**Zeitschrift:** Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft

**Herausgeber:** St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft

**Band:** 2 (1860-1861)

**Artikel:** Mitteilungen über die Einrichtung, Wirkungsweise und Leistungsfähigkeit des neuen Zimmerofens von Herrn Schirmer, Flaschner, in St. Gallen

**Autor:** Delabar, G.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-834465

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 16.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

V.

# Mittheilungen

über die

Einrichtung, Wirkungsweise und Leistungsfähigkeit des neuen Zimmerofens von Herrn **Schirmer**, Flaschner, in St. Gallen.

Von

Conrector **G. Delabar.**

---

## Vorwort.

Herr Schirmer, Flaschner in St. Gallen, hat sich seit längerer Zeit mit der sehr zeitgemässen Aufgabe beschäftigt, einen Ofen zu konstruiren, der die Vortheile der bisherigen Zimmerofen in sich vereinigte, ohne deren Mängel und Nachtheile zu besitzen. Nach vielem Nachdenken und mancherlei Versuchen ist es demselben im Laufe des letzten Winters auch wirklich gelungen, eine Ofenkonstruktion zu Stande zu bringen, womit jene Aufgabe als gelöst betrachtet werden kann.

Zur genauen Untersuchung und Beurtheilung dieser neuen Erfindung wurde alsdann vom hiesigen Gewerbeverein eine besondere Kommission *) niedergesetzt, welche zu diesem Behufe am 6. bis 10. April d. J. mit einem solchen Ofen spezielle Versuche anstellte und schon in der Maisitzung ihren gutachtlichen Bericht abgab. In Folge dessen wurde dann der ein-

*) Diese Kommission bestand aus den Herren Professor Deicke, Schlosser Tobler und dem Berichterstatter.

stimmige Beschluss gefasst: «die neue Ofenkonstruktion gutzuheissen und dem Publikum zur Einführung und Anwendung bestens zu empfehlen.»

Bei der grossen Wichtigkeit, welche dieser Gegenstand, namentlich bei dem noch immer steigenden Preise der Brennmaterialien, für die Hausökonomie einer jeden Familie hat, dürfte es auch für die Mitglieder der naturforschenden Gesellschaft und die Leser ihres Jahresberichtes von Interesse sein, eine kurze Mittheilung über die Einrichtung, Wirkungsweise und Leistungsfähigkeit des genannten Ofens zu vernehmen.

---

## I.

## Einrichtung und Wirkungsweise des Ofens.

Was zunächst die innere Einrichtung dieses Ofens betrifft, so hat man bei demselben, wie bei jedem andern Zimmerofen, drei verschiedene Theile zu unterscheiden, nämlich: 1) den Feuerungsraum zur Verbrennung des Brennstoffes und damit zur Erzeugung der Wärme; 2) den Heizraum zur Aufnahme und Wiederabgabe der erzeugten Wärme an die Zimmerluft, und 3) das Kamin oder den Schornstein zur Abführung der Verbrennungsprodukte.

### Der Feuerungsraum.

Der Feuerungsraum, der im untern Theile des Ofens angebracht ist, hat, namentlich was die Konstruktion des **Rostes** betrifft, eine ganz eigenthümliche und in der That sehr zweckmässige Einrichtung. Der Rost darin ist nämlich so angeordnet, dass ein doppelter Luftzug stattfindet und die zur Verbrennung des Brennstoffs nöthige Luft nicht nur von oben und unten, sondern auch, ähnlich wie im Brenner einer Argand'schen Lampe, ringsherum von der Seite und der Mitte dem Feuerungsraum zuströmen kann.

Durch diese allseitige Luftzuströmung nach dem Feuerungsraum wird aber eine sehr vollkommene Verbrennung des Brennstoffes erzielt und die sonst so lästige Rauch- und Russbildung so viel als ganz vermieden und somit die Abführung von unverbranntem Brennstoff unmöglich gemacht.

