

# Heizung mittels Wasserdunst.

System Käuffer.

Hat sich  
seit 10 Jahren  
bei  
530 Anlagen  
bewährt.

Konzes-  
sionsfreie  
Heizung mit  
ganz niedrig  
gespanntem Dampf.

**Arendt, Mildner & Evers**  
Hannover-Vahrenwald.

Deutsche



Reichspatente

No. 29,869, 37,454, 37,696, 49,934.

Fernsprech-Anschluss Nr. 23.

**März 1895.**

Die concessionsfreie  
**Heizung mittels Wasserdunst**

Patent Käuffer

hat sich seit nunmehr zehn Jahren

anerkanntermassen als:

die beste und vollkommenste Dampfniederdruckheizung bewährt!

Dieselbe arbeitet unter dem niedrigen Druck von höchstens 0,1 Atm. Spannung und es übertrifft die von Käuffer zuerst eingeführte Ventilregulierung mit getrennter Dampf- und Condensleitung, alle anderen Niederdruckdampf- und Warmwasserheizsysteme, sodass dieselben immermehr in den Hintergrund treten, wohingegen sich die Wasserdunstheizung ruhig und sicher die volle Anerkennung aller Autoritäten erobert! Das Käuffer'sche System arbeitet gleich **exakt** und **vorzüglich**, absolut geräuschlos und auf's **feinste regulierbar** in Villen, Palais, Schulen, Krankenhäusern, Verwaltungsgebäuden, Bahnhöfen, Hotels, Bureaux und Fabriken etc. mittels in selbstständigen, concessionsfreien Dampfwicklern erzeugten Wasserdunstes, oder mittels reduciertem Hochdruckdampf oder Abdampf. Durch die Verwendung der patentierten geschlossenen Käuffer'schen Ausdehnungsgefäße wird das Eindringen von frischer, sauerstoffreicher Luft in die Kessel, Heizkörper und Leitungen vollständig verhindert, sodass **keinerlei Rostbildung** an den Eisen-teilen entstehen kann und mithin die nach diesem System ausgeführten Heizanlagen eine **unbegrenzte Dauerhaftigkeit** besitzen.

Kein anderes System kann die gleichen Vorteile bieten wie dies nachfolgend begründet wird!

Es sind bei diesem System siebenundzwanzigjährige Erfahrungen in Dampfheizungen verwertet, welche in Deutschland, England und Frankreich persönlich gemacht wurden.

**Der Inhalt dieser Broschüre giebt eine Beschreibung des Systemes und notwendig gewordene sachliche Richtigstellung mancher irrtümlichen Darlegungen von anderer Seite.**

Referenzen sind am Schlusse aufgeführt.

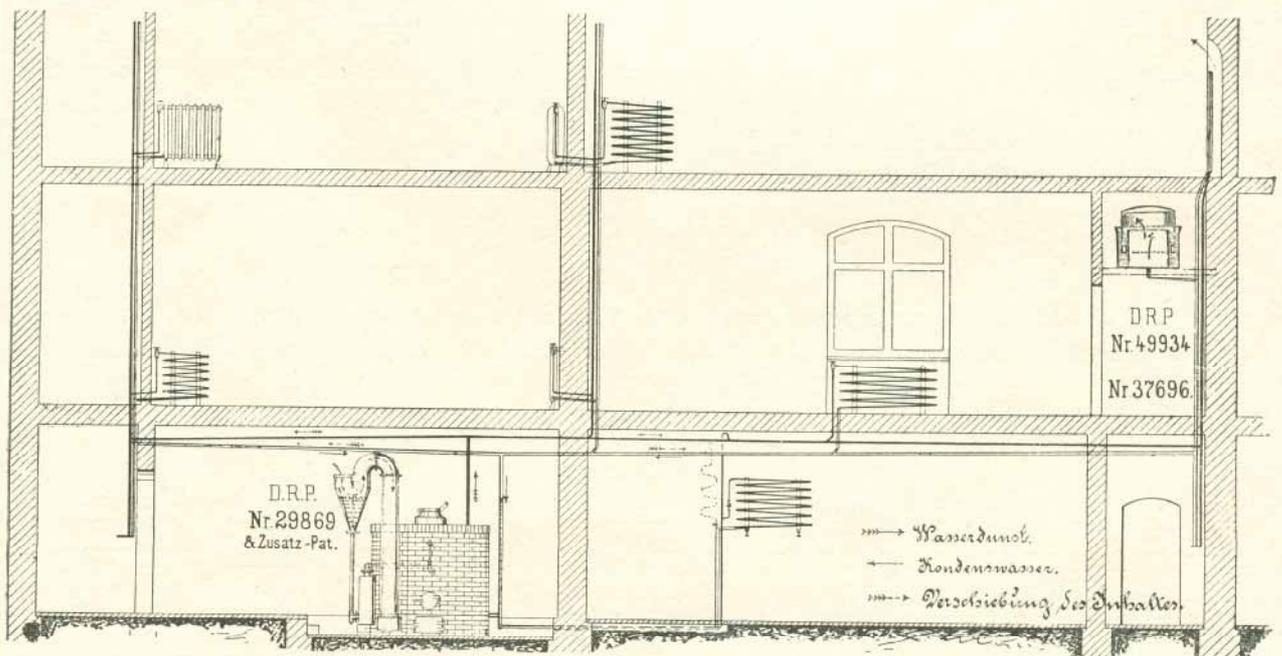
# Beschreibung der Patent-Wasserdunst-Heizung.

Die Hauptbestandteile einer Wasserdunstheizung sind:

- 1) der Kessel für die Wasserdunsterzeugung,
- 2) die selbstthätigen Druckregulatoren:
  - a. für Regelung der Zuführung der Verbrennungsluft unter die Rostfläche,
  - b. für die Regelung des Rauchgasabzuges,
- 3) das Patent-Ausdehnungsgefäß,
- 4) die zwei Rohrleitungen zur Verbindung des Kessels mit den Heizkörpern und die Leitung zu dem Ausdehnungsgefäß.
- 5) die Heizkörper-Regulierventile,
- 6) die Heizkörper zur Erwärmung der Räume.

