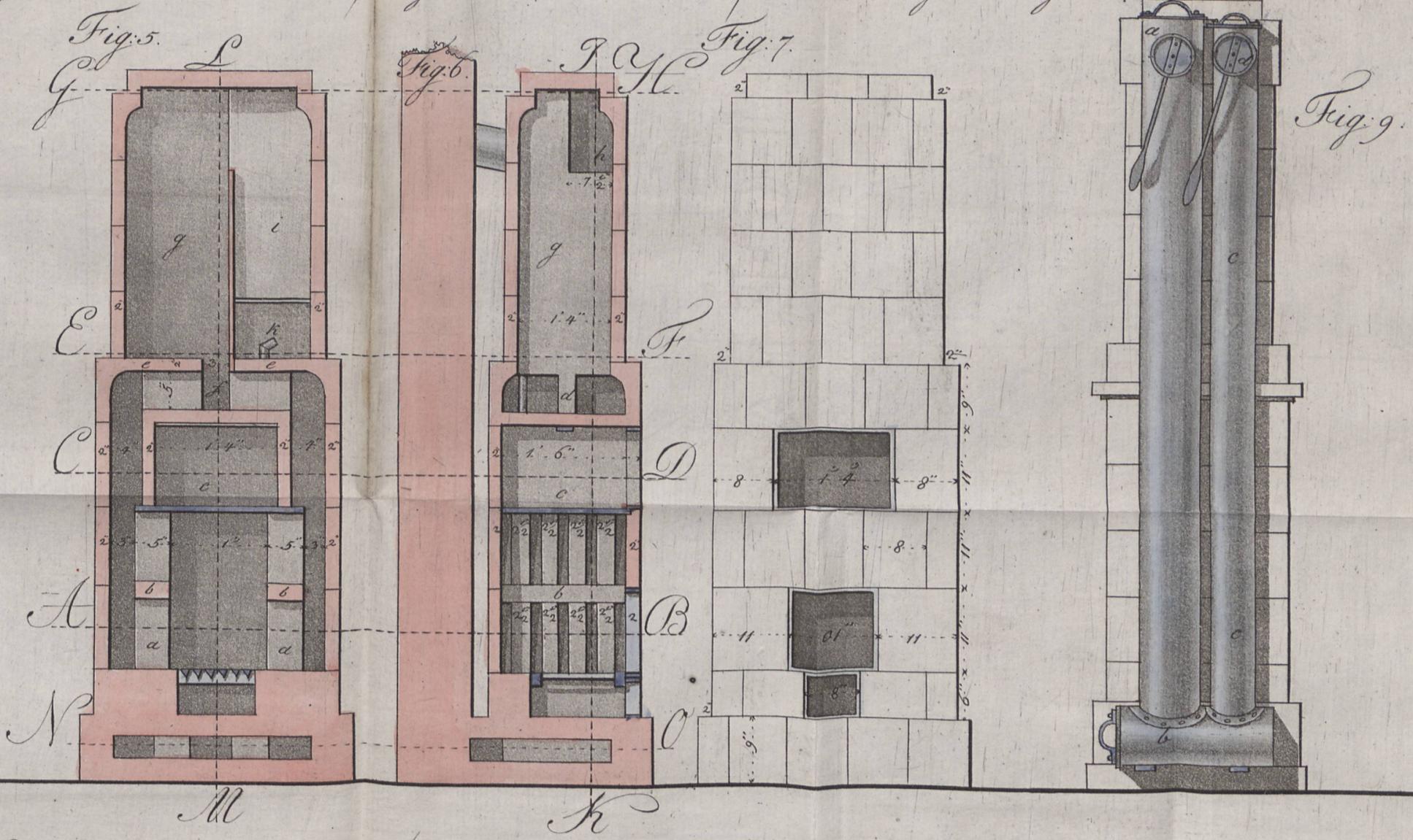
Profil nach der Linie *L*. Profil nach der Linie *L*. Vorderansicht des Ofens.



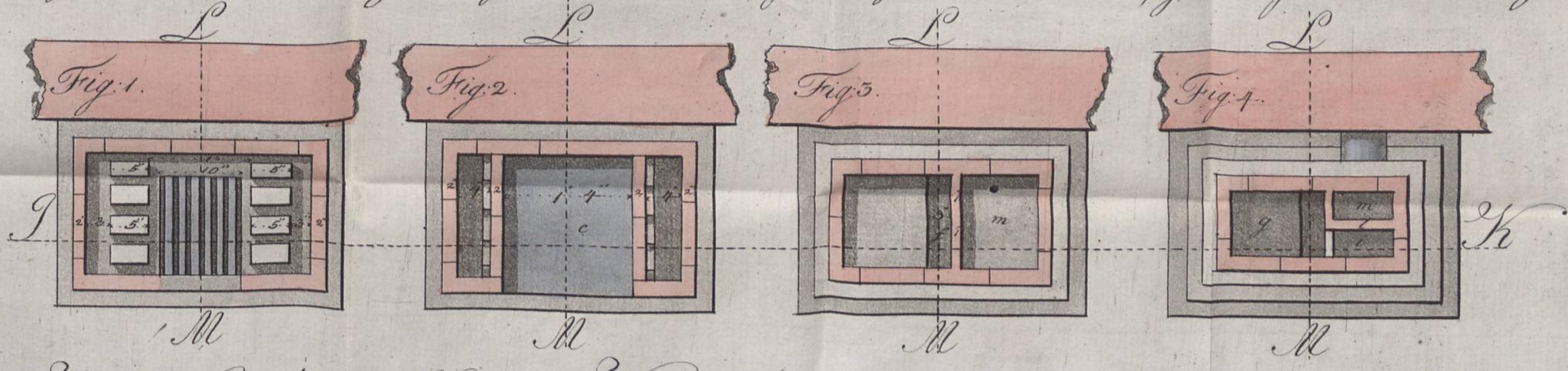
Grundriss nach der Linie *A*. *B* / Grundriss nach der Linie *C*. *D* / Grundriss nach der Linie *E*. *F* / Grundriss nach der Linie *G*. *H*.



1 2 3 4 5 Fuß Rthl. zu Fig. 1. bis 7. 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1. 1 Fuß Rthl. zu Fig. 8. 9. 10. u. 11.



Grundriß nach der Linie A.B Grundriß nach der Linie C.D Grundriß nach der Linie E.F Grundriß nach der Linie G.H.



Untester Grundriß zum Ofen mit dem Wolf auf Tab. VII.

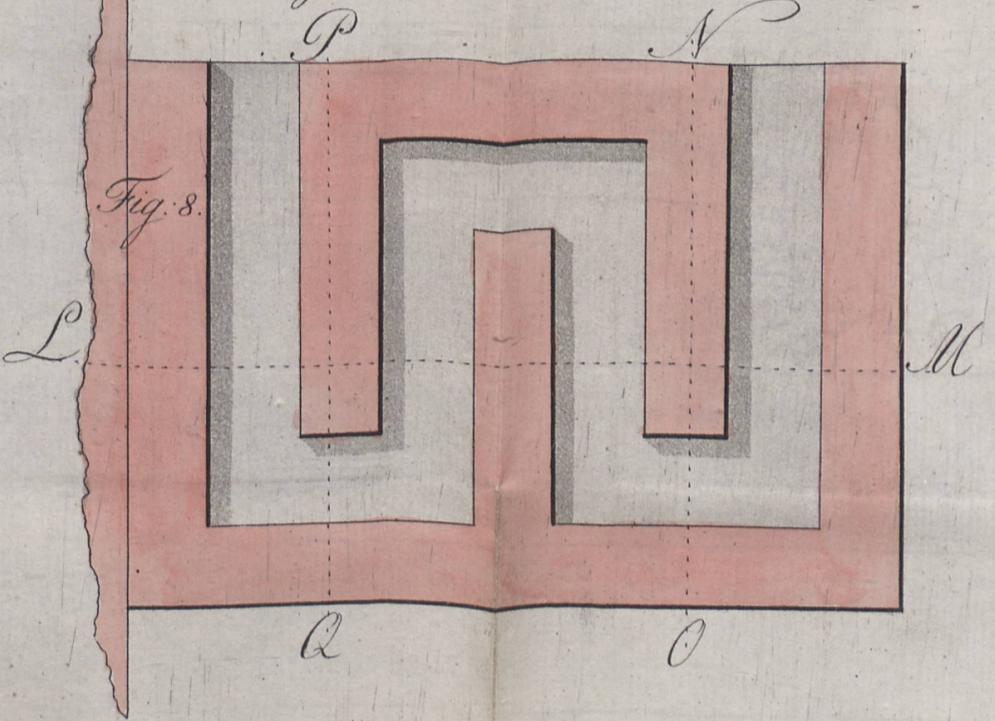
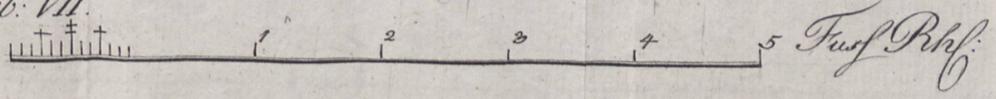
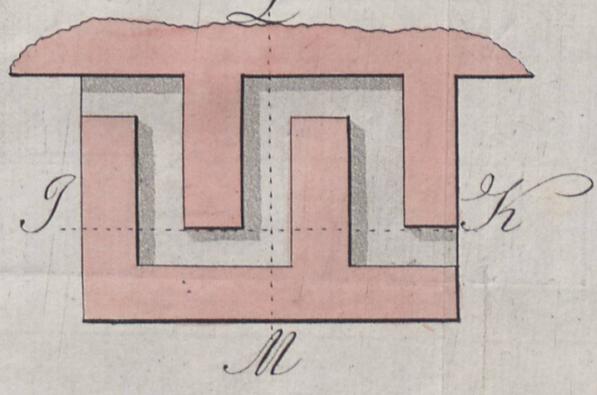
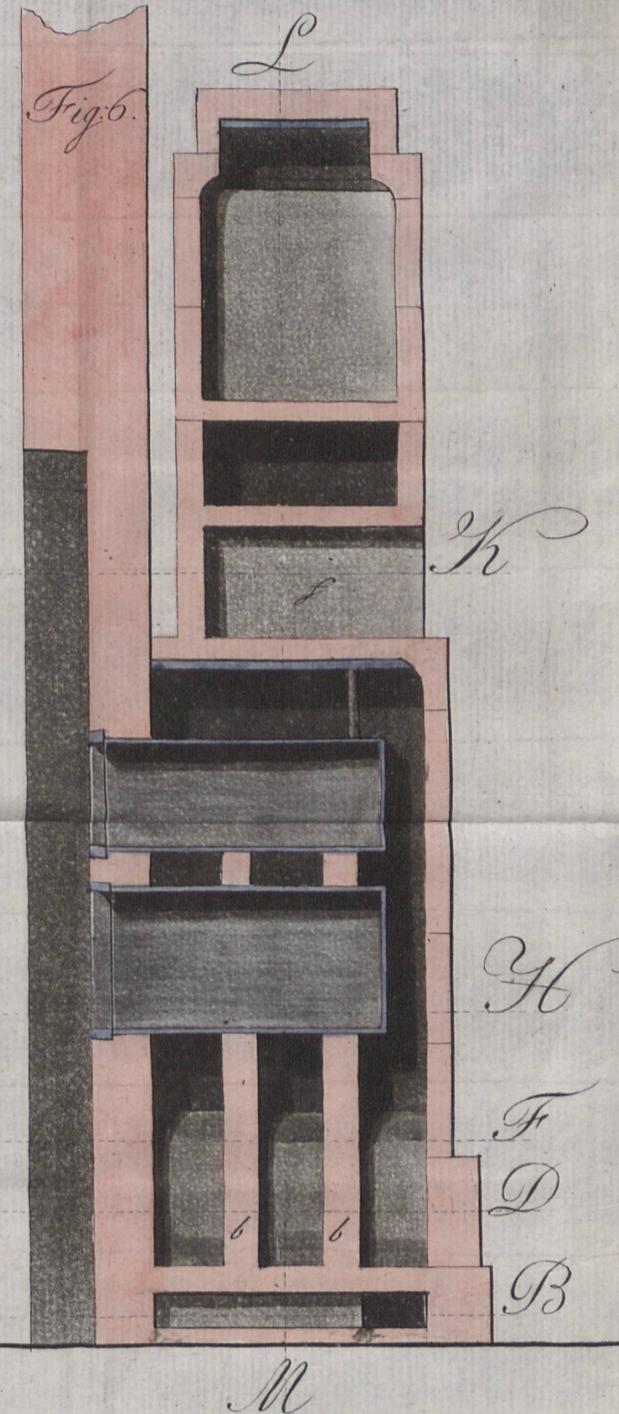
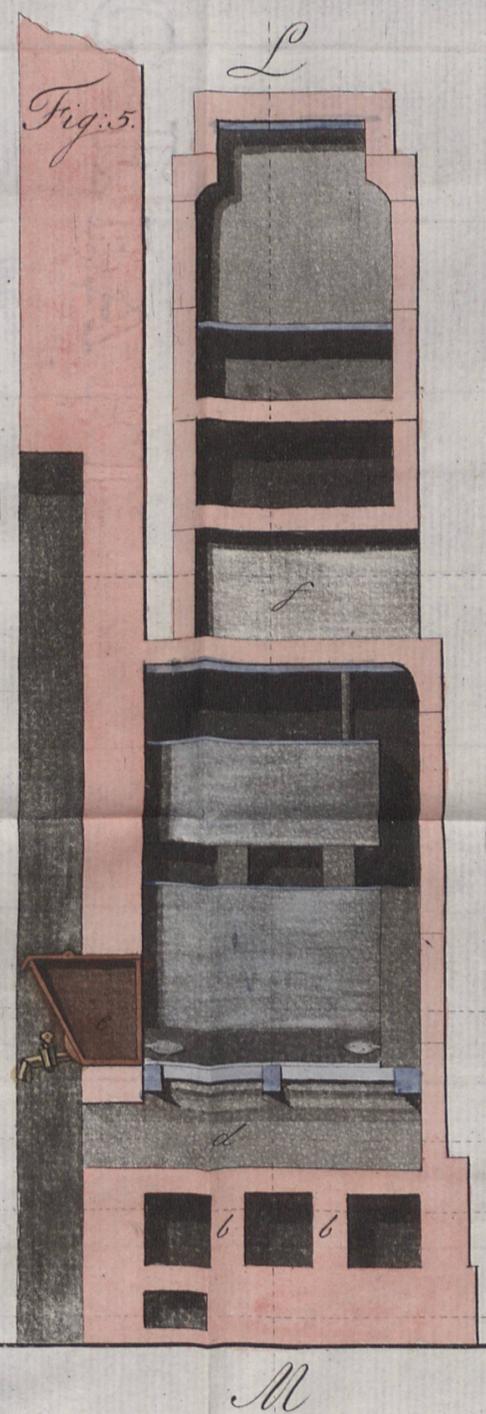
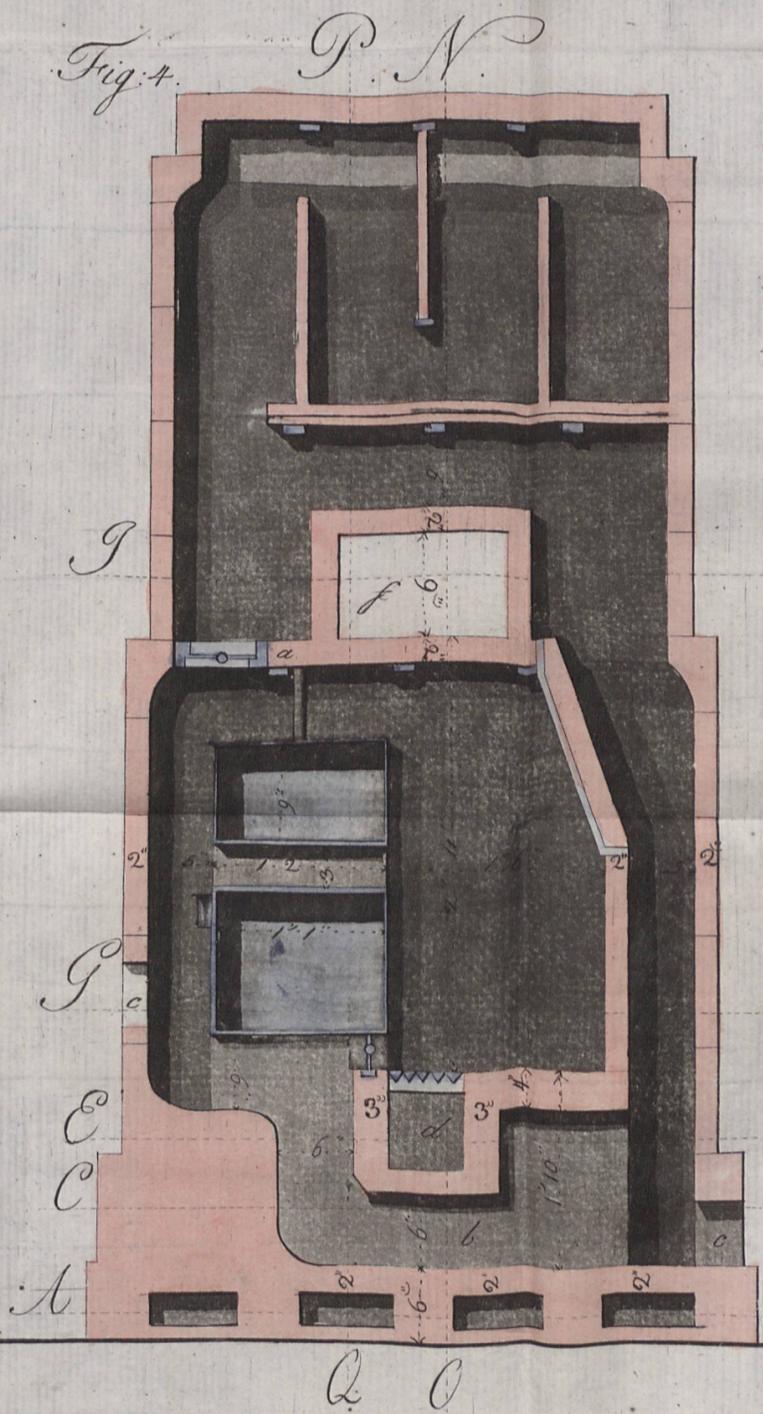