Mit einem solchen Ofen kann man daher auch, wie durch die erwähnten Versuche bestätigt worden ist, alle möglichen Brennstoffe, wie Holz, Torf, Schieferkohle, Steinkohle etc., und selbst deren Abfälle, wie Sägemehl und Kohlenklein etc., mit gutem Erfolge verwenden. Und da die Verbrennung des im Verbrennungsraum befindlichen Brennstoffes nicht bloss von unten nach oben, sondern auch von oben nach unten vor sich geht, so kann das Anzünden und Anfeuern ganz leicht und ohne Mühe bewerkstelligt werden, wie denn überhaupt der neue Ofen, nachdem er einmal mit der erforderlichen Brennstoffmenge versehen und das Feuer angemacht worden ist, so viel als gar keine Bedienung mehr verlangt. Dagegen ist es allerdings nöthig, dass der Luftzug und also auch die Rosteinrichtung für jeden Ofen nach den verschiedenen Brennstoffen, die darin verbrannt werden sollen, regulirt oder vielmehr modifizirt werde. Geschieht dies, worauf sich nun der Erfinder auf den Rath der Kommission eingerichtet hat, so kann man auch bei Verwendung eines jeden Materials einen relativ gleichguten Nutzeffekt der Heizkraft erhalten.

### Der Heizraum.

Wie der Feuerungsraum so hat auch der Heizraum eine eigenthümliche und sehr zweckmässige Konstruktion. Dieser Theil des Ofens besteht nämlich aus mehrern, ineinanderliegenden, konzentrischen, eisernen Cylindern, die ebenso viele hohle Zwischenräume bilden, von denen die innern für den Abzug der Verbrennungsprodukte, die mittlern für die eigent-

liche Luftheizung bestimmt sind und der äusserste mit einem schlechten Wärmeleiter zur langsamen Abgabe der von ihm aufgenommenen Wärme an die Zimmerluft gefüttert ist. Dieser letztere Zwischenraum wirkt daher in gleicher Weise wie unsere gewöhnlichen Kachelofen durch Ausstrahlung. Lange aber bevor diese zu wirken anfängt, ja gleich nachdem das Feuer im Feuerungsraum angemacht worden ist und die innern Heizewände sich erwärmt haben, beginnt die Wirksamkeit der Luftheizung, die, einmal eingeleitet, so lange andauert, als der Heizraum noch wärmer ist als die Zimmerluft und diese noch nicht durchaus gleichförmig erwärmt ist. Durch diese kombinirte Wirkung des neuen Ofens ist es möglich, ein Zimmer schnell und doch anhaltend zu erwärmen, während bei einem Ofen der gewöhnlichen Art dieser doppelte Zweck niemals gleichzeitig oder doch nur in geringem Maasse erreicht werden kann. Denn entweder sind diese nur zur raschen Erwärmung der Lokalitäten geeignet, wie diess bei den gewöhnlichen eisernen Ofen der Fall ist, oder sie geben die Wärme nur sehr langsam ab, wie es bei den gewöhnlichen Kachelofen geschieht. Die neue Ofenkonstruktion des Herrn Schirmer bietet daher auch in dieser Beziehung im Vergleiche mit den bisherigen Zimmerofen grossen Vortheil dar. Denn wer wünschte nicht, sein Zimmer nach dem Anfeuern bald und möglichst lange warm zu haben?

Uebrigens kann die Konstruktion mit Leichtigkeit so abgeändert werden, dass der Ofen, wenn es verlangt sein sollte, mehr in der einen, oder mehr in der andern Weise wirksam ist. Auch hat es gar keine Schwierigkeit, die neue Ofenkonstruktion ihrem Wesen und ihrer Wirkung nach auf die Form eines Kachelofens überzutragen, was wenigstens für besonders elegante Zimmer vornehmer Wohnungen erwünscht sein dürfte.

### Das Kamin.

Was endlich das Kamin oder den Schornstein zur Abführung der Verbrennungsprodukte betrifft, so genügt für den neuen Ofen, da sich, wie gesagt, fast gar kein Rauch und Russ bei der Verbrennung in demselben bildet, ein kleines, blechernes Abzugsrohr, das oben in der Mitte des Ofens aufgesetzt und von da an auf geeignetem Wege entweder in einen andern Schornstein des Hauses oder in's Freie abgeleitet wird. Das Letztere kann aber gerade bei diesem Ofen ohne Anstand geschehen, weil sich bei trockenem Brennstoff kein Rauch bildet, der die Bewohner der höher gelegenen Etagen des Hauses belästigen könnte. Es ist diess ein Vorzug, der namentlich für Miethleute von Wichtigkeit ist, indem diese, wenn sie ihr Logis wechseln, nicht selten das Bedürfniss und den Wunsch haben, das eine oder andere Zimmer heizbar machen zu lassen, oder ihren eigenen derartigen Ofen mitzunehmen.