Schema des Käufferschen Systemes D. R. P.

Fig. 1.



Wie vorstehendes Schema zeigt, ist das System Käuffer ein völlig geschlossenes; das Innere ist und bleibt von der Aussenluft getrennt; es bedarf keiner Entlüftung, welche alle andern Systeme haben müssen, wenn sie einigermassen befriedigend arbeiten

sollen. Das System Käuffer arbeitet immer mit demselben Luftinhalt, welcher nach dem ersten Abrosten sauerstoffarm geworden ist und sauerstoffarm bleibt!

**Diese Thatsache bietet volle Gewähr gegen innere Rostbildung, also für dauernde Haltbarkeit der ganzen Anlage!**

Der in dem Kessel gebildete Niederdruckdampf — Wasserdunst — von höchstens 1 Meter Wassersäule Spannung = 0,1 Atm. Ueberdruck, strömt zunächst in die dicht unterhalb der Kellerdecke oder auf dem Dachboden lagernde, gegen Wärmeverluste geschützte Hauptdampfverteilungsleitung ein. Diese Hauptleitung wird mit gleichmässigem Gefälle verlegt, sowie an den Endpunkten vermittels Wasserschleifen nach der Kondensleitung hin entwässert, sodass keinerlei Schläge oder störendes Geräusch beim Betrieb entstehen.

Von der Verteilungsleitung zweigen einzelne schwächere Rohre vertical ab, durch welche der Dampf den verschiedenen Heizkörpern, Öfen, zugeführt wird. Infolge der in den Heizöfen stattfindenden Kondensation wird die im Dampf gebundene Wärme frei und das hierdurch gebildete Kondenswasser fliesst in besonderen Leitungsröhren nach unten, woselbst es von einer dicht unterhalb der Dampfleitung liegenden Kondenssammelleitung aufgenommen und mit Gefälle nach dem Kessel zur neuen Verdampfung zurückgeführt wird. Diese Kondensleitung ist nie voll Wasser, sondern es läuft dasselbe wie in einer Rinne nach dem Kessel ab; ebenfalls herrscht in dieser Leitung kein Ueberdruck, sondern nur atmosphärische Spannung, weil Dampf hierin nicht eintreten kann. Da die Kondensleitung leicht übersichtlich unterhalb der Kellerdecke liegt, so ist ein Kanal im Kellerfussboden hierfür nicht erforderlich, was ein grosser Vorzug ist.

Jeder Heizkörper erhält am Dampfengang ein Regulierventil (Seite 9), sodass jeder Ofen ohne Beeinflussung der andern in Betrieb gesetzt, reguliert, oder ganz von der Beheizung ausgeschaltet werden kann. Diese Ventile werden derartig adjustiert, dass jeder Ofen nur so viel Dampf zugeführt erhält, als derselbe zu kondensieren vermag und es ist mithin ein Einströmen von Dampf in die Kondensleitung unmöglich. Dieser Vorzug ist nicht zu unterschätzen, da somit auch unnötige Wärmeverluste, wie solche bei andern Systemen durch die heissen Kondensleitungen entstehen, vermieden werden.

Eine Entlüftung der Heizkörper ist nicht zu bewirken, da der oben am Kopf in die Heizkörper eintretende Dampf — Wasserdunst — die in demselben befindliche sauerstoffarme Luft ungehindert nach unten in die Kondensleitung und von da „ohne jede Druckänderung“ in das gasometerartige Ausdehnungsgefäss „A“ schiebt. Die Luftglocke schwimmt frei in einem Flüssigkeitsverschluss und geht ohne Widerstand hoch, sobald innerhalb des Systemes Wasserdunst Raum für sich beansprucht und sie senkt sich sogleich wieder, wenn wenig Wasserdunst in die Heizkörper eintritt. (Details Seite 8).

Bei mehr oder weniger geöffneten Ventilen füllen sich die Öfen weniger oder mehr mit sauerstoffarmer Luft aus dieser Luftaufnahmeglocke, wodurch die Heizflächen mehr oder weniger erkalten. Bei dieser Anordnung ist also ein Rosten des Kessels, der Heizkörper und Leitungsrohre mit voller Sicherheit vermieden, sodass eine solche Anlage von unbegrenzter Dauerhaftigkeit ist!

**Kein anderes Dampfniederdruck-Heizsystem bietet eine derartig feine einfache und naturgemässe Wärmeregulierung jedes Heizkörpers!**

Dabei ist kein Überdruck im Heizkörper nötig, damit derselbe volle Leistung gebe, wie beim Syphonluftregulierungssystem und es tritt auch kein Zusammenpressen von Luft in den Heizkörpern, also schwaches Heizen ein, infolge des dort mit Luft gemischten Dampfes!

Bei dem Patent-Wasserdunstheizsystem genügt es, dass überhaupt Dampf fast ohne Spannung, also nur Wasserdunst da sei, damit die Heizkörper schon beginnen Wärme abzugeben, weil dieselben geradezu Kondensatoren für den Dampf sind! Hierdurch wird gleichzeitig erreicht, dass die nach diesem patentierten System angelegten Heizungen auf hunderte von Metern Entfernung vom Kessel sich erstrecken können, ohne eine wesentliche Spannung in dem Kessel zu erfordern. Demnach ist das System der Wasserdunstheizung auch nicht vom Kesseldruck abhängig, sondern es kann in gleich vorzüglicher Weise auch mit Maschinenabdampf oder reduciertem Hochdruckdampf betrieben werden,

Eine **Warmwasserheizung** kann nie mit so niederem Druck arbeiten; sie ist nie so fein und exakt am Heizkörper im Zimmer regulierbar, wegen der weiter heizenden Wassermenge in den Öfen nach erfolgter Abstellung. Ebenso ist die Regulierung des Brandes im Kessel bei Wasserdunstheizung viel exakter, als bei der Warmwasserheizung, weil die Regulatoren viel feinfühlicher sind.