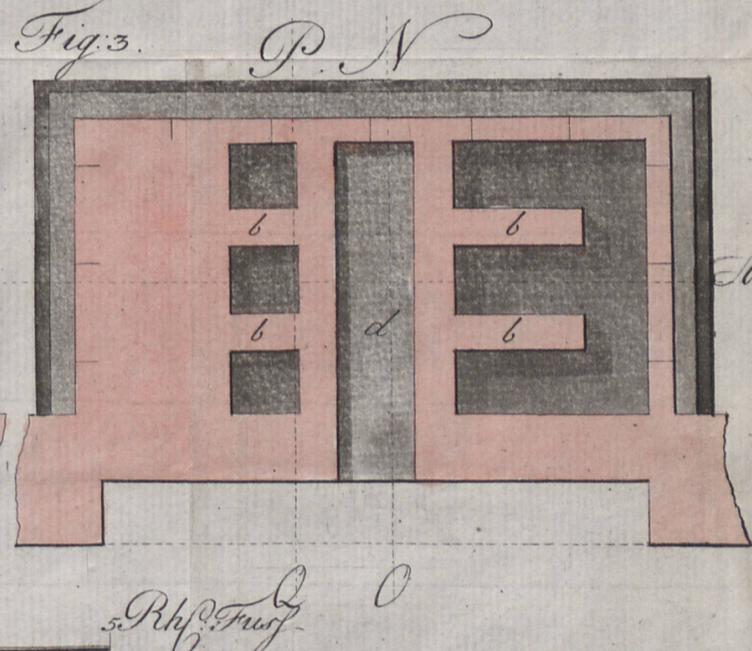
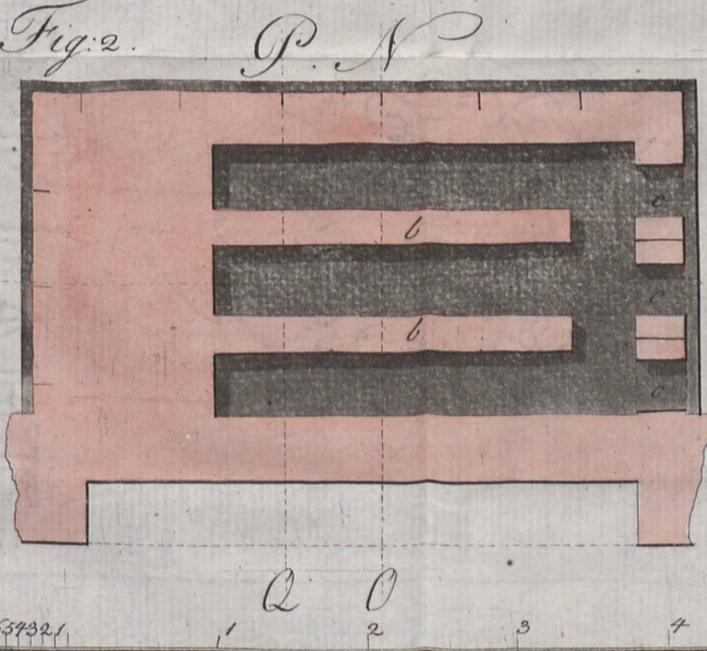
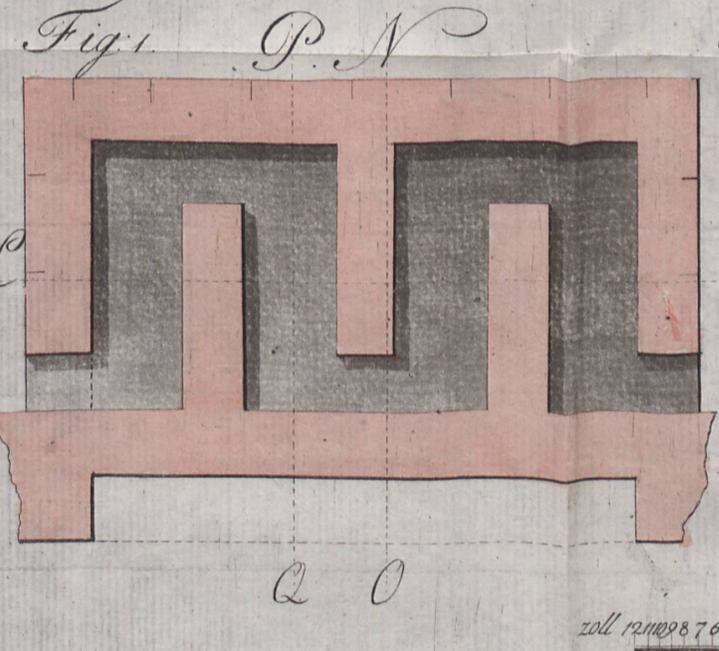
Fig. 9 Grundriß nach der Linie N.O.



Profil nach der Linie L.M. Profil nach der Linie N.O. Profil nach der Linie P.Q.



Grundriss nach der Linie A.B. Grundriss nach der Linie C.D. Grundriss nach der Linie E.F.



zoll 12 11098 7 659321

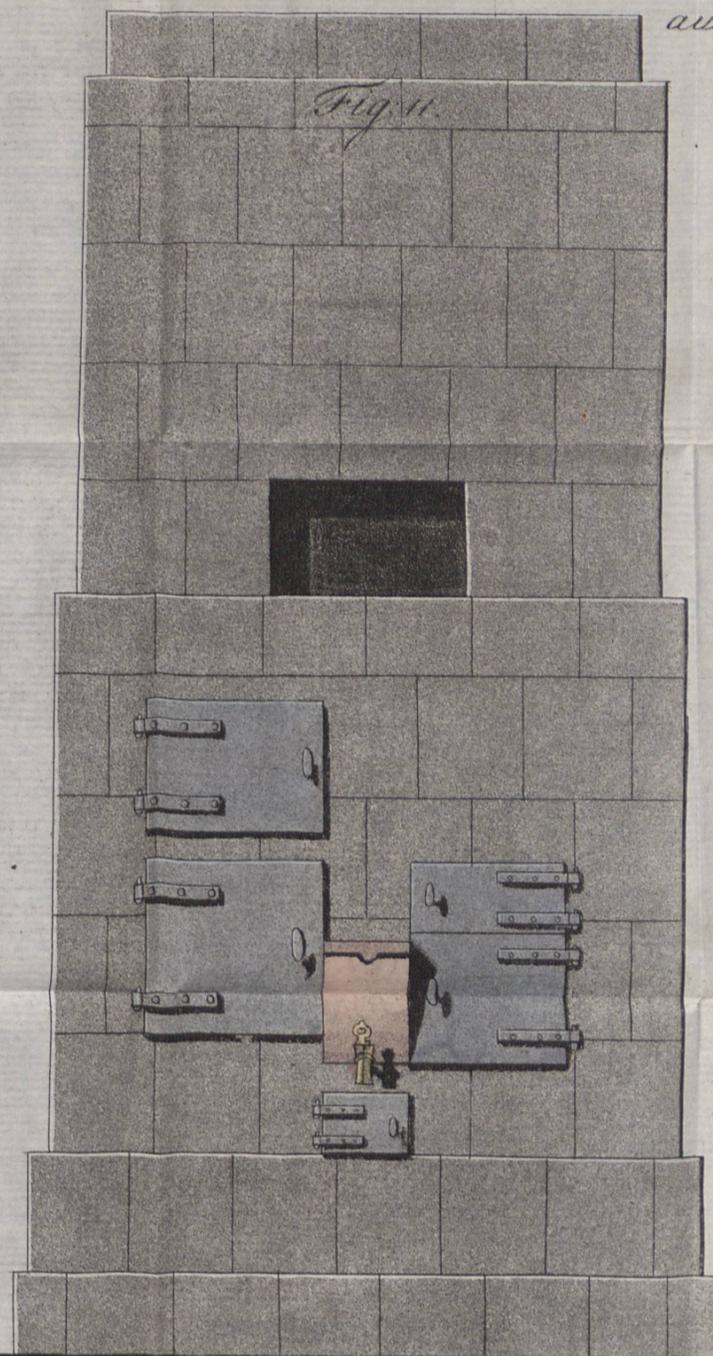
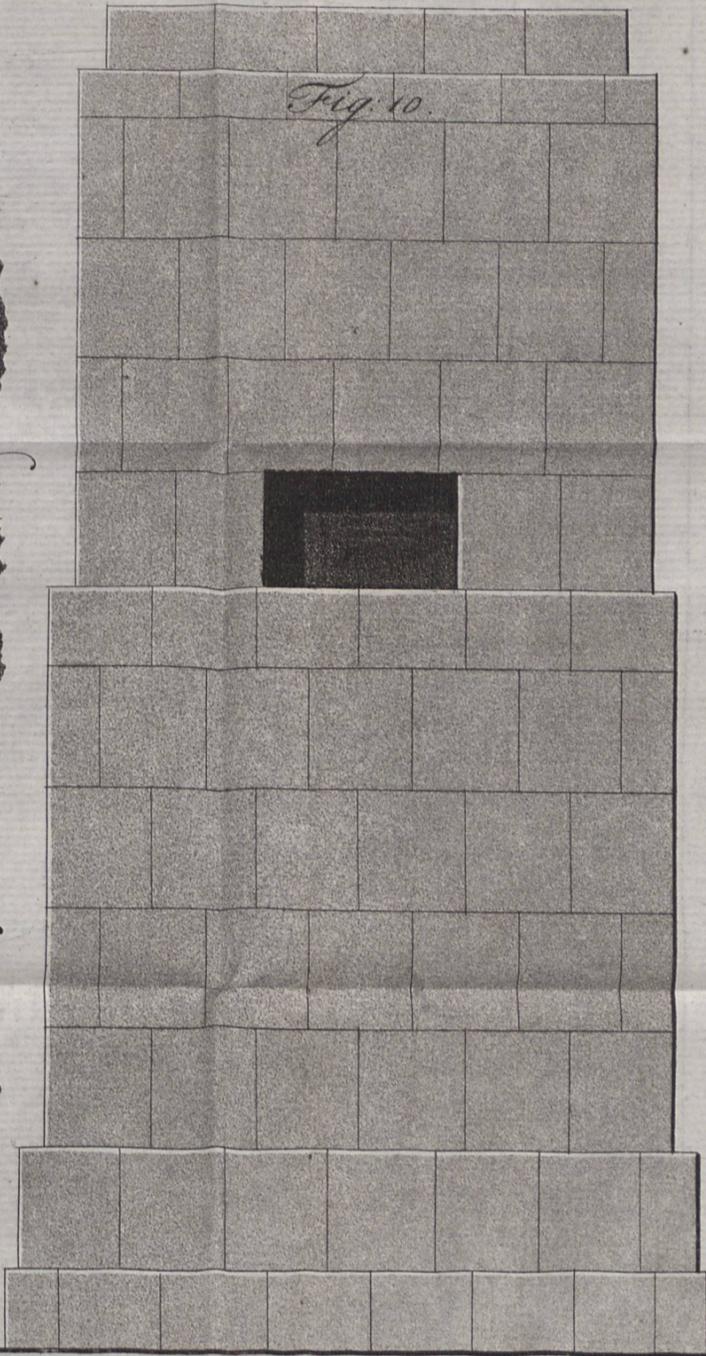
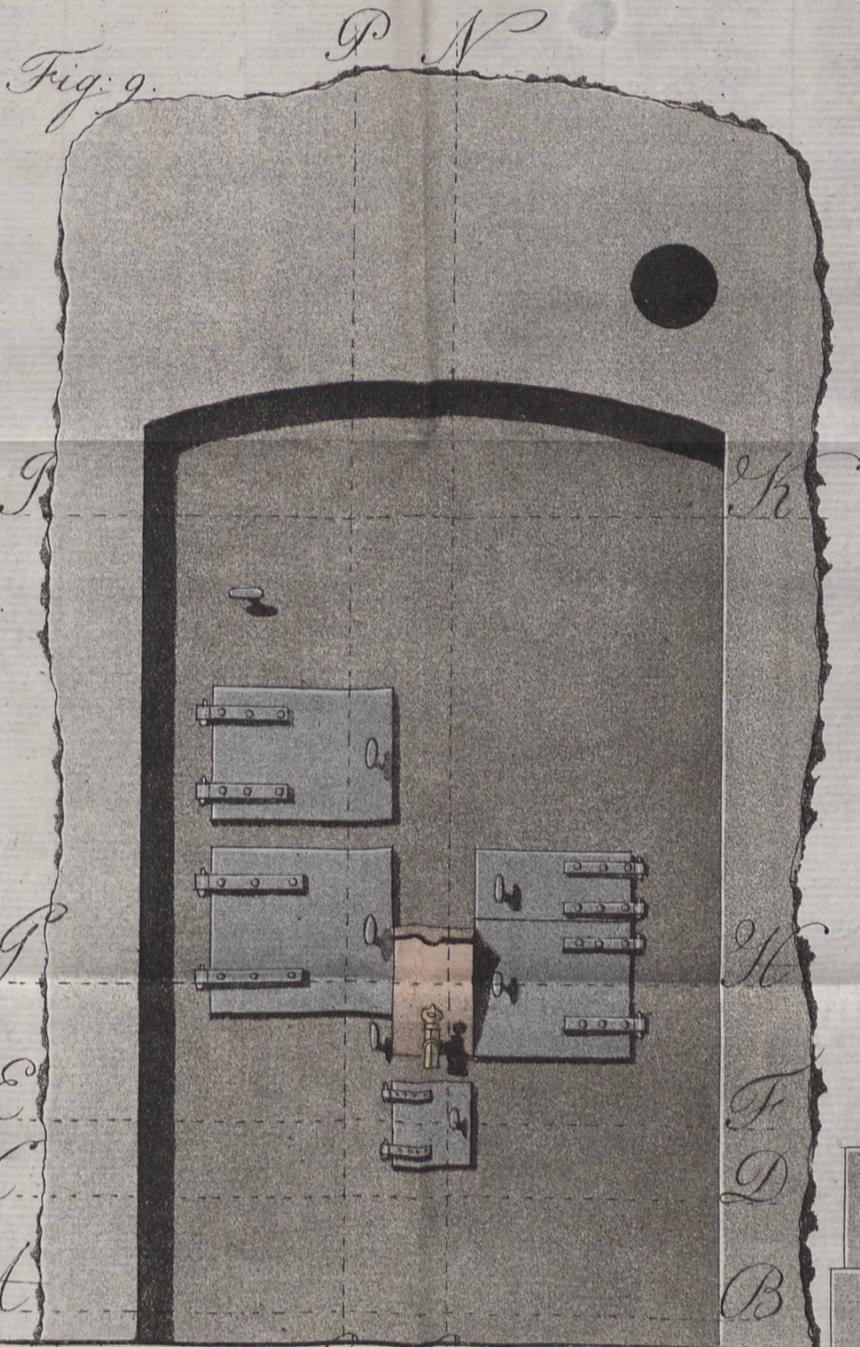
1 2 3 4 5 Rht. Fruch Q O

Ansicht von der Küche.

Vordere Ansicht des Ofens.

Vordere Ansicht des Ofens, im Falle wenn von der Stube  
aus gekocht werden sollte.