---

Aus dem Bisherigen hat sich nun ergeben, dass die Wirkungsweise des Ofens von doppelter Art ist, indem nämlich die Ausstrahlung der im Feuerungsraum erzeugten Wärme mit einer eigentlichen Luftheizung verbunden ist und dass eben durch diese Einrichtung und Wirkungsweise die Möglichkeit gegeben ist, mit einem Ofen der neuen Konstruktion ein Zimmer schnell und doch anhaltend zu erwärmen.

---

## II.

## Heizkraft und Leistungsfähigkeit des Ofens.

Was nun im Weitern die Heizkraft und Leistungsfähigkeit des neuen Ofens betrifft, so hat sich dieselbe nach

den speziell hierüber angestellten Versuchen so günstig herausgestellt, dass sich der Gewerbeverein, wie bereits oben bemerkt worden ist, veranlasst gesehen, «die neue Ofenkonstruktion gutzuheissen und dem Publikum bestens zu empfehlen.»

Die Versuche, von denen hier die Rede ist, wurden mit einem Ofen der beschriebenen Art und in der Grösse von 5 Fuss Höhe und 1 Fuss 8 Zoll Durchmesser im obern Saale des Gasthauses zur Sonne dahier vorgenommen. Dieser Saal, von drei Seiten ganz frei, hat auf der Nordseite vier und auf der Ost- und Westseite je zwei Fenster, auf der Südseite, wo er in das Hauptgebäude hineinreicht, überdiess zwei Eingänge. Sein Rauminhalt beträgt 11,097 Kubikfuss bei einer Höhe von 10½ Fuss. Der Versuchsofen war in der Nordwestecke dieses Saales in der Nähe zweier Fenster plazirt. Die Versuche wurden auf die wichtigsten Brennmaterialien, nämlich auf Steinkohle, Tannenholz, Torf und Schieferkohle ausgedehnt.

Bei den jetzigen Preisen dieser Brennstoffe kostet hier in St. Gallen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 Pfund | Steinkohle (guter Qualität) . . . . . | 2,5 | Rappen, |
| 1 » | Tannenholz (Scheiterlohn eingerechnet) . | 1,5 | » |
| 1 » | Torf (guter Qualität) . . . . . | 1,0 | » |
| 1 » | Schieferkohle (gut getrocknet) . . . . | 1,5 | » |

Die Preise eines gleich grossen Gewichts dieser Brennstoffe verhalten sich demnach wie die Zahlen:

$$2{,}5 : 1{,}5 : 1{,}0 : 1{,}5 = 5 : 3 : 2 : 3,$$

d. h. dieselbe Gewichtsmenge guter Steinkohle ist hier am Platze 2½ mal und Tannenholz, sowie gutgetrocknete Schieferkohle 1½ mal so theuer als guter Torf.

Fassen wir dagegen die absolute Heizkraft dieser Brennstoffe in's Auge, so enthält durchschnittlich:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 Pfd. | Steinkohle (guter Qualität) | 7500 | Calorien | o. Wärmeeinh.*). | |
| 1 » | Tannenholz (lufttrocken) | 3000 | » | » | » |
| 1 » | Torf (guter Qualität) | 2500 | » | » | » |
| 1 » | Schieferkohle (gutgetrocknet) | 3000 | » | » | » |

Die Heizwerthe oder die Zahlen, welche die absolute Heizkraft der genannten Brennstoffe ausdrücken, verhalten sich daher wie die Zahlen:

$$3{,}_0 : 1{,}_2 : 1{,}_0 : 1{,}_2 = 15 : 6 : 5 : 6,$$

d. h. dieselbe Gewichtsmenge guter Steinkohle besitzt eine 3 mal und lufttrockenes Tannenholz, sowie gutgetrocknete Schieferkohle eine $1\frac{1}{5}$ mal so grosse Heizkraft als eine gleichgrosse Gewichtsmenge guten Torfs. Hieraus sieht man, dass die Zahlen, welche die Heizkraft der genannten Brennstoffe ausdrücken, in einem etwas andern Verhältniss stehen, als jene, welche die Ankaufspreise eines gleichgrossen Gewichtes derselben angeben. Und zwar stellt sich das Verhältniss zwischen der Heizkraft und dem Preise am günstigsten bei der Steinkohle (nämlich wie $3 : 2\frac{1}{2}$) und am ungünstigsten beim Holz und der Schieferkohle (nämlich wie $1\frac{1}{5} : 1\frac{1}{2}$), woraus das für uns St. Galler wichtige Resultat folgt, dass am hiesigen Platz die Heizung mit Steinkohlen ökonomisch vortheilhafter ist, als die mit den übrigen Brennstoffen, — vorausgesetzt, dass die Ofeneinrichtung den einzelnen Brennmaterialien so angepasst ist, dass die Verbrennung eines jeden relativ gleich gut vor sich geht.