Unsere Heizung mittels Wasserdunst ist nicht zu vergleichen mit den als „Niederdruckdampfheizung“ allgemein bezeichneten Systemen, welche kontinuierlichen Betrieb bedingen und bei denen allen, ohne Ausnahme, man sich scheut, das Feuer des Nachts über oder auch am Tage ausgehen zu lassen, weil beim Wiederaanstecken auch wieder neu entlüftet werden muss! Bei unserm System lässt man das Feuer erlöschen, wenn es Aussen wieder wärmer wird, steckt es an einem kalten Tage einfach wieder an, z. B. im Frühjahr und Herbst nur des Morgens für wenig Stunden; weiter hat nichts zu geschehen, denn jeder Heizkörper heizt sofort wieder, wie vorher und ist gegen inneres Rosten geschützt?

Alle unsere Anlagen sind für kontinuierlichen und intermittierenden Betrieb eingerichtet und kann die Rostanlage für Koke-, Stein- oder Braunkohlenfeuerung angeordnet werden.

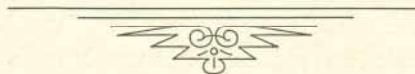
Der billige Betrieb dieses Wasserdunst-Heizsystemes stellt auch die Gasheizung bei weitem in den Hintergrund, welche Heizmethode neuerdings als vorteilhaft hingestellt wird, trotz ihrer grossen Gefahren, der geringen Lebensdauer der Öfen, der schwachen Lüftungsfähigkeit und der hohen Betriebskosten.

---

Alles dies bestätigt, dass durch unsere Heizung mittels Wasserdunst die Heizung der Räume in eine neue Epoche getreten ist im Vergleich zur Gasheizung, zur Wasserheizung und zu allen anderen Arten von Niederdruckdampfheizungen, seien es solche mit oder ohne die verwerflichen Isoliermäntel, oder mit Ventilregulierung und Lufthähnen, Selbstentlüftern, Entlüftungsleitungen etc.

---

**Die 10jährigen Erfahrungen mit diesem unveränderten System**, das seit seinem Entstehen nur in den Details vervollkommnet zu werden brauchte, zeigt, dass es alle andern Systeme, zumal dieselben fortwährend wechseln und ändern, überdauern wird. Das Verzeichniss der ausgeführten und zum Teil noch in Ausführung begriffenen Anlagen, am Schlusse der Broschüre (rotes Papier) enthält viele Nachbestellungen — bis zu zehn — von denselben Behörden resp. Architekten. Dies ist die allerbeste Empfehlung, die es giebt!



## Beschreibung der Detail-Konstruktionen.

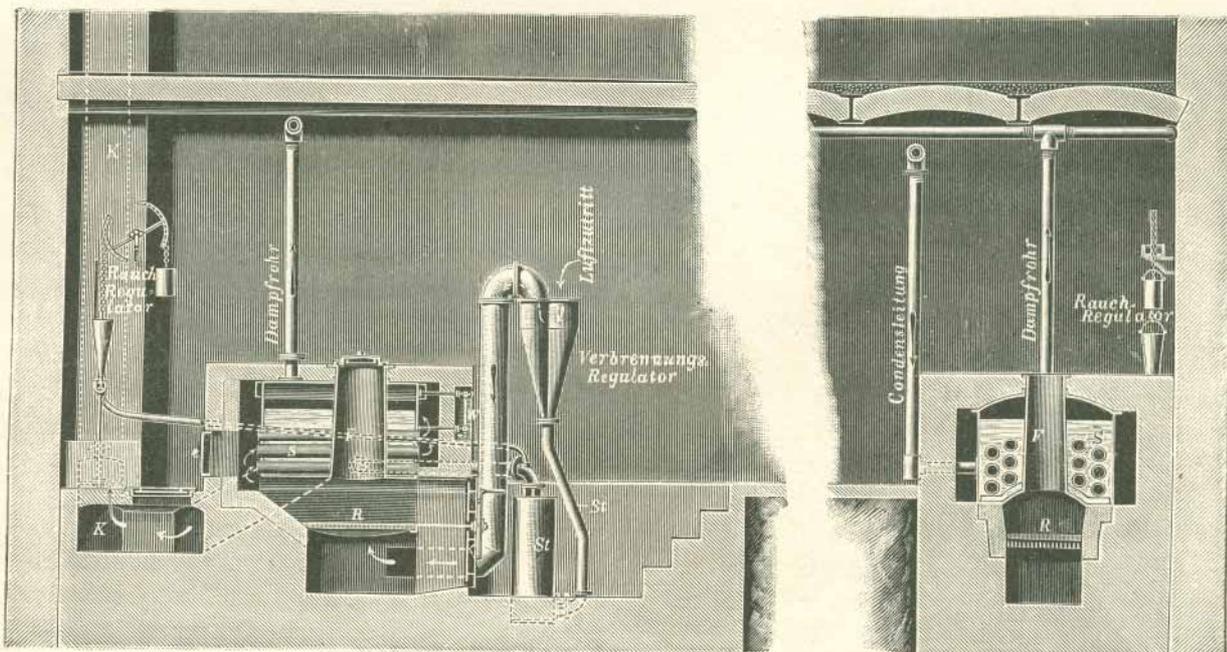
### 1. Der Kessel.

Zur Erzeugung des erforderlichen Dampfes, Wasserdunstes, verwenden wir in der Regel liegende schmiedeeiserne Füllschachtkessel von kofferartiger Form, mit eingezogenen Siederöhren. In Figur 2 und 3 ist die Konstruktion dargestellt.

Kesselanlage mit Regulatoren und Standrohr.

Fig. 2.

Fig. 3.



Bei dieser Kesselform haben die Rauchgase einen dreifachen Weg in der Längsrichtung zurückzulegen, ehe sie in den Fuchs resp. in den Schornstein „K“ entweichen und werden mithin auf das Beste ausgenutzt. Das Feuer gelangt auf einem horizontalen Rost „R“ zur Verbrennung und kann bequem in einer für jeden Laien ohne Weiteres verständlichen Weise, von dem Dienstmädchen oder Hausknecht, nebenbei mit bedient werden.