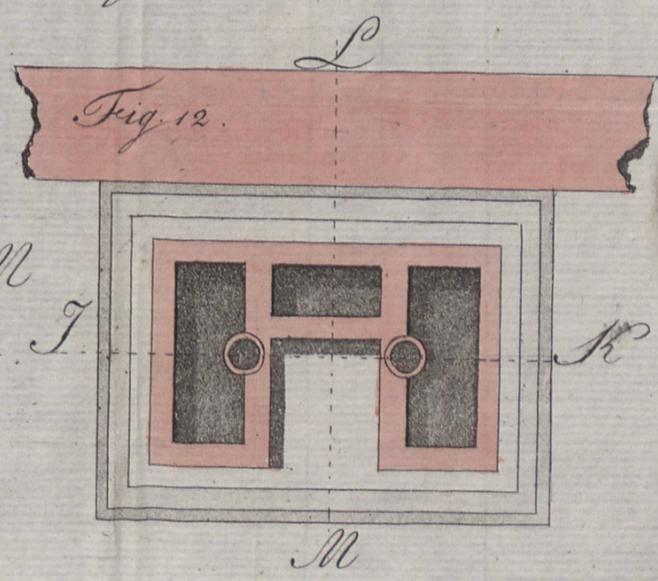
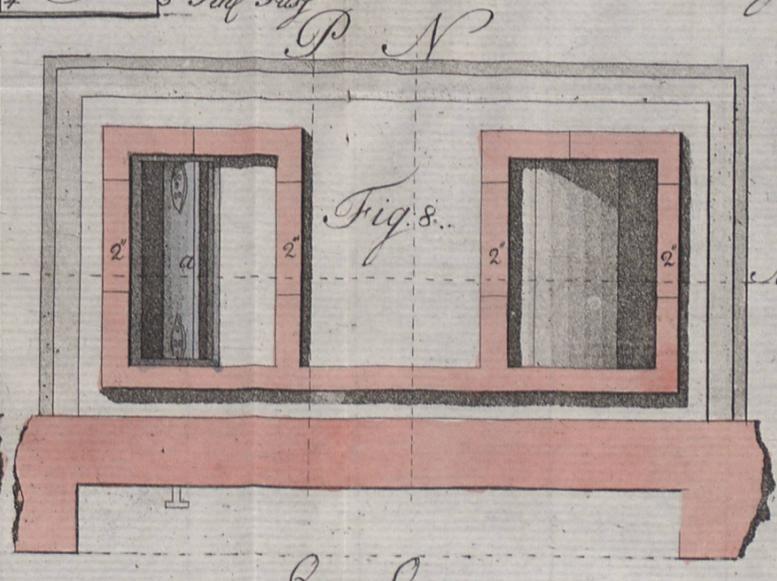
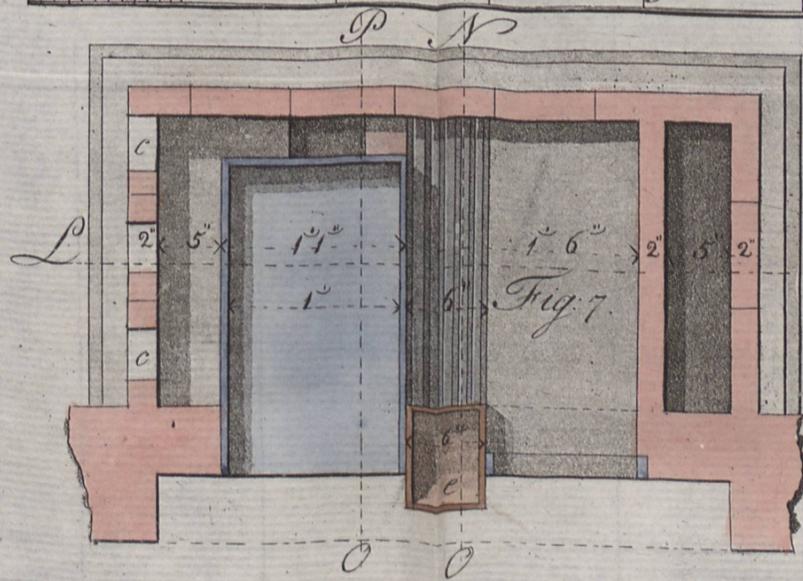
Tab. IV.



Grundriß nach der Linie G. H.

Grundriß nach der Linie I. K.

Grundriß nach der Linie I. K. zu Tab. 1.



Profil nach der Linie N.O. Profil nach der Linie P.Q. Profil nach der Linie R.S.

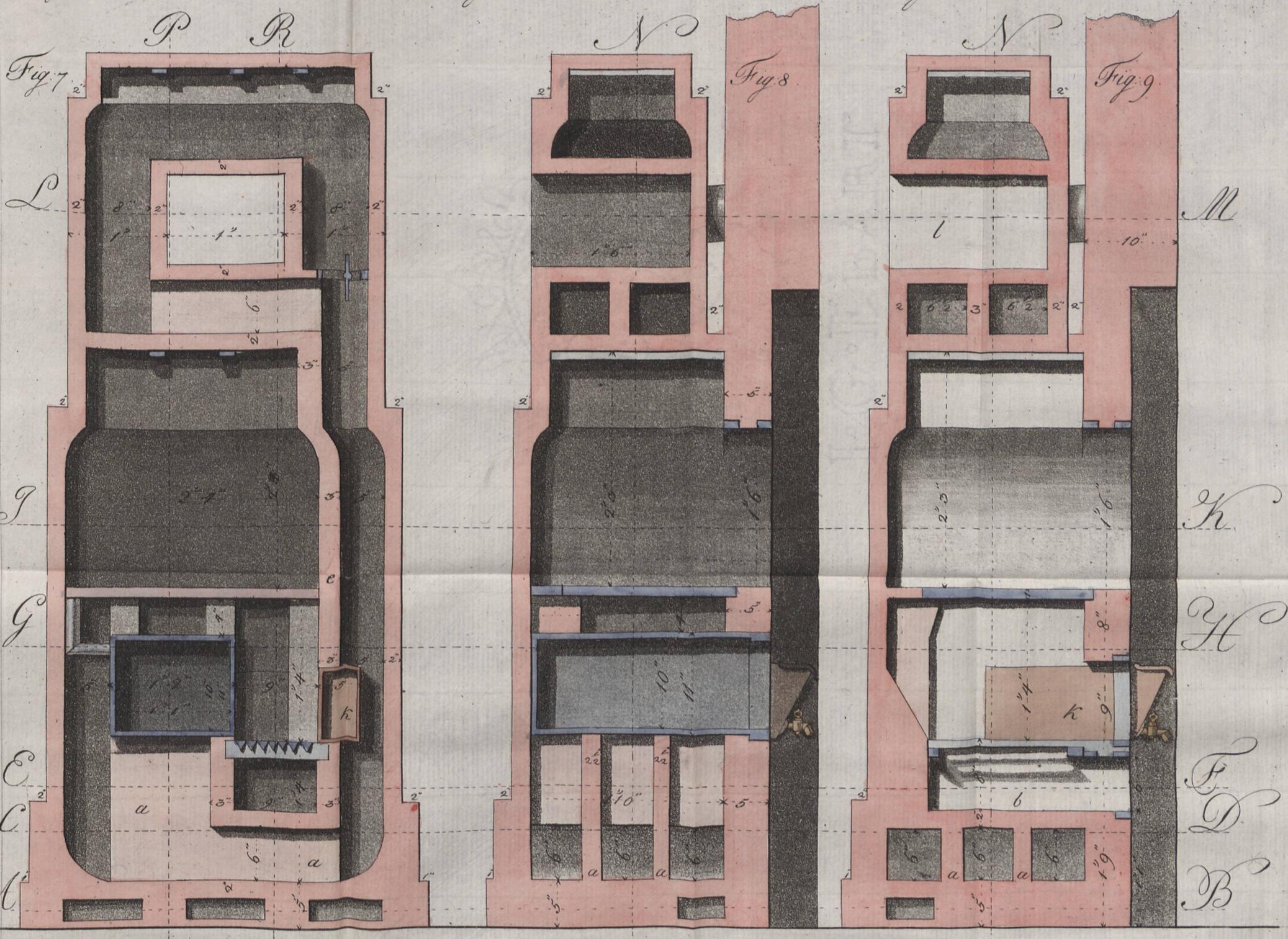
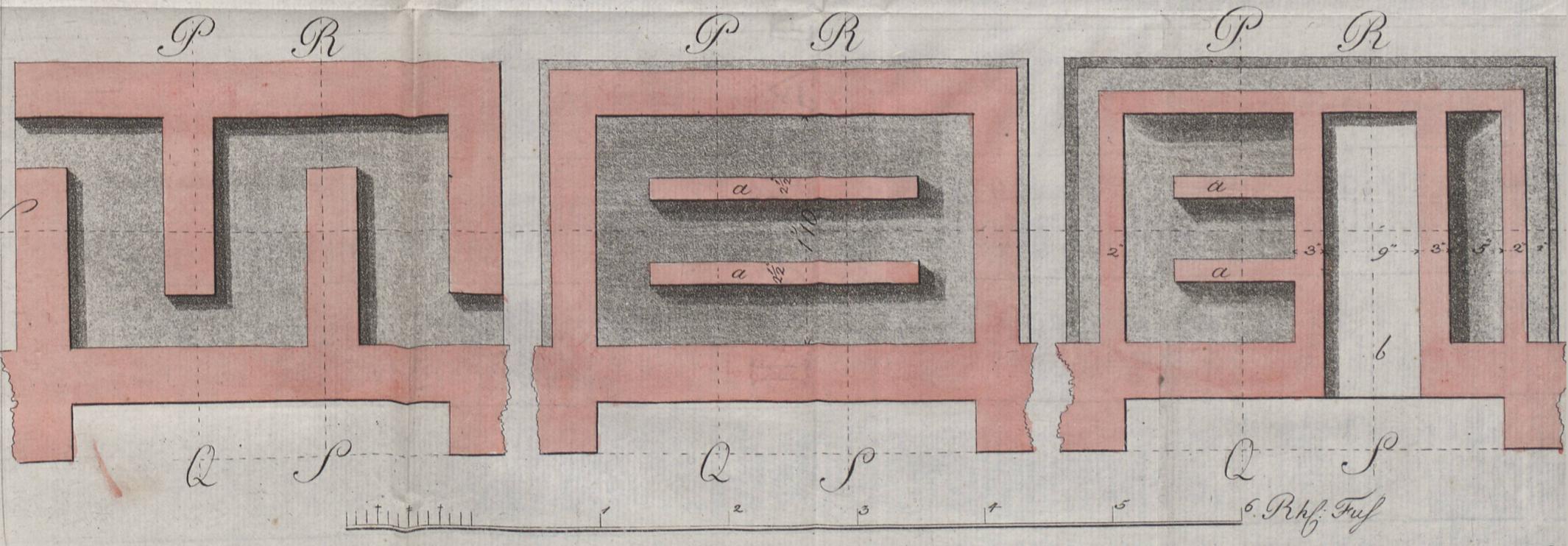


Fig. 1. nach Linie A. B.

Fig. 2. Grundriss nach der Linie C. D.

Fig. 3. Grundriss nach der Linie E. G.



6. Rthl. Fuß

Ansicht des Ofens, wenn von der Stube aus gekocht werden soll. Fig. 12.

Ansicht der Mittelwand von der Küche.

Ansicht des Ofens von der Stube Fig. 10.