---

*) Eine Calorie oder Wärmeeinheit drückt bekanntlich die Wärme aus, welche im Stande ist, eine Cubikeinheit (z. B. 1 Pfd.) Wasser um einen Grad (z. B. der Reaumur'schen Skala) zu erwärmen (z. B. von 0° auf 1°, oder von 1° auf 2° u. s. w.).

An der Realisirung dieser Bedingung hat es nun aber bei unsern gewöhnlichen Zimmerofen bis jetzt eben gefehlt, da dieselben sich weder zur Steinkohlenfeuerung, noch zur Schieferkohlenfeuerung eignen. Und ein Hauptverdienst des Herrn Schirmer besteht gerade darin, dass man in seinem neuen Ofen, wie bereits schon bemerkt worden ist, jedes beliebige Brennmaterial und namentlich auch Steinkohle und Schieferkohle, bei entsprechend modifizirter Rosteinrichtung so zu sagen gleich gut verbrennen und benützen kann.

Indem wir uns nun den speziellen Versuchen zuwenden, welche zur Ermittelung der Heizkraft und zur Beurtheilung der neuen Ofenkonstruktion überhaupt angestellt worden sind, wollen wir hier ein- für allemal bemerken, dass die folgenden Angaben über die dabei beobachteten Temperaturgrade sich auf ein Thermometer der Reaumur'schen Eintheilung beziehen und dass dieses zu diesem Behufe ganz frei an einem, ungefähr in der Mitte der südlichen Hälfte des Saales befindlichen Gasleuchter aufgehängt war. Die Versuche selbst betreffend, so müssen wir uns, um nicht zu weitläufig zu werden, darauf beschränken, hier bloss die Hauptresultate derselben anzugeben.

Bei dem ersten Versuch mit Steinkohlen von St. Etienne (am 6. April d. J.) wurden in dem oben erwähnten Ofen im Ganzen 15½ Pfd. der genannten Steinkohlen und 2½ Pfund Tannenholz verbraucht und mit dieser Brennmaterialmenge, die nach obigen Preisangaben auf 42½ Rappen zu stehen kommt, eine solche Heizkraft entwickelt, dass die Temperatur des Saales, die anfänglich 10° bei einer äussern Lufttemperatur von 6° betrug, nach 50 Minuten schon auf 12°, nach 1 Stunde 7 Minuten auf 13°, nach 1 Stunde 17 Minuten auf 14°, nach 1 Stunde 43 Minuten auf 15°, nach 2 Stunden 5 Minuten auf 15¼ °, nach 2 Stunden 36 Minuten (als inzwischen mit dem abgewogenen Kohlenrest nachgeschürt wurde) auf 16°,

nach 4 Stunden 30 Minuten auf 17° und nach 4 Stunden 45 Minuten auf $17\frac{1}{10}$° sich erhob, während die äussere Temperatur inzwischen auf 5° fiel. Von dieser Zeit an nahm dann die Temperatur wieder allmälig ab und betrug nach 5 vollen Stunden noch 17°, nach 12 Stunden noch 13° und nach 15 Stunden noch immer 12° bei einer äussern Lufttemperatur von $5\frac{1}{2}$° *).

Hieraus folgt aber, dass die oben angegebene Brennmaterialmenge im Werthe von nicht mehr als $42\frac{1}{2}$ Rappen hinreichte, den grossen Saal von 11097 Kubikfuss bei einer anfänglichen Temperatur von 10° über 15 Stunden lang auf die mittlere Temperatur von $14\frac{1}{2}$° bis 15° bei einer mittlern äussern Lufttemperatur von $5\frac{1}{4}$° bis $5\frac{1}{2}$° zu erwärmen.