Der Füllschacht „F“ fasst das für mehrere Stunden Betriebszeit erforderliche Brennmaterial, sodass die Anlage ganz nach Wunsch **kontinuierlich**, oder **nur am Tage**, oder **täglich nur wenige Stunden** in Betrieb erhalten werden kann. Ein grosser Teil der glühenden Brennmaterialmasse ist dicht von wasserberührter Kesselheizfläche umgeben, wodurch eine energische Dampferzeugung erzielt wird.

Die Roststäbe „R“ können bei etwa eingetretenem Verschleiss — der erfahrungsgemäss bei unserer Kesselkonstruktion ausserordentlich gering ist — jederzeit ohne Betriebsstörung in wenigen Minuten bequem ausgewechselt werden, welcher Punkt von allergrösster Wichtigkeit ist, da alle Wasserroste oder Ringroste die Gefahr einer Betriebsstörung in sich tragen. Schmiedeeiserne Wasserroste werden erfahrungsgemäss in

wenigen Jahren durch Verrosten zerstört, auch springen sehr leicht die gusseisernen Verbindungskasten und bei gusseisernen Ringrosten tritt ein Zerspringen ein, sobald der Wasserstand nicht sorgfältig auf normalem Stande erhalten wird.

Zur Feuerung eignet sich für diese Niederdruckdampfkessel am besten Koke oder Anthracit in Hühnereigrösse. Soll Braun- oder Steinkohle zur Verwendung gelangen, so führen wir hierfür Treppenrostanlagen mit Halbgasfeuerung aus, welche eine fast vollkommene Rauchverbrennung ergeben.

Unsere Kessel werden mit der gesetzlich vorgeschriebenen Garnitur und Armatur, als Standrohr „St“, Wasserstandsanzeiger „W“, Entleerungsventilen etc. versehen, sodass dieselben keiner Konzessionspflicht zur Aufstellung und Überwachung unterliegen.

**Cylindrische** Siederohrkessel mit Unter- oder Vorfeuerung sind weniger leistungsfähig, als unsere bewährten Kofferkessel und muss man bei Anwendung jener Konstruktion, zur Erreichung des gleichen Heizeffektes, eine grössere Kesselheizfläche anwenden.

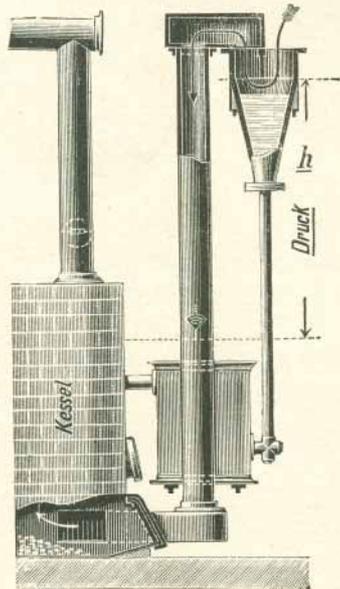
**Verticale** Siederohrkessel haben den grossen Nachteil, dass dieselben bei den Siederohren sehr leicht undicht werden, infolge der ungleichmässigen Ausdehnung dieser Rohre gegenüber dem Mantelblech.

**Verticale** Cylinderkessel verwenden wir nur ausnahmsweise wenn dies die baulichen Verhältnisse bedingen, weil bei dieser Konstruktion die Rauchgase nur auf einem verhältnissmässig sehr kurzem Wege mit der Kesselheizfläche in Berührung kommen und daher nicht genügend ausgenutzt werden, weswegen diese Kessel bedeutend mehr Brennmaterial verbrauchen als unsere Kofferkessel.

## 2. Druckregulatoren.

Zur automatischen Regulierung und gleichmässigen Erhaltung des geringen Kesseldrucks verwenden wir den Patentwasserniveau-Druck- und Verbrennungsregler, sowie den Rauchregulator. Beide sind in Figur 2 und 3 abgebildet und zeigt die Figur 4 einen Schnitt durch den oberen Teil des Verbrennungsreglers.

Fig. 4. Verbrennungsregler.



Der erstgenannte Apparat besteht aus einem ovalen Gusstrichter mit einem Steg in der Mitte (Fig. 4) und ist derselbe einerseits durch die Luftröhreleitung mit der Feuerung, anderseits durch das Standrohr mit dem Wassergefäss „St“ (Fig. 2) verbunden. Die Schwankungen des Wassers in dem Standrohr werden nun in der allereinfachsten und wirkungsvollsten Weise zur Regelung der Verbrennung verwertet. Ist nämlich kein Druck oder wenig Dampf im Kessel, so steht auch nur wenig hoch das Wasser im Standrohr und es fliesst durch den völlig freien Querschnitt frische Luft ungehindert am Steg vorüber zum Rost, das Feuer gelangt nun in voller Stärke zur Wirkung, sodass die Dampfproduktion steigt. In Folge des erhöhten Kesseldruckes wird Wasser aus dem Standrohrgefäss in das Standrohr höher hinauf gedrückt und der Schlitz für die Luftzufuhr verengt, somit die Verbrennung verlangsamt. Es stellt sich das Wasserniveau in dem Regulator nach geringen Schwankungen an der Stelle ein, wo der Durchgangsquerschnitt dem Dampfverbrauch entspricht.

Wird der Dampfverbrauch grösser, nimmt der Druck im Kessel ab, dann fällt auch das Wasser in dem Standrohrtrichter, sodass nun wieder mehr Luft an den Rost gelangen kann; der Druck steigt wieder infolge belebterer Verbrennung und es wiederholt sich in gleicher Weise der vorhin erläuterte Vorgang.

Das Wassergefäß „St“ hat den Zweck, dass immer nur kaltes Wasser von diesem nach dem Standrohr steigen kann.