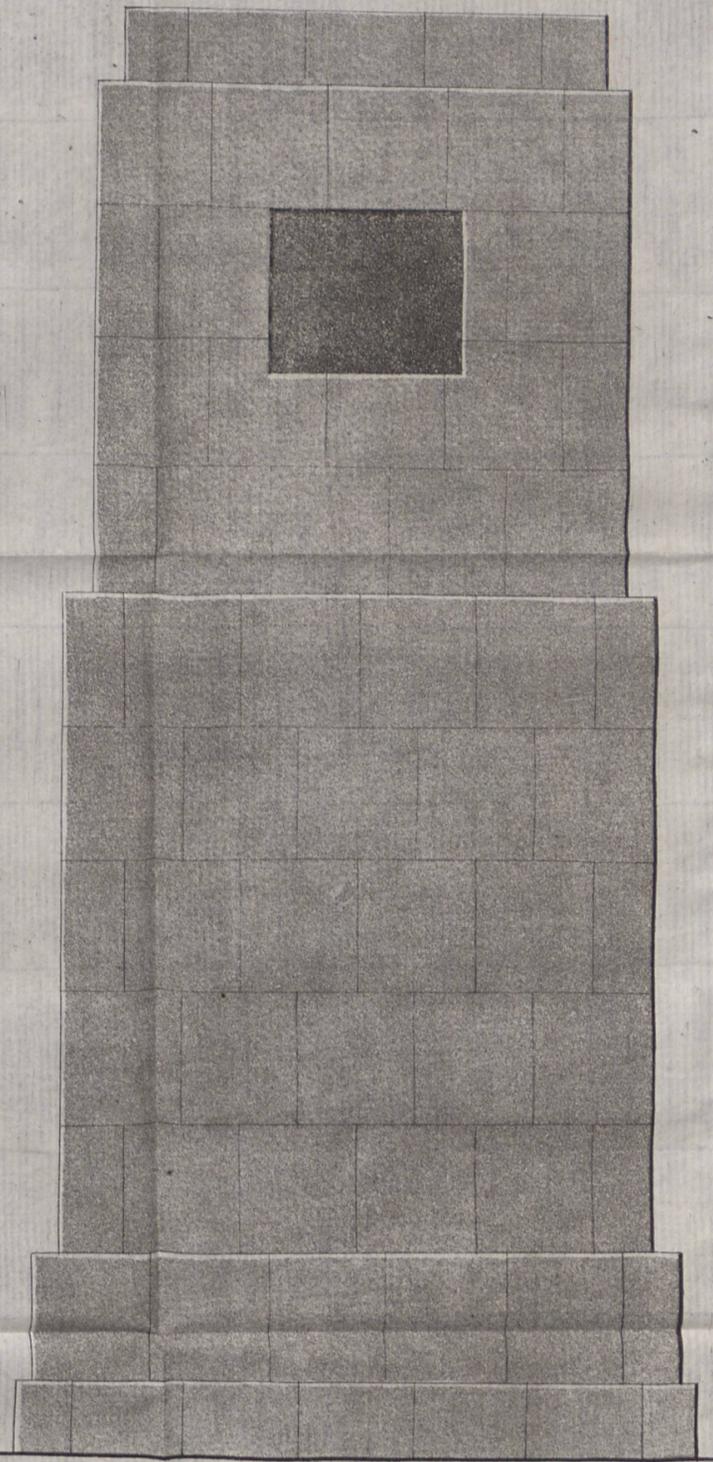
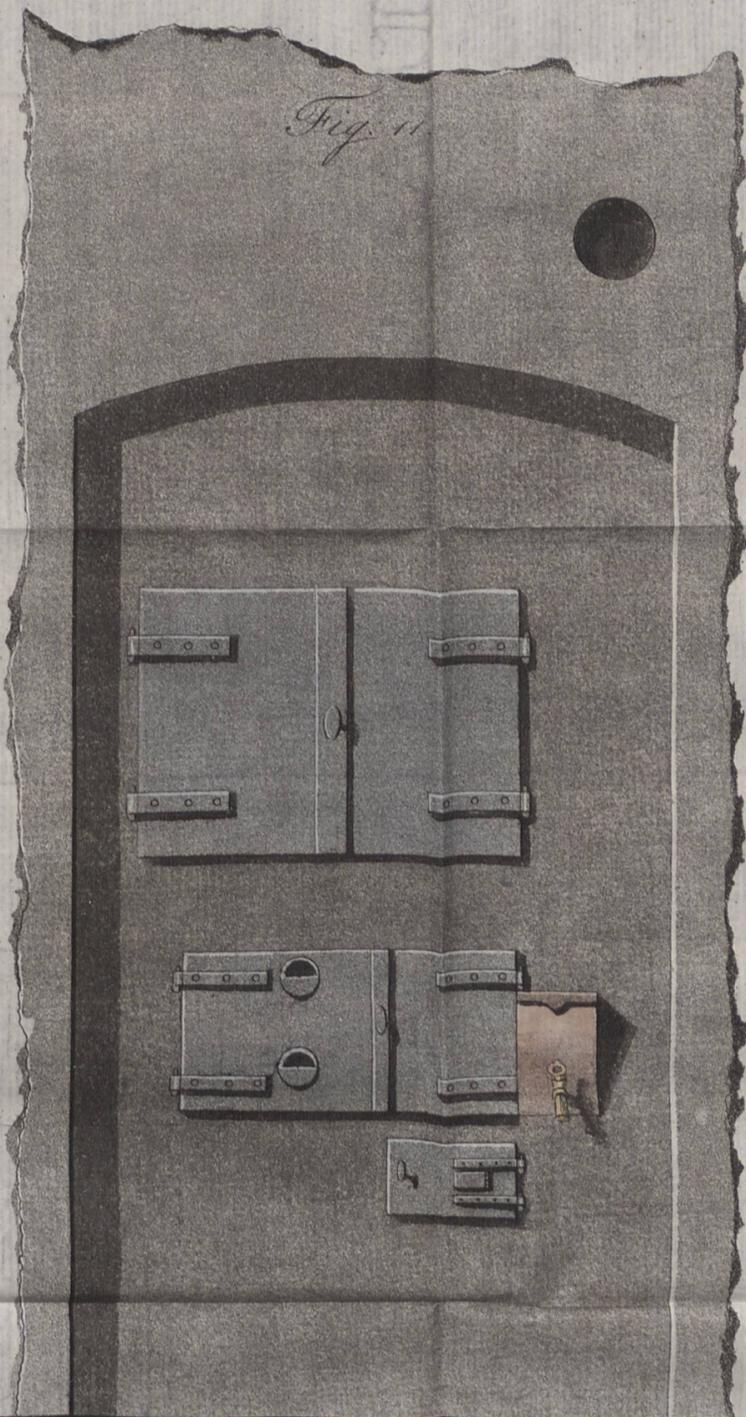
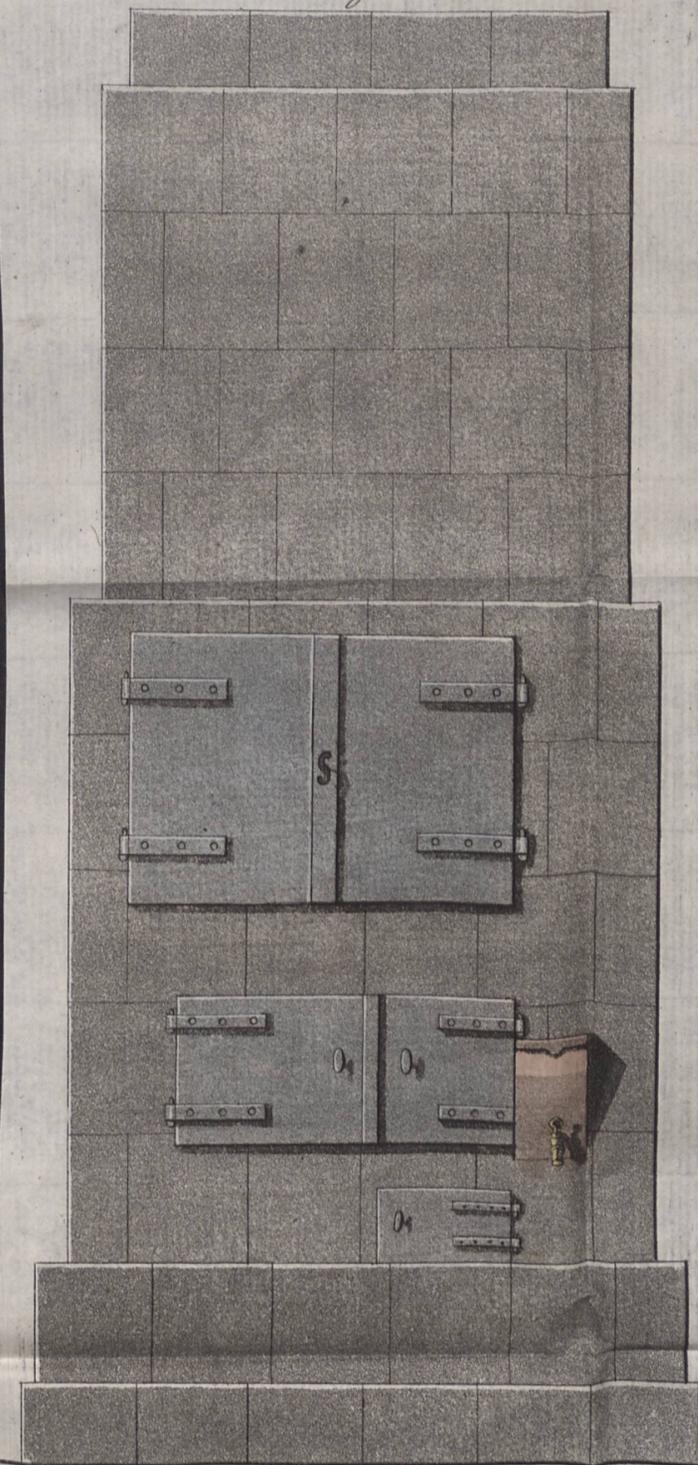
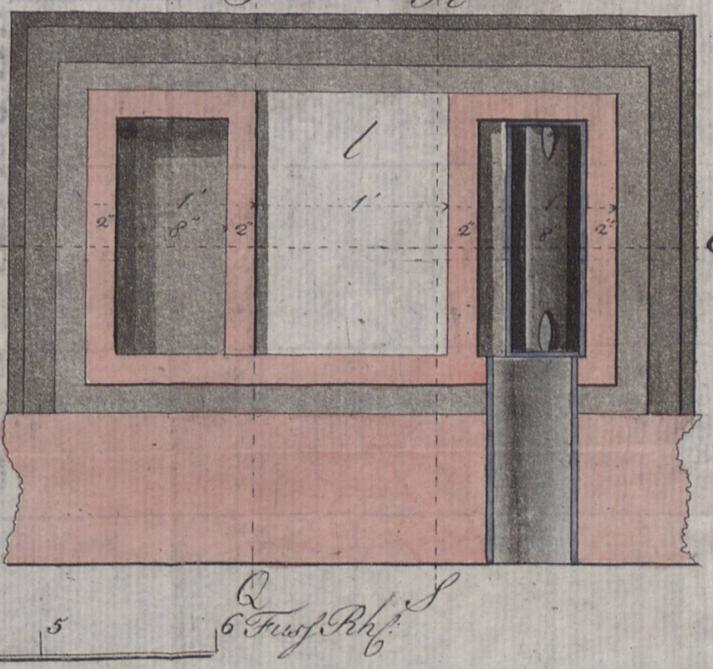
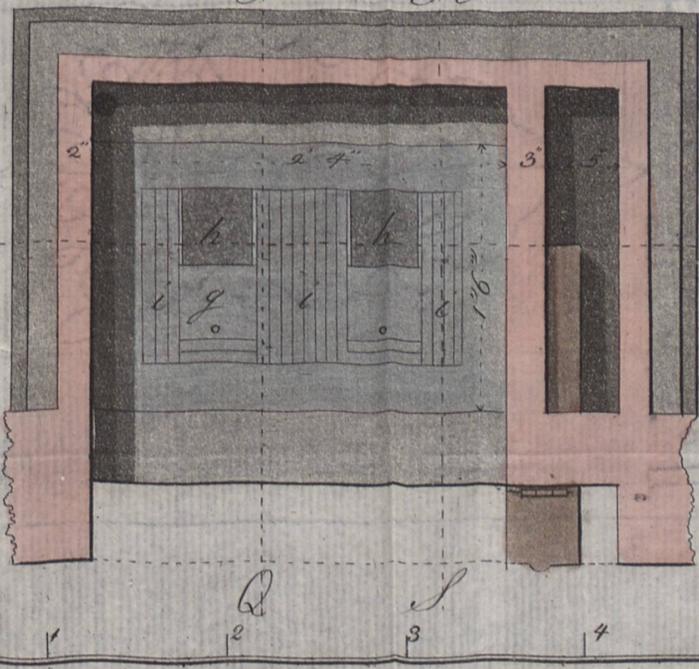
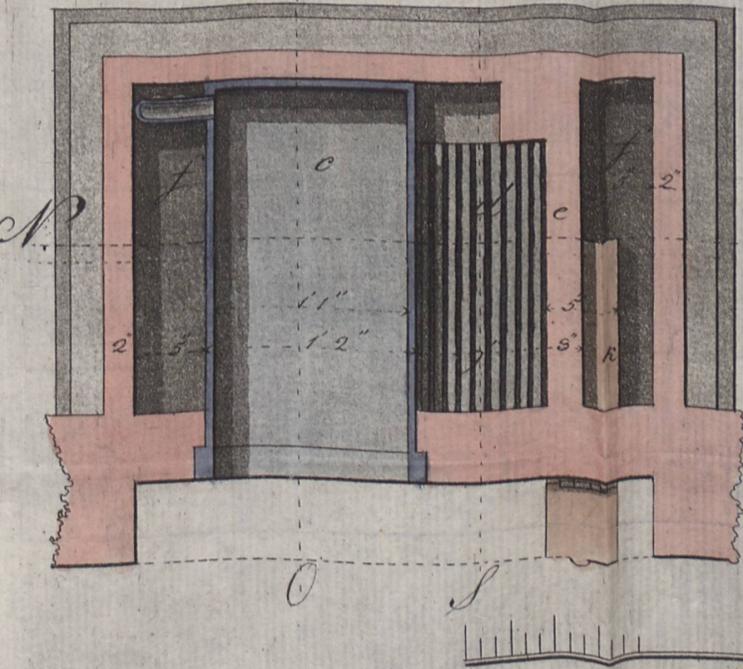


Fig. 4. Grundriß nach der Linie G.H. Grundriß nach der Linie I.K. Grundriß nach der Linie L.M.

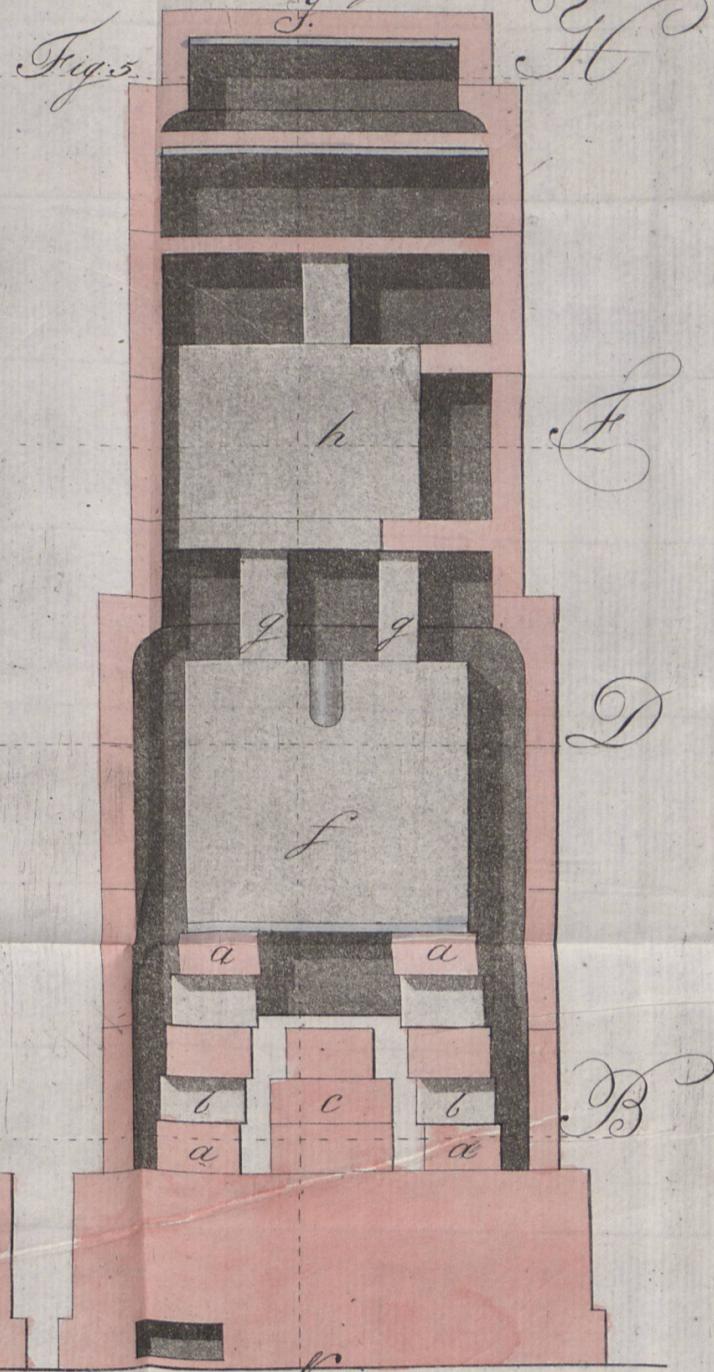
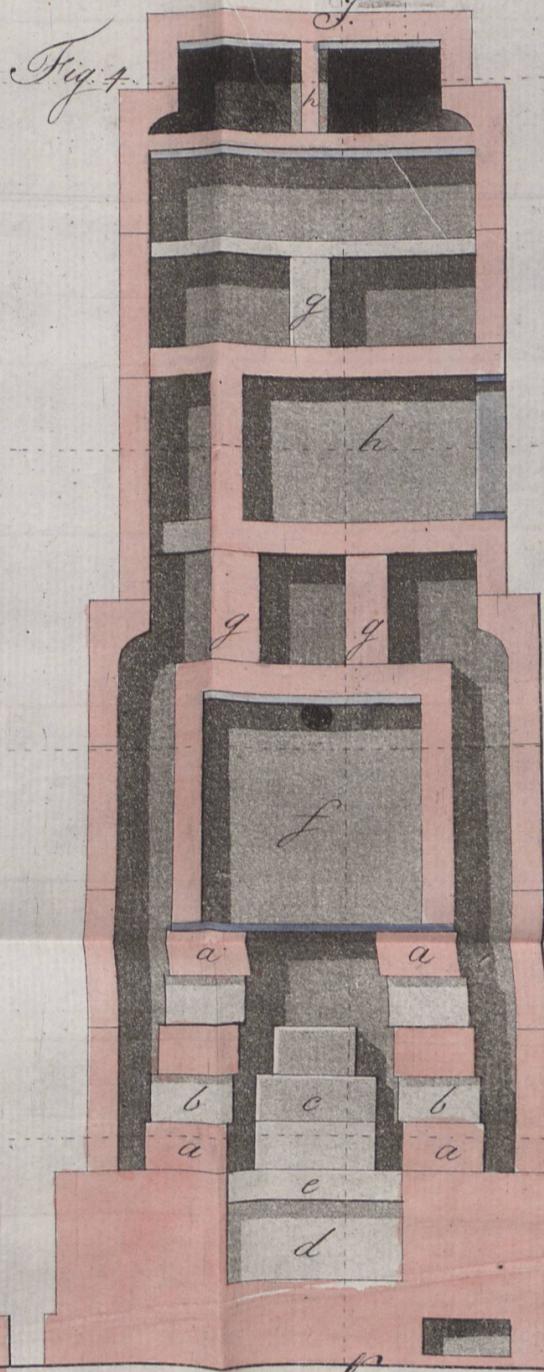
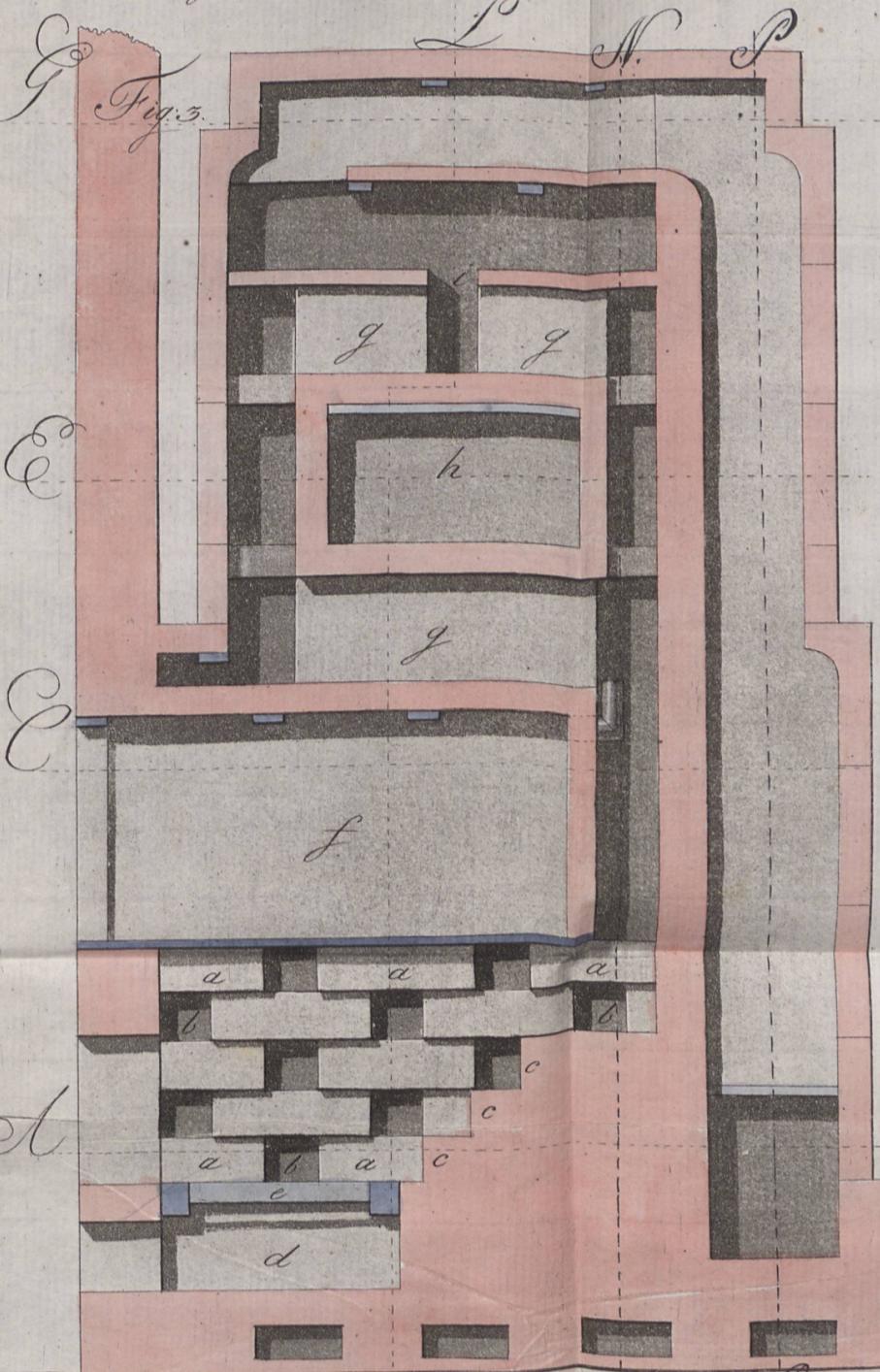
P R