Bei dem zweiten Versuch mit Tannenholz (am 7. April d. J.) wurden im Ganzen 15 Pfd. Tannenholz in nicht ganz lufttrockenem Zustand und im Preise von $22\frac{1}{2}$ Rappen verbrannt und damit eine solche Heizkraft entwickelt, dass die Temperatur des Saales, die anfänglich 12° bei einer äussern Lufttemperatur von 8° betrug, schon nach 20 Minuten auf 13°, nach 30 Minuten auf 14°, nach 42 Minuten auf 15°, nach 55 Minuten auf 16°, nach 1 Stunde 10 Minuten auf 17° gesteigert wurde, auf welcher Höhe sie sich bereits 1 Stunde lang ungeschmälert erhielt, dann aber nach 2 Stunden (vom Anfang des Versuchs an gerechnet) wieder auf $16\frac{1}{2}$°, nach 4 Stunden

*) Nach 12 Stunden vom Beginn der Heizung an gerechnet war der Ofen noch warm anzufühlen und der Rosteinsatz war noch so heiss, dass man ihn mit der Hand, ohne sie zu verbrennen, nicht berühren konnte. Später, als man den mittlern Rosteinsatz herausnahm, zeigte es sich dann, dass der obere Theil desselben in Folge der intensiven Hitze, welche sich bei dieser Feuerung entwickelt hatte, wirklich etwas abgeschmolzen war. Dieser Uebelstand wurde dann später vom Erfinder durch eine zweckmässige Abänderung in der Luftströmung dieses Theiles ganz beseitiget und überhaupt nahm er hiedurch Veranlassung, auf die Konstruktion des Rostes und der innern Feuerzüge die möglichste Sorgfalt zu verwenden.

15 Minuten auf 14½° und nach 6 Stunden 15 Minuten auf 13½° fiel, währenddem die äussere Lufttemperatur sich auf 4½° erniedrigte.

Die bei diesem Versuch verbrauchten 15 Pfund Tannenholz im Werthe von nur 22½ Rappen genügten somit, den Saal von 11097 Kubikfuss bei einer anfänglichen Temperatur von 12° über 6 Stunden lang auf die mittlere Temperatur von 14½° bis 15° bei einer mittlern äussern Lufttemperatur von 5½ bis 6° zu erwärmen.

Bei dem dritten Versuch mit Torf (am 8. April d. J.) wurden im Ganzen 22 Pfund Torf (der zwar lufttrocken, aber nur von mittlerer Qualität war) und ½ Pfund Holz zum Anzünden, zusammen im Werth von 22¾ Rappen verbrannt, und damit die anfängliche Zimmertemperatur von 10° bei einer äussern Lufttemperatur von 6° schon nach 2½ Stunden auf 17° oder während ungefähr 7 Stunden Heizungszeit auf die mittlere Temperatur von 14° bis 14½° bei einer mittlern äussern Lufttemperatur von 4½° bis 5° erhoben.

Bei dem vierten Versuch mit Schieferkohlen wurden 20 Pfund solcher Kohlen vom Lager in Mörschwyl in völlig nassem Zustand, nebst 1½ Pfund Tannenholz zum Anzünden, zusammen im Werth von 32½ Rappen, verbraucht und damit, wie bei der schlechten Beschaffenheit des Brennmaterials nicht anders erwartet werden konnte, das relativ ungünstigste, aber insofern gleichwohl sehr interessante und wichtige Resultat erzielt, als dadurch der thatsächliche Beweis geleistet worden ist, dass man in dem Schirmer'schen Ofen, wenn es sein muss, auch ganz **nassen** Brennstoff verbrennen kann.

Reduziren wir diese Versuchsresultate, um sie noch deut-

licher und anschaulicher zu machen, auf ein Wohnzimmer von mittlerer Grösse, das etwa 18 Fuss breit, 15 Fuss tief und 10 Fuss hoch, oder also auf einen Rauminhalt von 2700 Kubikinhalt, auf dieselben Temperaturgrade und dieselbe Heizungszeit, wie sie oben beim ersten Versuch angegeben worden sind, so würden sich, unter sonst ganz gleichen Umständen, die Auslagen bei der Steinkohlenfeuerung auf 10, bei der Holzfeuerung auf 11 bis 16, bei der Torffeuerung auf 11 bis 13 und bei der Schieferkohlenfeuerung auf 15 bis 17 Rappen stellen. Wir sind aber überzeugt, dass sich im letzten Fall bei gut ausgetrockneten Schieferkohlen das Resultat mindestens so günstig, wo nicht günstiger, als bei dem Torf herausgestellt haben würde; sowie wir auch der Ansicht sind, dass sich das bei der Holzfeuerung erzielte Ergebniss ebenfalls noch günstiger herausgestellt hätte, wenn das dabei verwendete Holz trockener und die Rosteinrichtung diesem Material ebenso gut als der Steinkohle angepasst gewesen wäre, für welche sie gerade den angemessenen Grad der Luftströmung abgab, während der Luftzug für das Holz allerdings etwas schwächer hätte sein dürfen.