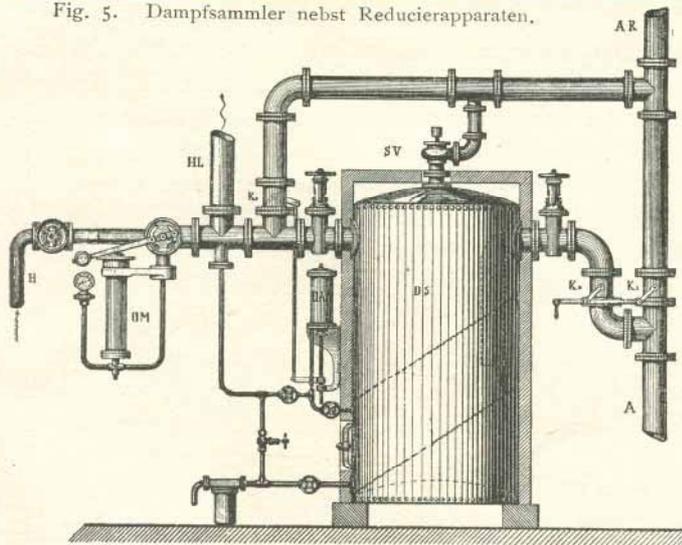
Der in Figur 2 und 3 abgebildete Rauchregulator wirkt in ähnlicher Weise, wie der vorbeschriebene Luftregulator. Durch das Steigen oder Fallen des Wassers im Standrohr wird der ausbalancierte Trichter mehr oder weniger mit Wasser angefüllt, sodass derselbe zum Ausschlag kommt und dabei ein Tellerventil im Rauchkanal nieder oder aufwärts bewegt; dadurch wird der Schornsteinzug vermindert oder vermehrt und somit der Rauchabzug genau reguliert.

Dieser zweite Druckregler ist von allergrösster Wichtigkeit für die Betriebssicherheit und tadellose Functionierung der ganzen Anlage, indem selbst bei etwaigen Verstössen in der Bedienung der Kesselanlage (wie etwa durch Offenstehenlassen oder Nichtdichtschiessen des Füllschachtdeckels oder gar der Aschenfallthür) dennoch so leicht kein Überkochen eintreten kann, wie dies bei allen andern Dampfniederdruckkesseln, bei denen durch einen einzigen Regulator gleichzeitig kalte Luft zur Abschwächung des Zuges in den Rauchzug eingeführt wird, fast immer vorkommt! Durch unsere Rauchregulatoren wird gleichzeitig eine grosse Kohlenersparnis erzielt, indem nicht wie bei allen anderen Regulatoren, unnötigerweise Wärmeverluste durch das Abkühlen des Schornsteins infolge einströmender kalter Luft herbeigeführt werden, da doch diese Abkühlung nachher wieder bei eintretendem Dampfconsum durch stärkeres Heizen ausgeglichen werden muss.

Der geringe Brennmaterialverbrauch des Käufferschen Systemes wird unter Anderm durch Folgendes bewiesen: Das **Kadettenkorpsgebäude in München**, ein kolossales, freistehendes Gebäude von 224 Meter Länge, mit rund 46000 cbm beheiztem Raum, verbraucht bei sehr grosser Ventilation und dem bekannten Münchener Klima nach Angabe der Verwaltung (die Heizung ist jetzt 4 Winter im Betriebe) im Durchschnitt, die ganze Heizzeit gerechnet, pro **Heiztag** von 24 Stunden (die Kessel sind Nachts über schwach im Betriebe) **nur 50 Centner Koke!**

Da ferner unsere Regulatoren nicht die mit so vielen Mängeln verbundene Quecksilberfüllung erfordern, sowie von einfachster Konstruktion und Wirkungsweise sind, so wird erwiesenermassen die Regulierung des Feuers bei unserm System in denkbar einfachster, naturgemässer und absolut sicherer Weise vollkommen erreicht!

Fig. 5. Dampfsammler nebst Reducierapparaten.



Steht für die Heizanlage Abdampf oder direkter Kesseldampf zur Verfügung, so kann der selbstständige Wasserdunsterzeuger in Fortfall kommen und es werden dann ähnliche oder gleiche Einrichtungen angewendet, wie solche beispielsweise für die Patentwasserdunstheizung in dem Empfangsgebäude des neuen Kölner Centralbahnhofs von Käuffer & Co. ausgeführt wurden; dieselben sind in Figur 5 dargestellt.

Der Abdampf der Maschine tritt bei A ein und gelangt im Sommer durch die offene Drosselklappe K<sub>1</sub> und durch AR direkt in's Freie; im Winter, wenn geheizt wird, gelangt er durch die Drosselklappe K<sub>2</sub> in den Dampfsammler DS. Die Klappen K<sub>1</sub> und K<sub>2</sub> sind gekuppelt, so dass Zwischenstellungen möglich und die Umschaltung durch einen Griff erfolgt. In DS erfolgt die Wasser- und Öl-Abscheidung. Die Einzelstösse der Maschinenentleerungen werden durch Einschaltung dieses grossen Sammlers sehr vermindert. Von DS gelangt der

Abdampf in die Heizleitung HL. Damit kein schädlicher Gegendruck auf die Maschinenkolben entsteht — z. B. wenn die Heizkörper teilweise oder ganz abgestellt werden — ist Dampfauslassapparat DAA vorgesehen, der bei Erreichung des für die Heizleitung eingestellten Druckes die Drosselklappe  $K_3$  mehr und mehr öffnet und durch AR den überschüssigen Abdampf in's Freie entlässt. Ist kein Abdampf oder zu wenig vorhanden, so tritt durch H Hochdruckdampf auf  $\frac{1}{8}$  Atm. reduziert durch den durchaus sicher wirkenden Dampfdruckverminderer DM selbsttätig zu. DM schliesst sonach schon den Dampfzufluss ab, ehe die Höchstspannung,  $\frac{1}{7}$  Atm. in der Heizleitung eingetreten — weshalb Dampfverlust nie eintreten kann. SV ist ein Sicherheitsventil.