Fig. 5. P R

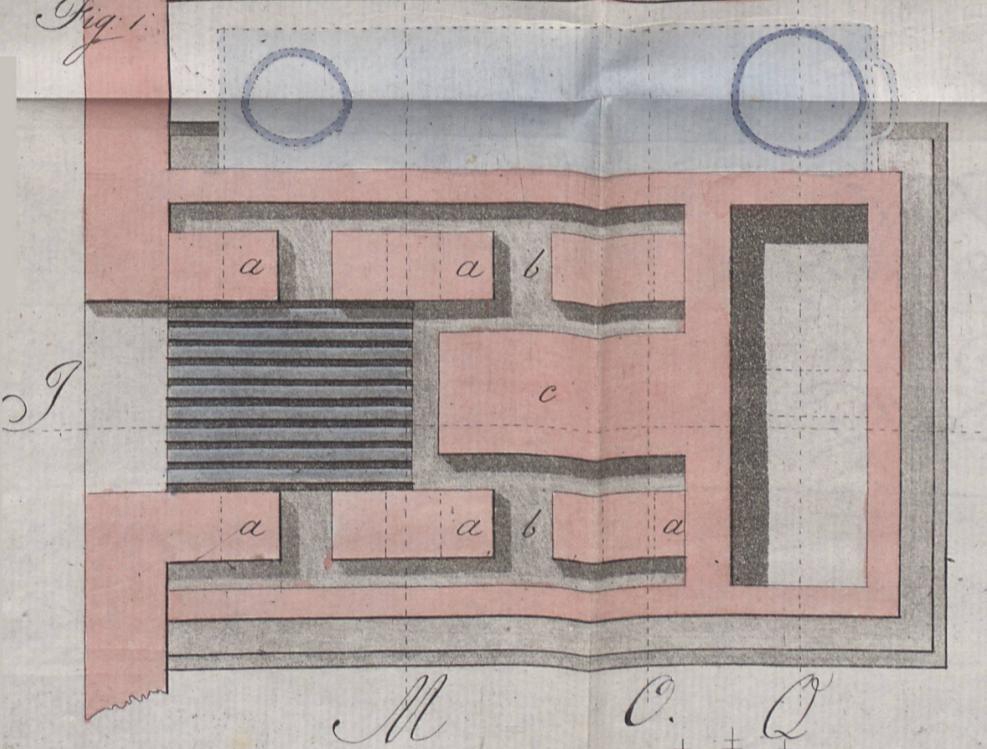
Fig. 6. P R



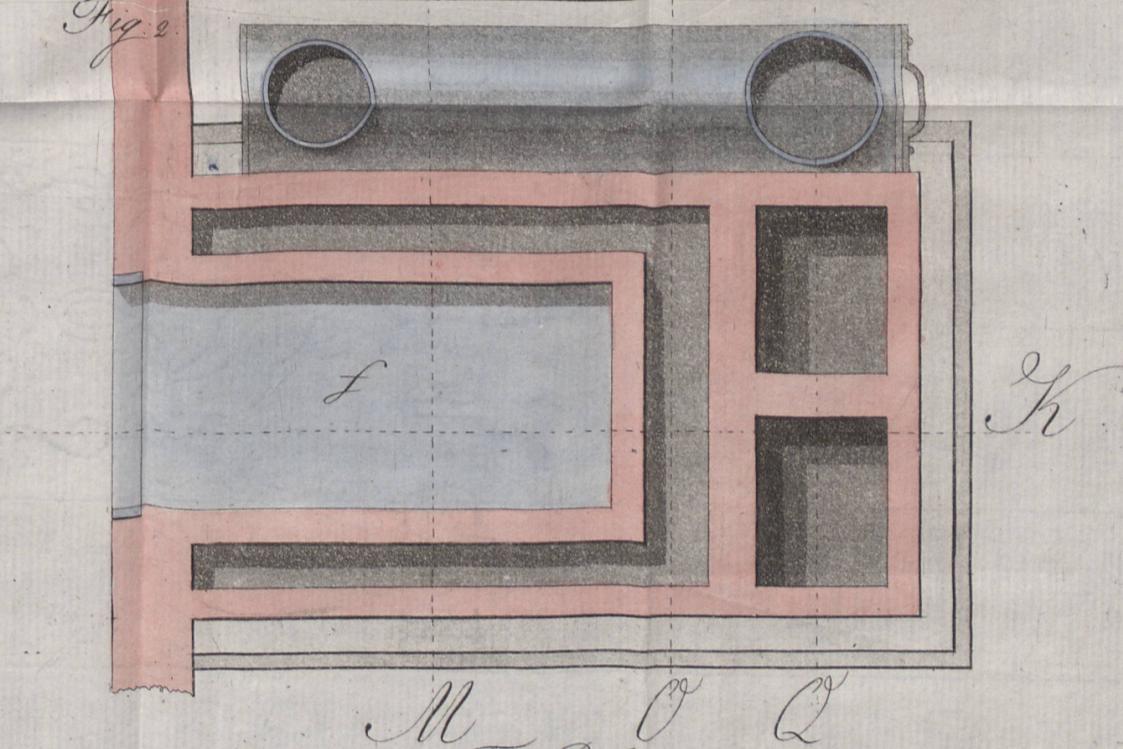
Profil nach der Linie I. K. Profil nach der Linie L. M. Profil nach der Linie N. O.  
rechts hin zu sehen. links hin zu sehen.



Grundriß nach der Linie A. B.  
N. P.



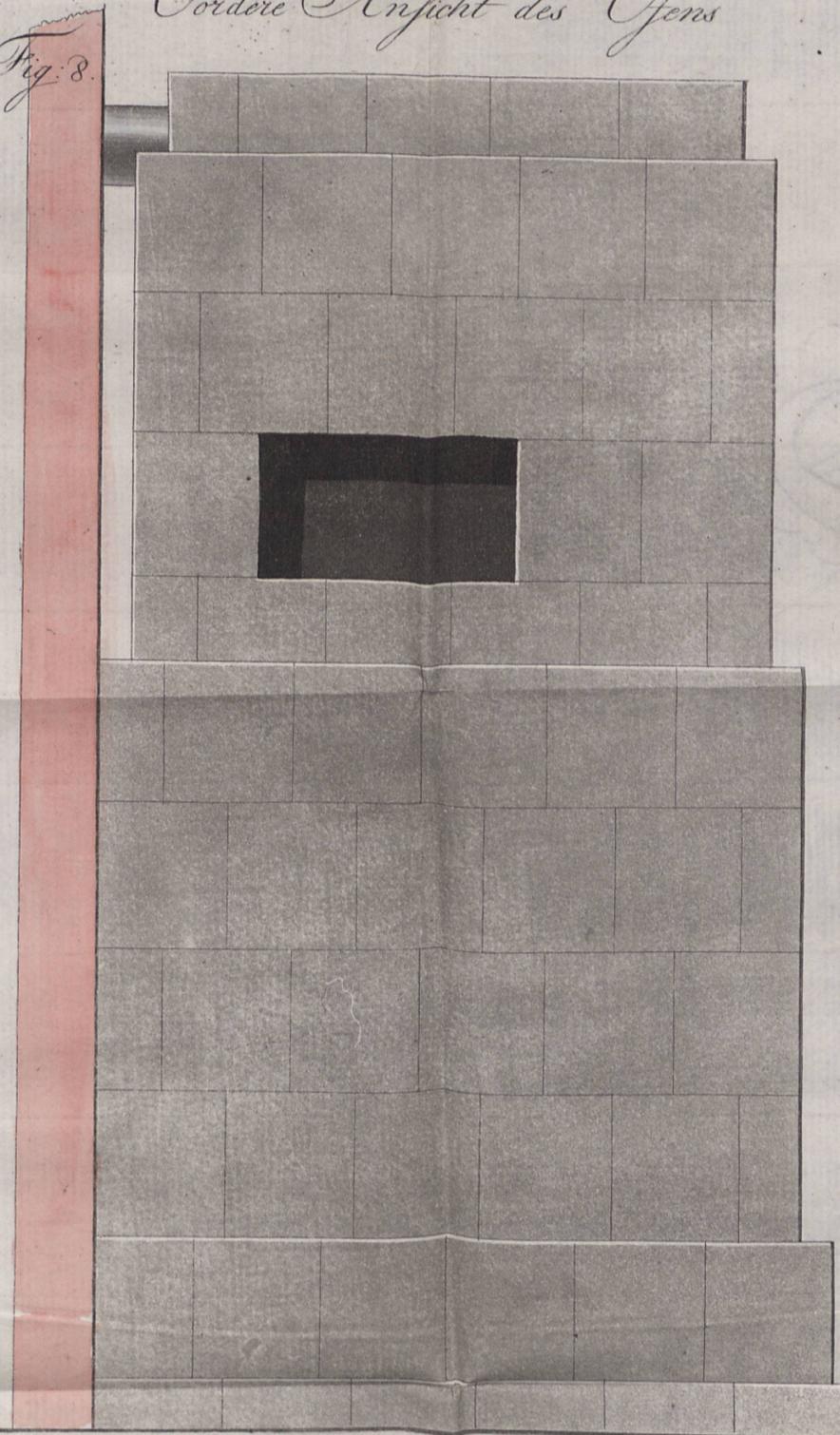
Grundriß nach der Linie N. O.  
L. M. P.



1 2 3 Fuß Maß

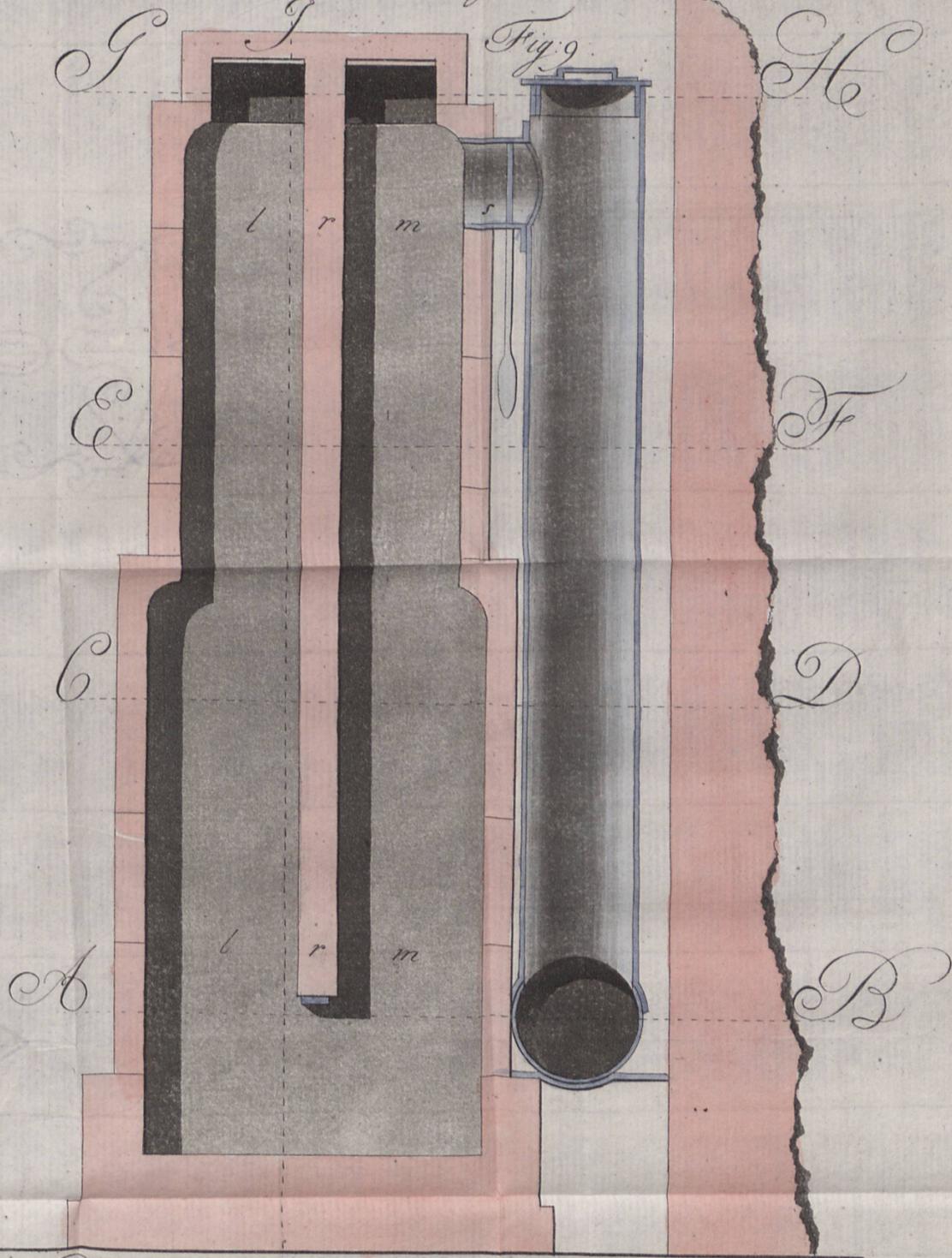
Vordere Ansicht des Ofens

Fig. 8.



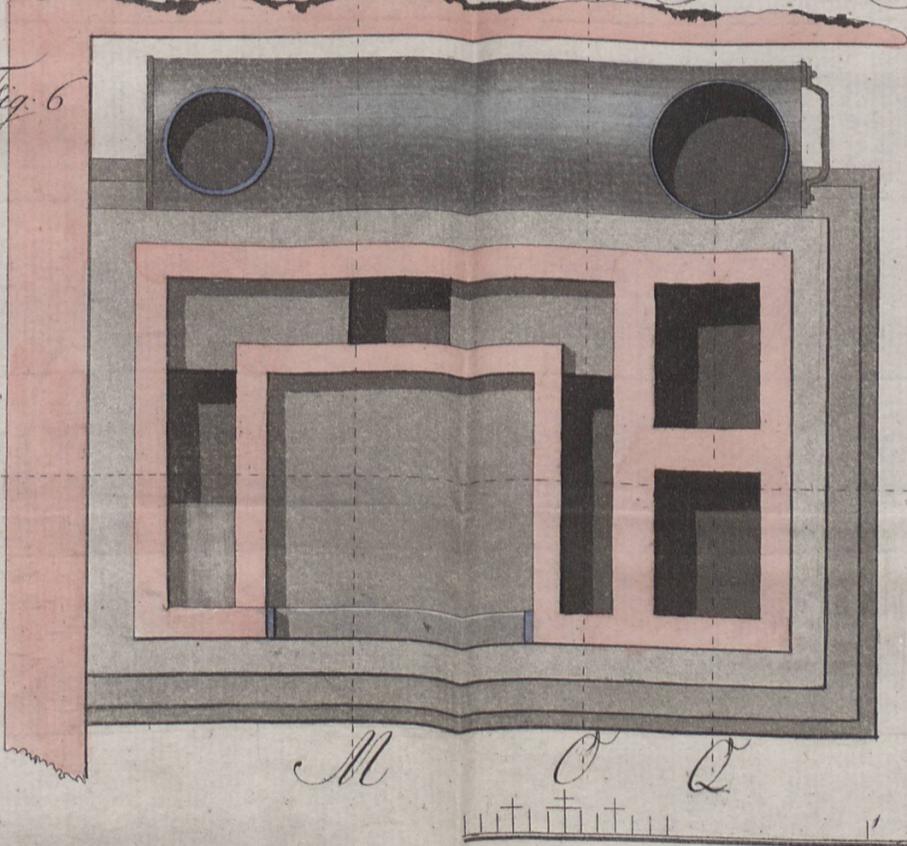
Profil nach der Linie P. Q. Tab. VIII.  
lincks hin zu sehen

Fig. 9.