War es der Kommission auch nicht möglich, eine Vergleichung der Leistungsfähigkeit des neuen Ofens mit der Leistung eines Ofens der älteren Einrichtung anzustellen, so können doch die berechneten und bei jedem Versuche angegebenen Preise des in einer bestimmten Zeit und zur Hervorbringung einer bestimmten Temperatur verbrauchten Brennstoffes diese Vergleichung einigermassen ersetzen. Und in dieser Beziehung haben sich die Versuche, wie sich aus den mitgetheilten Resultaten zur Genüge ergibt, in der That sehr günstig herausgestellt. Denn Jedermann weiss aus eigener Erfahrung, dass bei einem Ofen der gewöhnlichen Art die Lei-

stungsfähigkeit beträchtlich geringer ist, oder, was dasselbe sagt, dass bei einem solchen dieselbe Heizung bedeutend höher zu stehen kömmt.

Ausser diesem sehr zu Gunsten der neuen Ofenkonstruktion sprechenden ökonomischen Vortheile verdienen aber auch noch folgende Vorzüge hervorgehoben zu werden:

1) Die schnelle und doch anhaltende Erwärmung auch des grössten Zimmers.

2) Die Thatsache, jeden beliebigen Brennstoff bei entsprechend modifizirter Rosteinrichtung so zu sagen gleich gut verwenden zu können.

3) Die Möglichkeit, auch die Abfälle der verschiedenen Brennstoffe, wie Sägmehl, Kohlenklein u. s. w. zur Verbrennung benutzen zu können.

4) Die Vermeidung jedes unangenehmen Geruchs im Zimmer und namentlich des sonst so lästigen Rauches überhaupt.

5) Die Annehmlichkeit, das Abzugsrohr ohne Belästigung für die Bewohner der höher gelegenen Etagen des Hauses beliebig in's Freie ausmünden zu können.

6) Die einfache und leichte Behandlung des Ofens und namentlich des Reinigens und Putzens, das jedoch bei der im Ofen stattfindenden sehr vollkommenen Verbrennung nur selten vorzunehmen sein wird.

7) Die ebenso einfache und leichte Regulirung des Ofens während des Heizens, die indessen, wenn der Ofen einmal mit dem gehörigen Brennmaterialquantum beschickt und das Feuer angemacht ist, ebenfalls kaum nöthig sein wird.

8) Der Umstand, dass die Brennstoffe mit ruhiger Flamme verbrennen, so dass keine Ueberhitzung, also auch keine Brennstoffverschwendung stattfinden kann.

9) Die Annehmlichkeit, die Anheizung des Ofens im Zimmer oder ausserhalb desselben vornehmen zu können.

10) Die Möglichkeit, den Ofen auch leicht zum Kochen einrichten und verwenden zu können.

11) Der Umstand, dass dem Ofen bei hinreichender Festigkeit auch jede beliebige Form und Farbe gegeben werden kann. Und

12) Die Thatsache, dass der Ofen sich namentlich für Steinkohlen und Schieferkohlen, also gerade für diejenigen Brennstoffe gut eignet, welche in den gewöhnlichen Zimmerofen bis jetzt zur Heizung gar nicht verwendet werden konnten und zwar nicht nur desswegen, weil die Heizung damit verhältnissmässig am billigsten zu stehen kömmt, sondern auch weil davon auf einmal ein grosses Quantum in den Feuerungsraum eingelegt werden kann, das dann sehr lange anhält, ohne eine weitere Bedienung nöthig zu machen.

Auf Grundlage aller dieser Vortheile darf daher der neue Ofen von Herrn Schirmer Jedermann bestens empfohlen werden. Die vielen Bestellungen, welche bereits beim Erfinder eingelaufen sind, zeigen indessen, dass das Publikum das Gute, das ihm dargeboten wird, jederzeit zu schätzen weiss.