### 3. Das Patent-Ausdehnungsgefäss.

Wie bereits auf Seite 3 erläutert wurde, ist es von allergrösster Wichtigkeit, dass immer dieselbe sauerstoffarme Luft ohne jedweden Gegendruck in den Heizkörpern und Leitungen erhalten bleibt, weil sonst jedesmal beim Regulieren oder Absperren der Heizkörper, oder Erlöschen des Kesselfeuers **neue atmosphärische** (also sauerstoffreiche) **Luft** an die infolge der Dampfkondensation mit Wasser benetzten inneren Eisenflächen der Heizkörper, Leitungen und Kesselwände tritt und dort **ständig neue Rostbildung hervorruft**. Hierdurch werden die Eisenteile in absehbarer Zeit zerstört, sodass sie repariert oder erneuert werden müssen, was natürlich — abgesehen von erheblichen Belästigungen und Störungen — hohe Kosten verursacht! Diese grossen Übelstände besitzen alle diejenigen Dampfniederdruckheizsysteme, welche beim jedesmaligen Hochheizen oder Regulieren vermittelt Lufthähnen, Luftventilen, Centralentlüftungsleitungen oder festgeschlossenen Luftgefässen Luft heraus resp. herein treten lassen

Wir verwenden zur Aufnahme und Erhaltung der von dem einströmenden Dampf verdrängten sauerstoffarmen Luft unser gasometrisches Ausdehnungsgefäss D. R. P., welches in der Fig. 1 (A) dargestellt ist. Dasselbe wird so gross bemessen, dass der Luftinhalt sämtlicher Heizkörper der Dampfleitungen und des Kesseldampftraumes aufgenommen werden kann.

Die Glocke schwimmt frei in einem Wasserverschluss, welcher durch einen Cylinder aus verbleitem Eisenblech gebildet wird. Der im Wasser auf- und niedergehende, also abwechselnd feucht und trocken werdende Teil der Schwimmglocke ist aus dem leichten (spezifisches Gewicht 2,7) und nicht rostenden Aluminiumblech hergestellt.

Diese Glocke ist aufnahmebereit ausbalanciert durch einen im untern Ende angebrachten hohlen, hartgelöteten kupfernen Schwimmer und es findet somit die aus den Heizkörpern etc. tretende sauerstoffarme Luft **keinerlei Gegendruck** in der Glocke! Je ausgiebiger die Heizung im Betrieb ist, umso mehr wird Luft in das Ausdehnungsgefäss geschoben und um so höher steigt die Glocke aus dem Wasser.

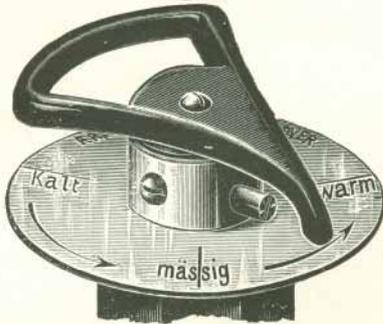
Da die von uns angewendeten Heizkörper nur einen sehr geringen Rauminhalt haben, so brauchen die Luftaufnehmer auch nur in bescheidenen Dimensionen ausgeführt zu werden, sodass dieselben mit Leichtigkeit auf dem Dachboden oder einem sonstigen untergeordneten Raum aufgestellt werden können. Falls dieselben eine dem Frost sehr ausgesetzte Lage erhalten müssen, so legen wir um den äusseren Mantel eine kleine schmiedeeiserne Heizschlange.

Der von gegnerischer Seite irrthümlicherweise zuweilen gemachte Einwand, dass bei steigendem Kesseldruck aus den Gasometerglocken vielleicht das Wasser herausgeworfen werden könnte, ist absolut unzutreffend, weil eben in der Condensleitung, also auch im Gasometer nur atmosphärische Spannung herrscht und unsere Druckregulatoren absolut sicher funktionieren.

#### 4. Regulierventile.

In Figur 6 ist der obere Teil des Käufer-Regulier-Ventils dargestellt, wie solches bei jedem Heizkörper angebracht wird. Steht die Spitze des Handrädchens auf „Kalt“, so ist der Dampfzutritt zum Heizkörper abgeschlossen, — es hört die Heizwirkung auf. Dreht man den Zeiger in der Pfeilrichtung nach „mässig oder warm“ hin, so wird dadurch mehr und mehr Wasserdunst in den Heizkörper gelassen und es wird immer mehr Fläche desselben warm. Schliesslich stösst das Handrädchen an einen festgestellten Stift an — dann tritt soviel Wasserdunst in den Heizkörper, dass derselbe ganz bis unten warm wird und es kommt die für die grösste Leistung bei grösster Aussenkälte berechnete Heizfläche ganz in Wirkung.

Fig. 6.



Die Bezeichnung „mässig“ giebt ein Erinnerungsmerkmal bei Änderung der Ventileinstellung.

#### 5. Heizkörper.

Zur Erwärmung der Räume verwenden wir als Heizkörper: Rippenöfen, schmiedeeiserne Rohrspiralen, Plattenheizkörper mit Kachelmuster oder glatte Dekorationsöfen.

Rippenofen aus S-Elementen.

Fig. 7.

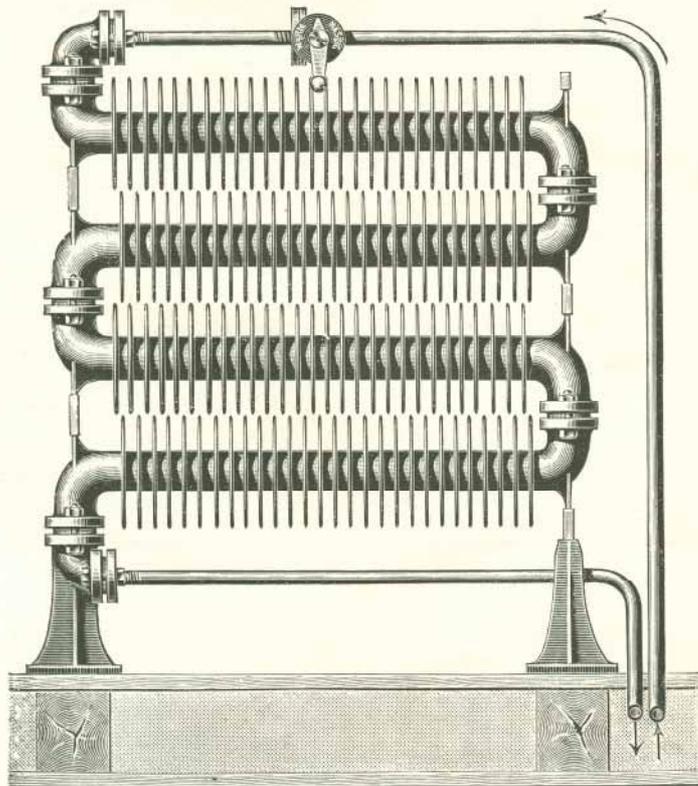
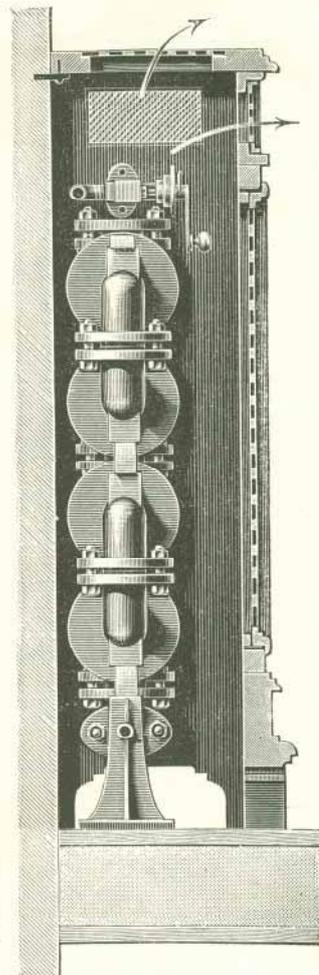