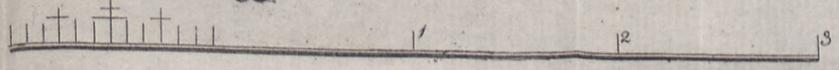
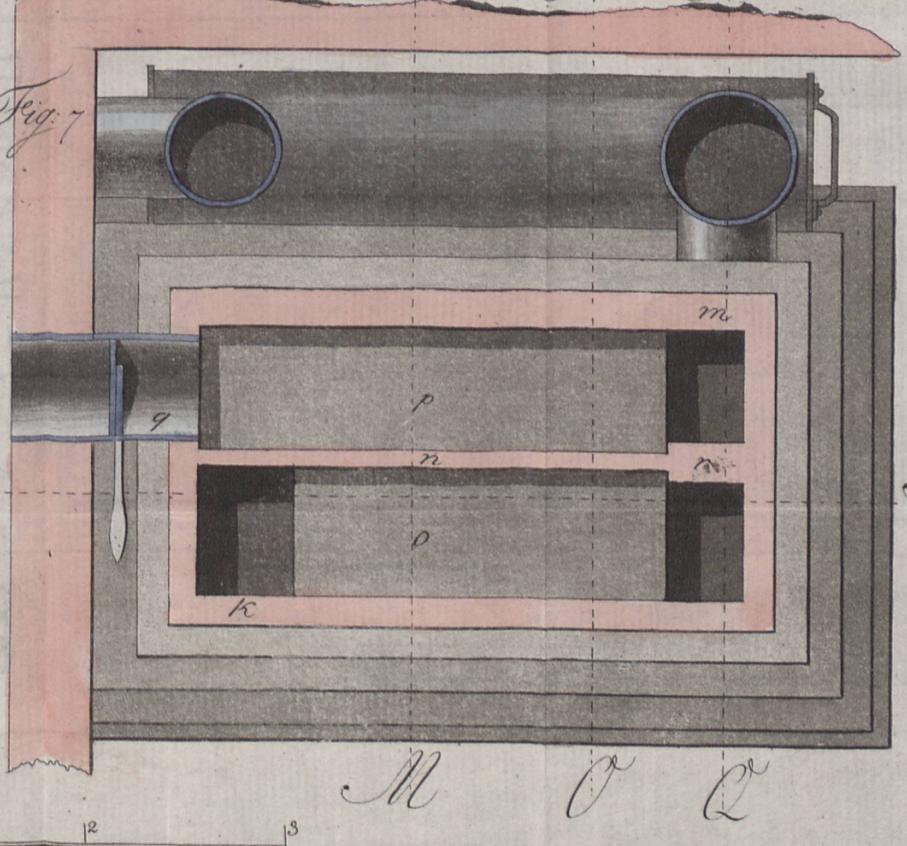
Grundriß nach der Linie E. F.  
L N P

Fig. 6.



Grundriß nach der Linie G. H.  
L N P

Fig. 7.



Linger sc.



Profil nach der Linie P. Q.  
Fig. 8.

Ansicht des Ofens von der Seite  
Fig. 9.

Vordere Ansicht des Ofens  
Fig. 10.

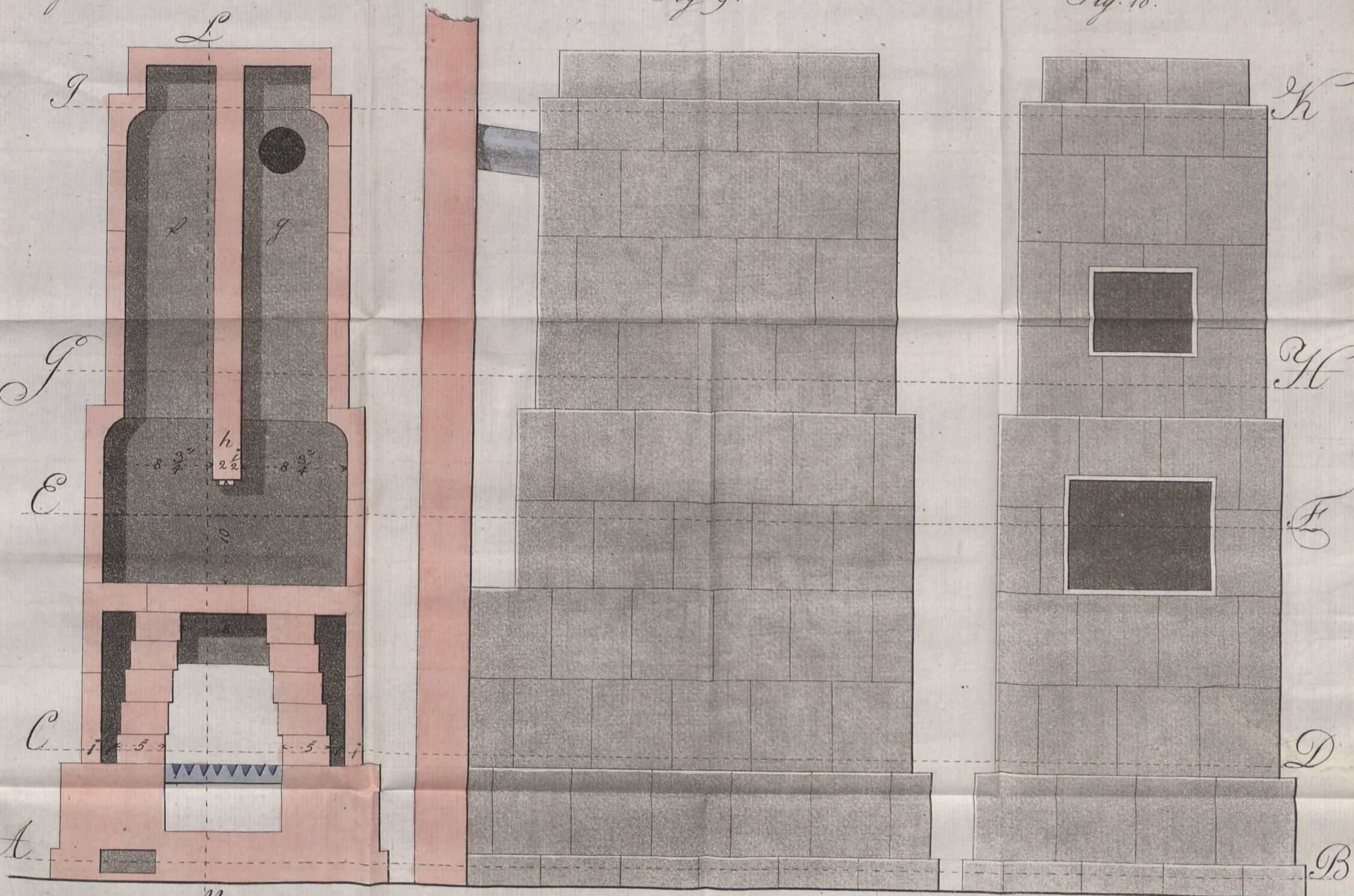
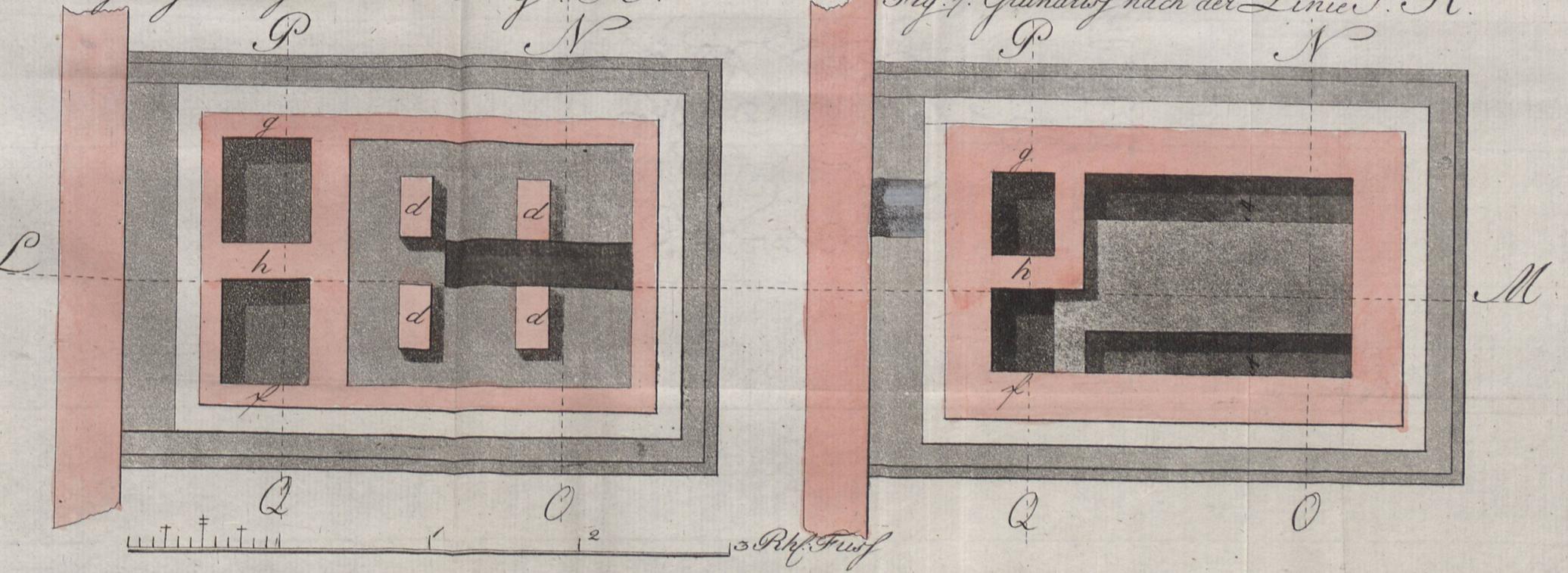
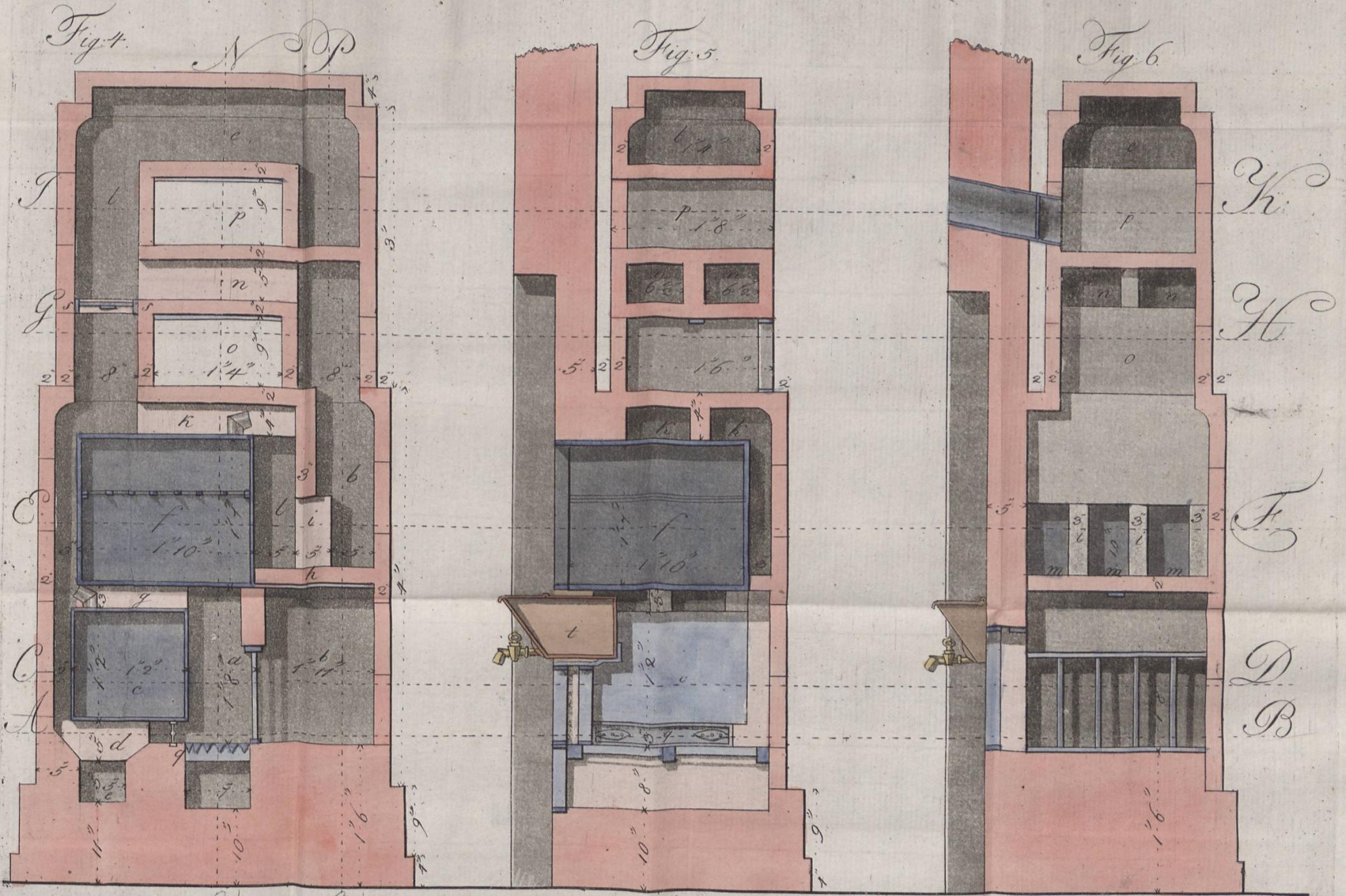


Fig. 6. Grundriß nach der Linie G. H.  
P. N

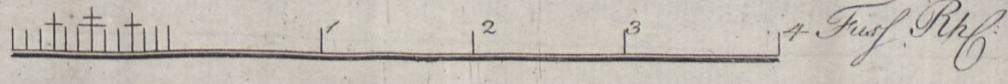
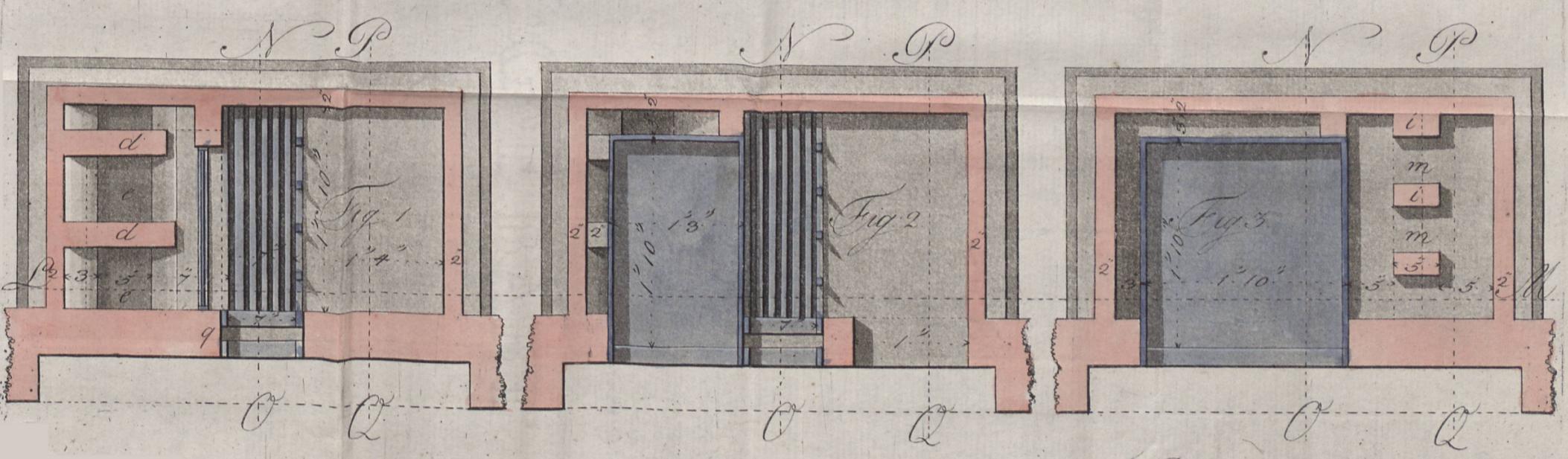
Fig. 7. Grundriß nach der Linie I. K.  
P. N



Profil nach der Linie L.M.    Profil nach der Linie N.O.    Profil nach der Linie P.Q.