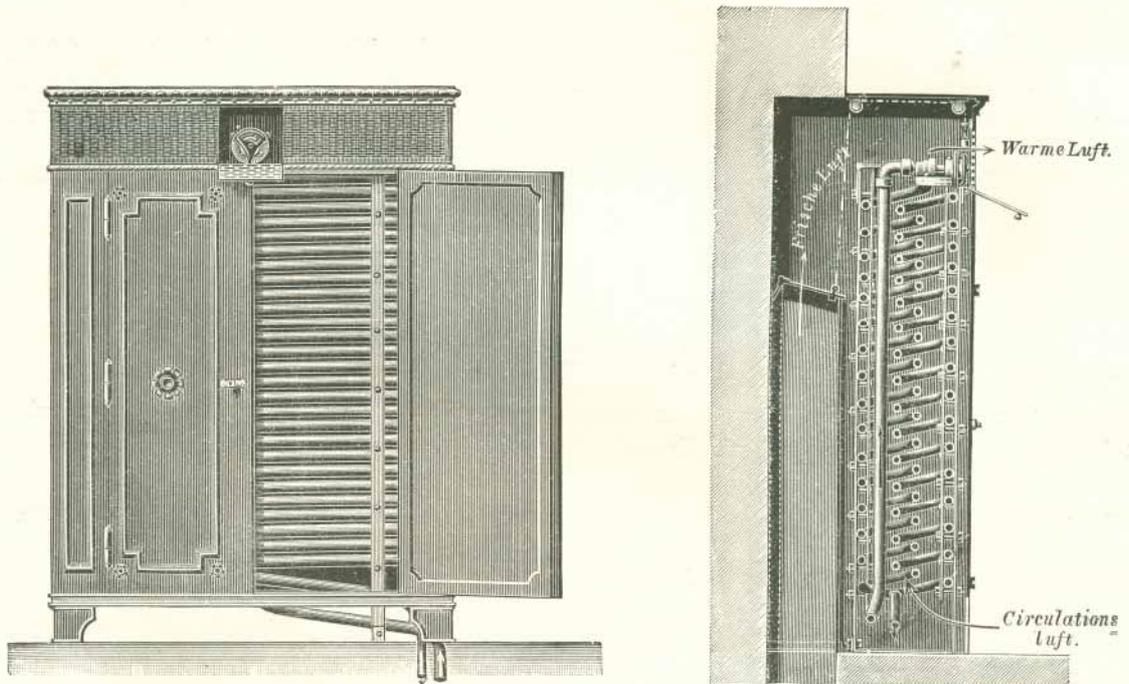
Fig. 8.



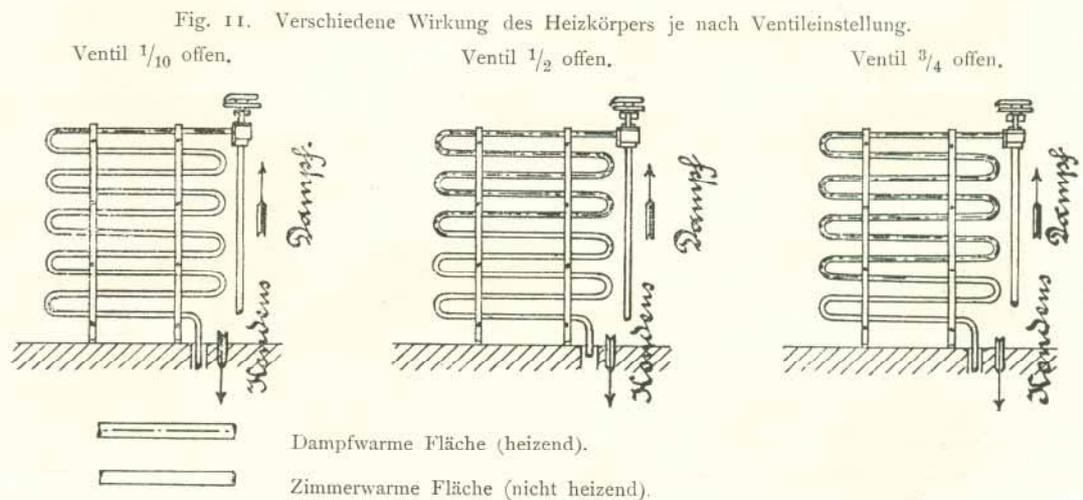
Holzmantel mit Thür und Füllungen von perforiertem Blech.

Als Rippenheizkörper verwenden wir in der Regel die umstehend in Fig. 7 und 8 abgebildeten Öfen, welche in S-artiger Form aufeinander geschraubt werden. Die Flanschverbindungen werden in der allgemein üblichen Weise mit Asbestscheiben abgedichtet. Des bessern Aussehens wegen verkleidet man diese Öfen mit Mänteln, wie ein solcher in der Schnittzeichnung Fig. 8 dargestellt ist.