Grundriß nach der Linie A.B.    Grundriß nach der Linie C.D.    Grundriß nach der Linie E.F.



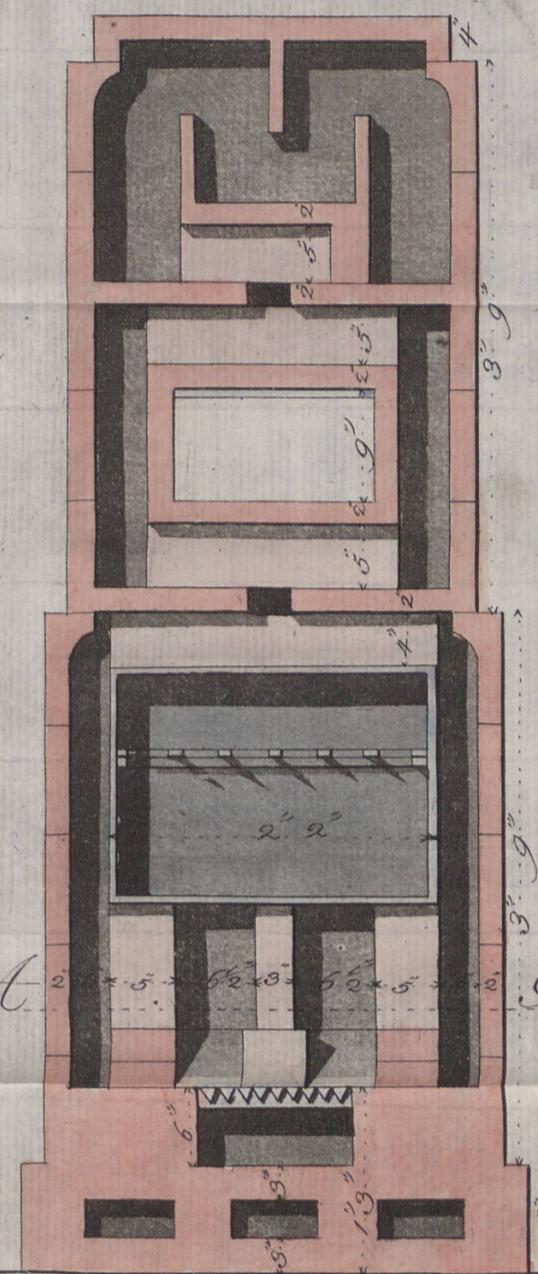
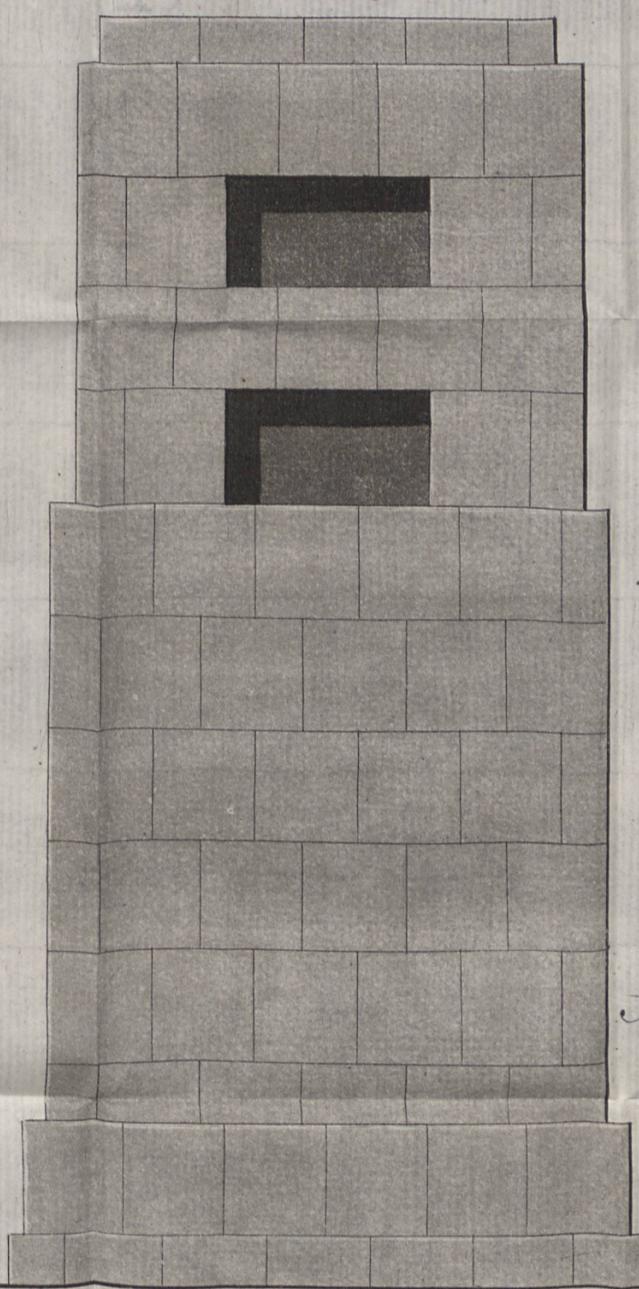
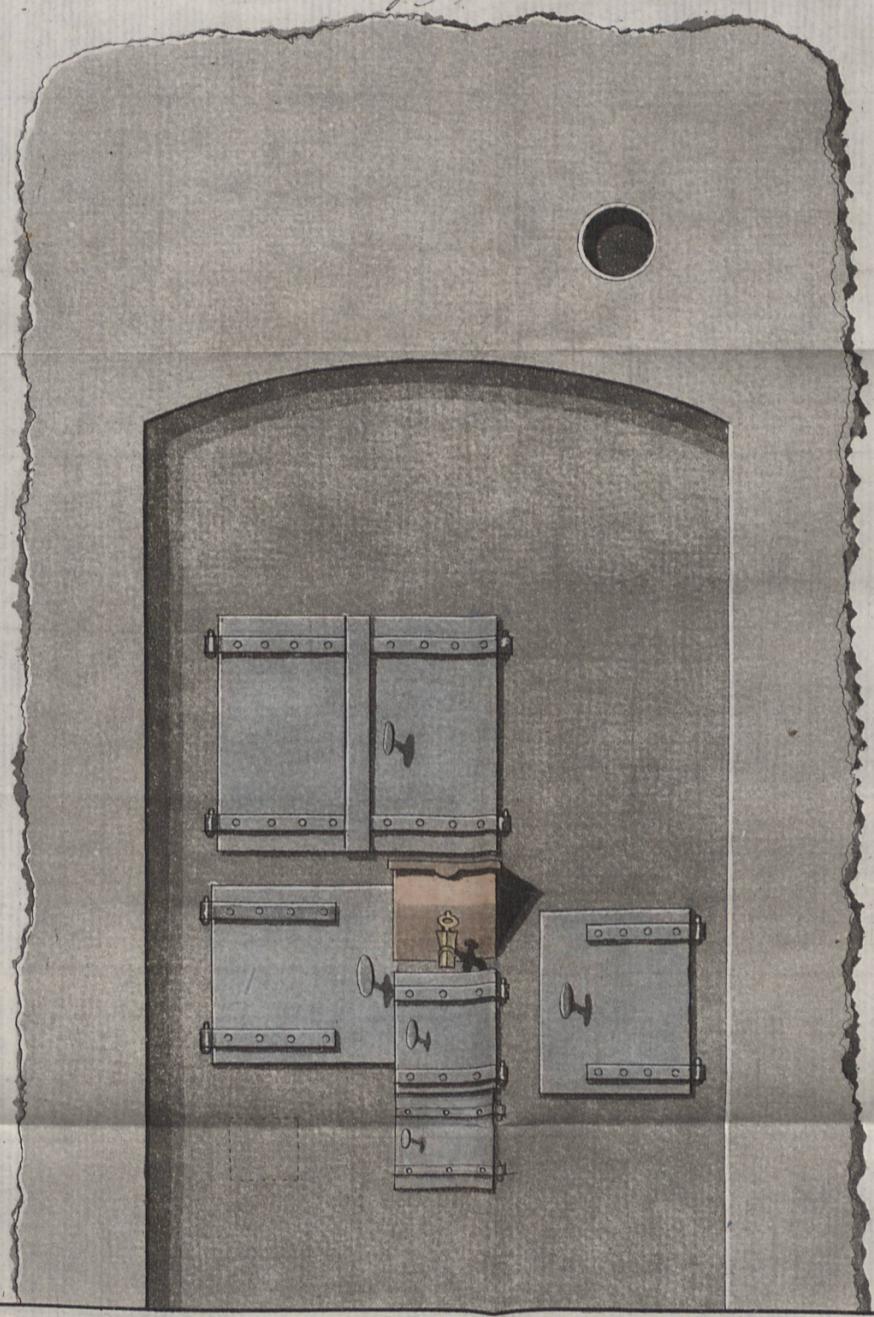
Ansicht der Küchen Wand / Vordere Ansicht des Ofens / und von außen geheizt werden soll.

Profil C.D. zu Tab. II. im Falle derselbe vergrößert werden soll.

Fig. 9.

Fig. 10.

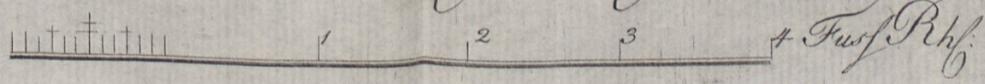
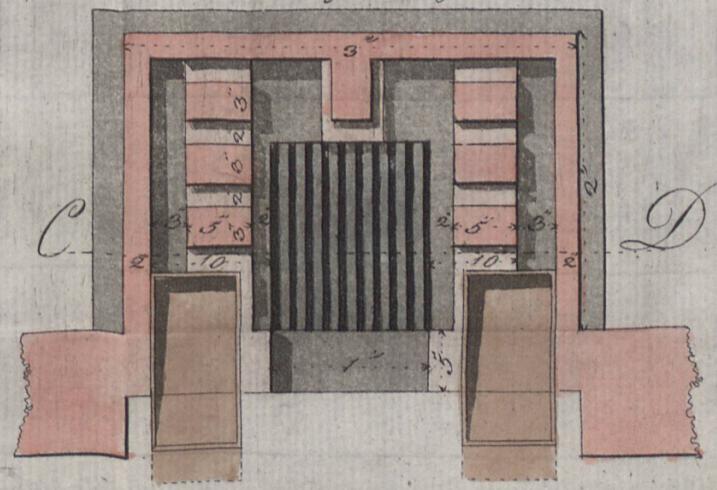
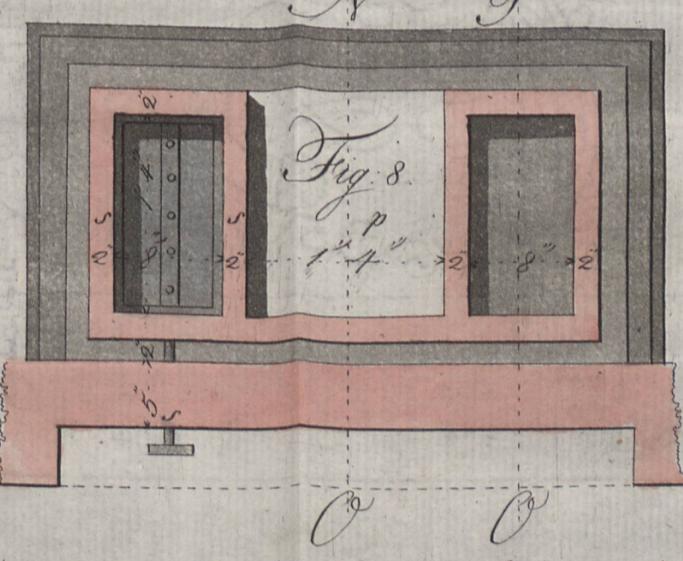
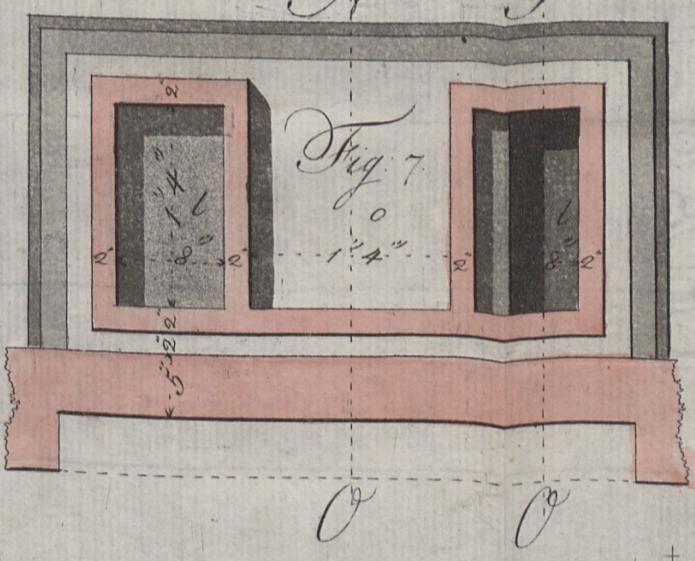
Fig. 11.



Grundriß nach der Linie G.H.

Grundriß nach der Linie I.K.

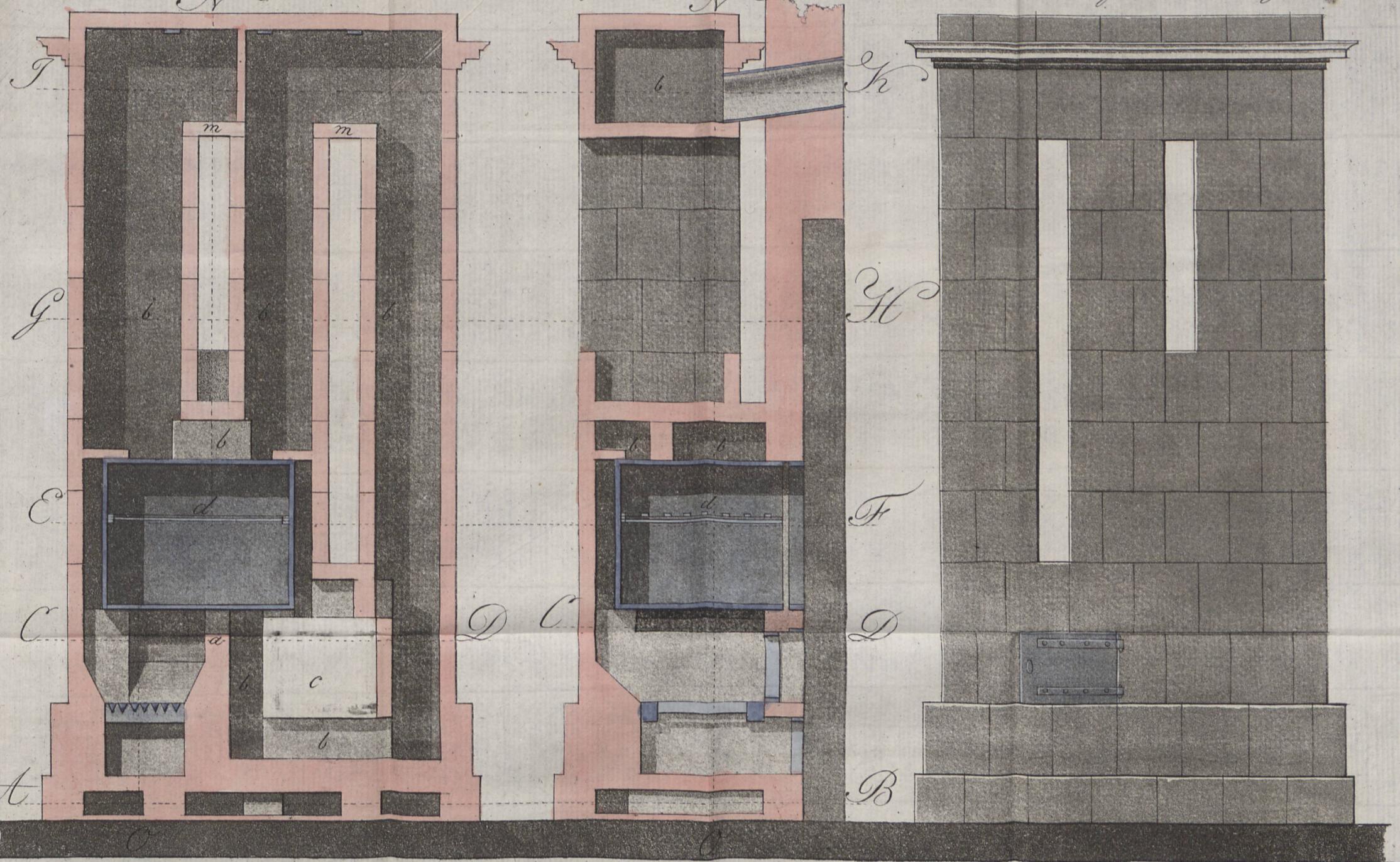
Grundriß nach der Linie A.B. zu dem darüber befindlichen Profil nach der Linie C.D. gehörig.



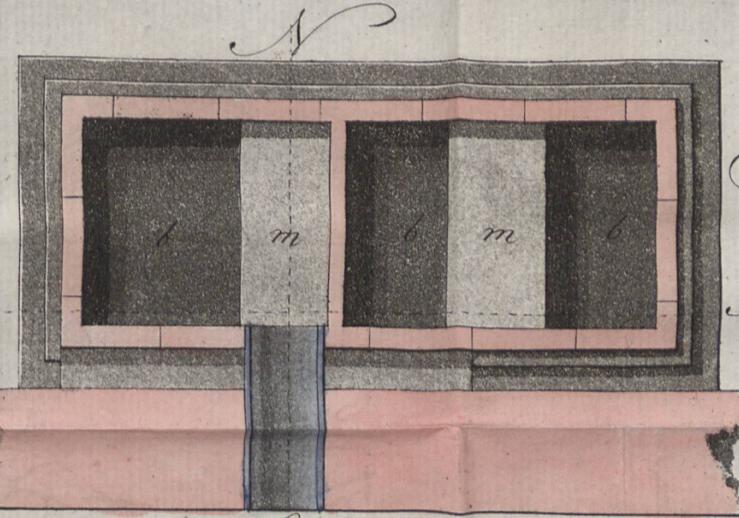
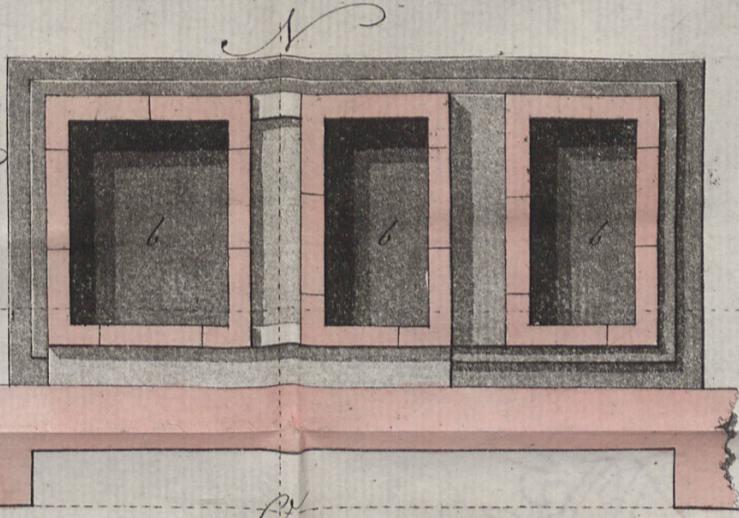
Profil nach L.M.

Profil nach N.O.

Vordere Ansicht des Ofens

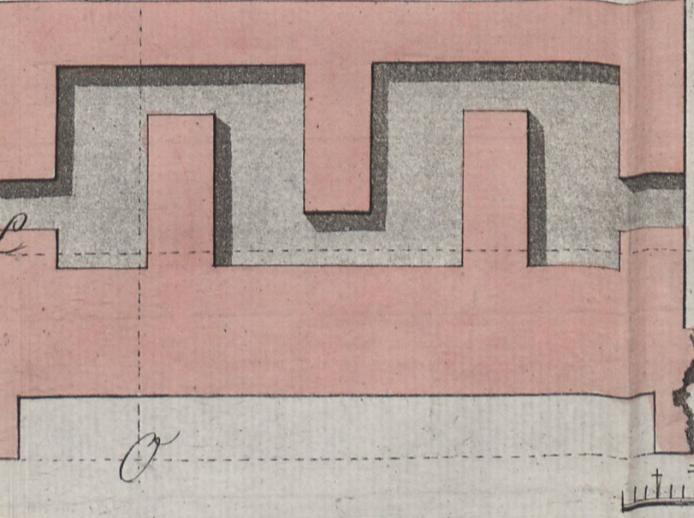


Grundriss nach G.H.

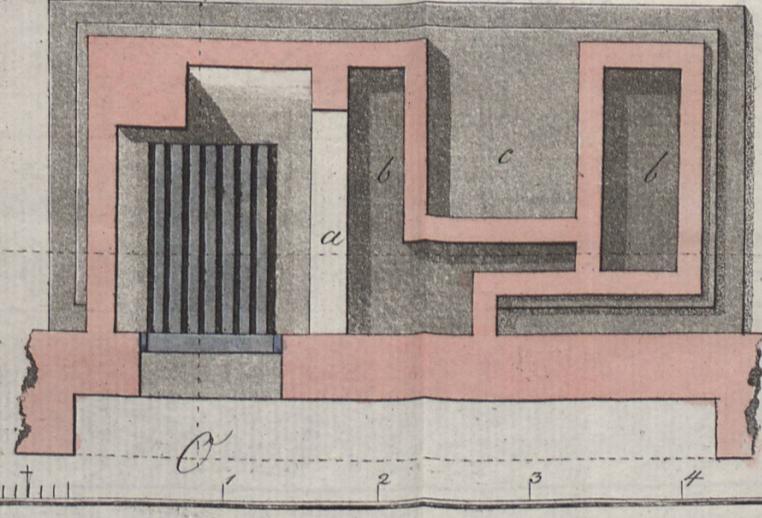


Grundriss nach I.K.

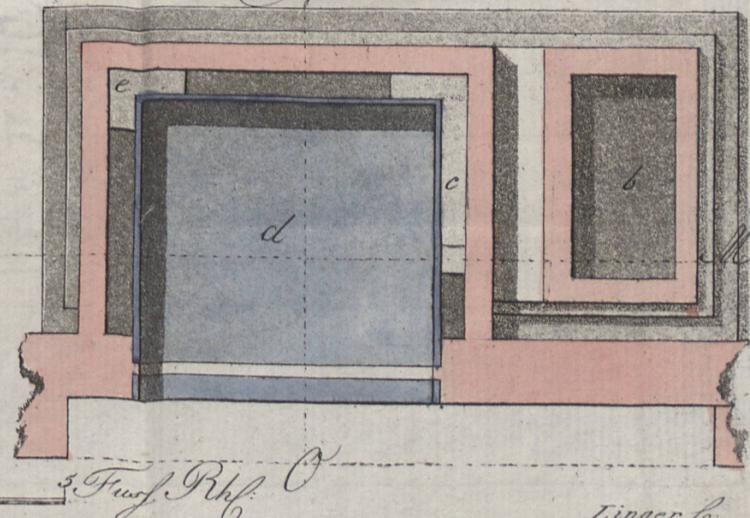
Grundriss nach A.B.



Grundriss nach C.D.



Grundriss nach E.F.



1 2 3 4 5 Fuß Rthl.

Profil nach der Linie P.K. / Vorderer Ansicht des Ofens

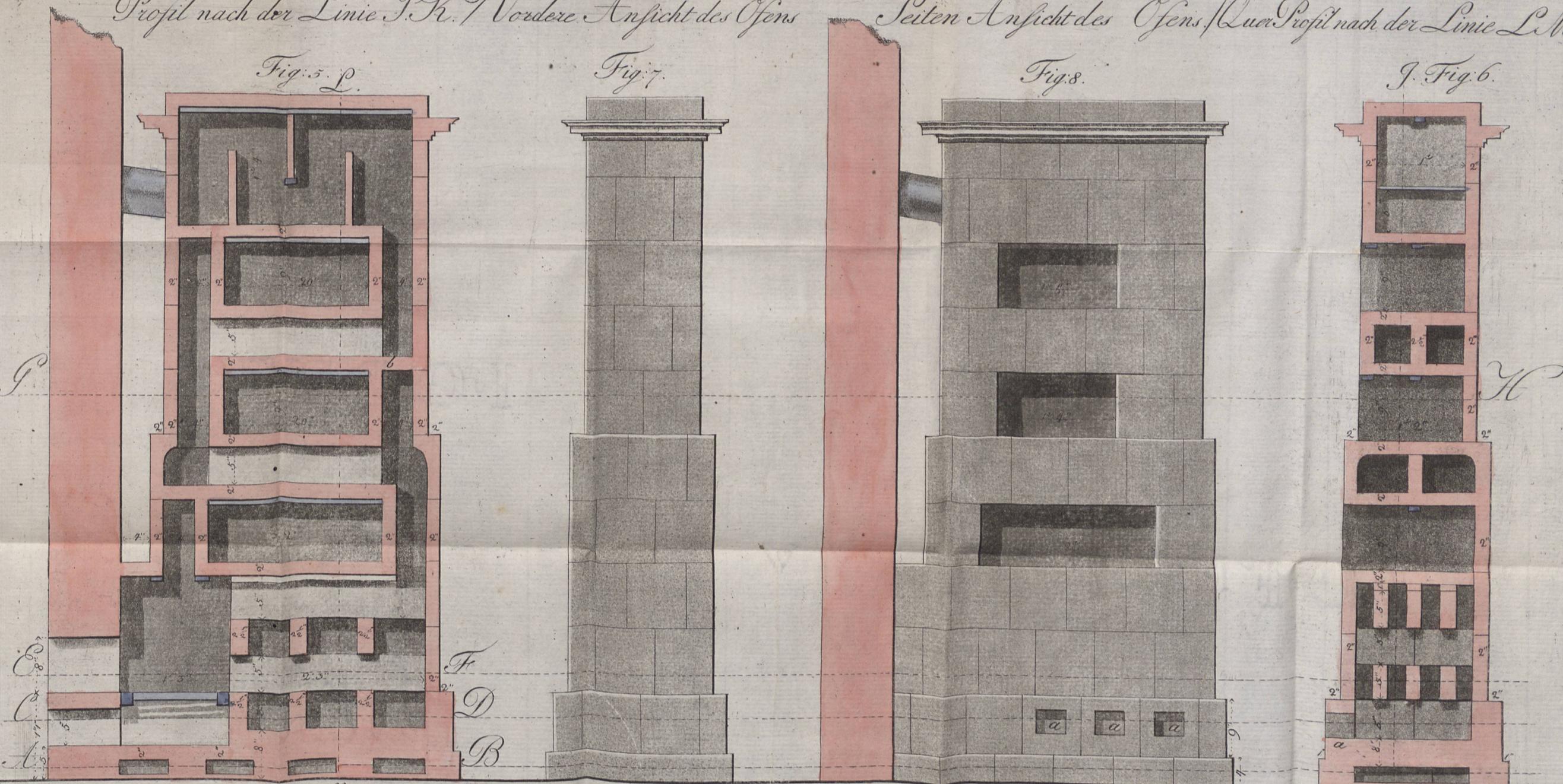
Seiten Ansicht des Ofens / Querprofil nach der Linie L.M

Fig. 5. P.

Fig. 7.

Fig. 8.

J. Fig. 6.

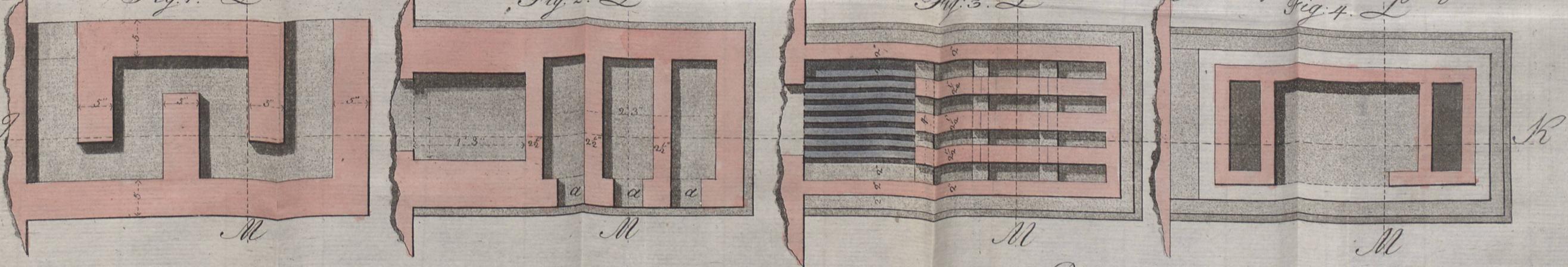


Grundriß nach der Linie A.B. / Fig. 1. L

Grundriß nach der Linie C.D. / Fig. 2. L

Grundriß nach der Linie E.F. / Fig. 3. L

Grundriß nach der Linie G.H. / Fig. 4. L

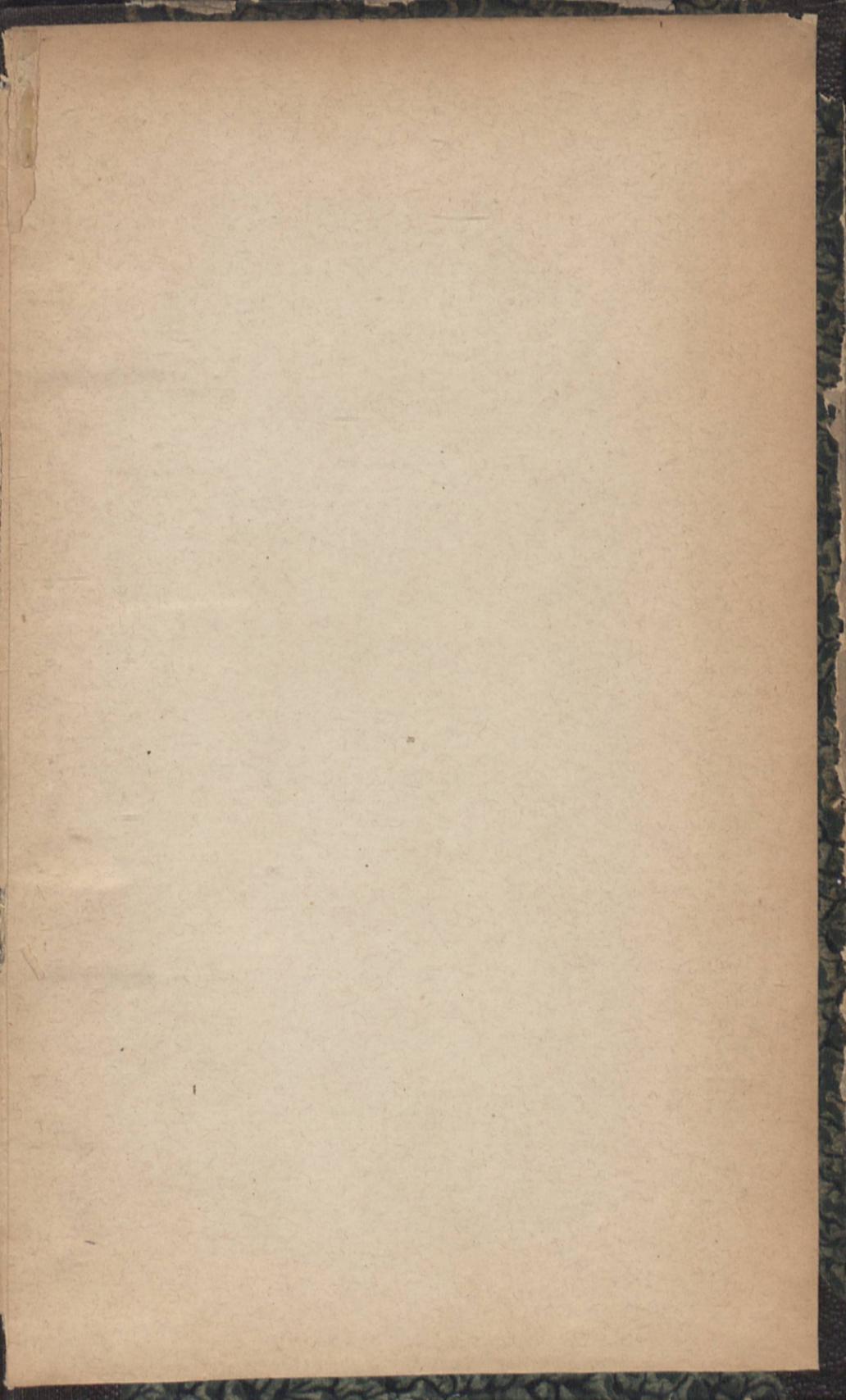














BIBLIOTEKA GŁÓWNA

100360 N/A