Fig. 9 und 10.  
Spiralrohrheizkörper mit Blechmantel und Ventilationseinrichtung.



Unsere Spiralrohröfen sind in Fig. 9 und 10 dargestellt; dieselben werden aus 20 oder 26 mm weiten, besonders starken schmiedeeisernen Rohren gebogen und die einzelnen Spiralen metallisch durch Muffen miteinander verbunden. Der grosse Vorzug solcher Heizkörper besteht in der ausserordentlich feinen Wärmeregulierfähigkeit, indem man die Wärmewirkung von Centimeter zu Centimeter Rohrlänge vermehren oder vermindern kann, wie dies Figur 11 veranschaulicht.



Sei zum Beispiel zur Erwärmung eines mittleren Zimmers von ca. 80 cbm Inhalt ein Heizkörper von etwa 24 laufende Meter 26 mm weiter Rohre erforderlich,

Fig. 12. An der Wand stehender Zierofen mit glatten Füllungen.

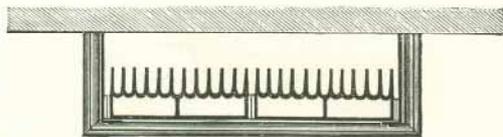
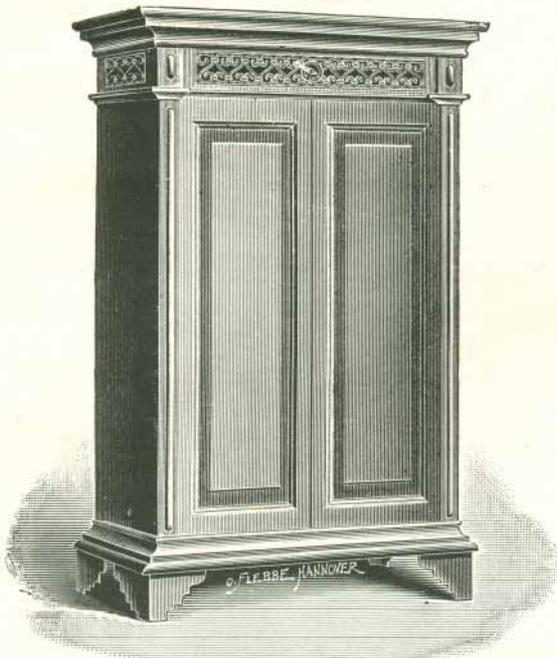
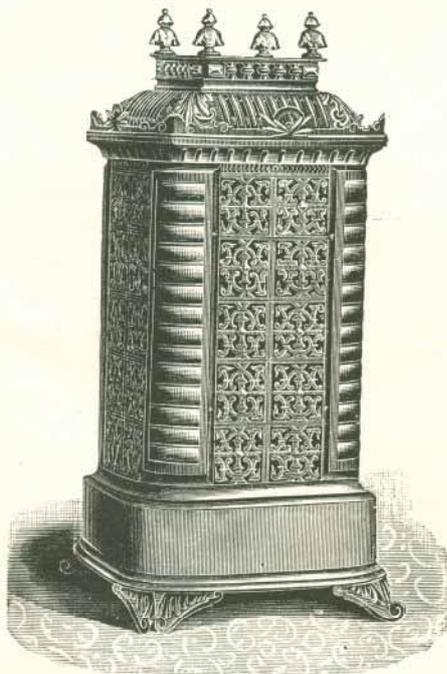


Fig. 13. Freistehender Ofen mit Kachelmuster.



so ist leicht einzusehen, dass, wenn man in einen derartigen Heizkörper, den Wasserdunst durch entsprechendes Öffnen des Regulierventiles in den Grenzen von 0 m bis 24 m nach Belieben einlassen kann, — die Wärmeabgabe viel feiner zu regulieren vermag, als bei jedem andern Heizofen, welcher aus wenigen Heizgliedern, aber jedes einzelne mit grosser Heizoberfläche besteht. Diese Spiralöfen können in zweckmässigster Weise auch zur Erwärmung der direkt von Aussen zugeführten kalten Ventilationsluft benutzt werden (siehe Schnittzeichnung Fig. 10), da keine gefrierbare Wasserfüllung in den Heizrohren vorhanden ist.

Ein weiterer Vorteil dieser Spiralöfen besteht darin, dass dieselben sehr bequem von etwa darauf fallenden Staubteilchen gereinigt werden können. Da die Heizfläche dieser Öfen vollständig glatt ist, so geben diese Öfen den höchsten Heizeffekt ab, während Rippenkörper die geringste Heizwirkung haben.

Auch diese Öfen werden mit Mänteln aus Holz oder Blech, Majolika etc. verkleidet; werden die Mäntel bauseitig beschafft, so ist darauf zu achten, dass die Luft genügend freien Querschnitt zum Durchgang findet und die Regulierventile bequem zugänglich bleiben.

Eine sehr zweckmässige Heizkörperkonstruktion ist in Figur 12 dargestellt, welche an der Vorderfläche glatt und mit geschmackvollen Kachelmustern oder Füllungen verziert ist, an der Hinterfläche aber Rippen zur Vergrösserung der Heizwirkung besitzt. Die Vorder- und die Seitenflächen derartiger Öfen können der Zimmerausstattung entsprechend farbig bemalt werden, sodass hierfür keine weiteren Verkleidungen erforderlich sind.

Für freistehende Öfen wenden wir die in Fig. 13 dargestellte Form an, welche ähnlich den vorher erwähnten Öfen konstruiert ist und können auch diese Heizkörper mit einer Emaillefarbe entsprechend der Zimmerausstattung gestrichen werden.

In den Figuren 14 und 15 sind Plattenheizkörper dargestellt, welche vorteilhaft für Fensternischen Anwendung finden und ebenfalls keiner weiteren Bekleidung bedürfen. Auch hier lässt sich in praktischer Weise mit der Heizung eine Ventilationseinrichtung verbinden, indem man direkt von Aussen frische Luft zur Erwärmung heranzuführt und mittelst einer Wechselklappe die Luftzufuhr reguliert.

Fig. 14. Plattenheizkörper mit Ventilation.

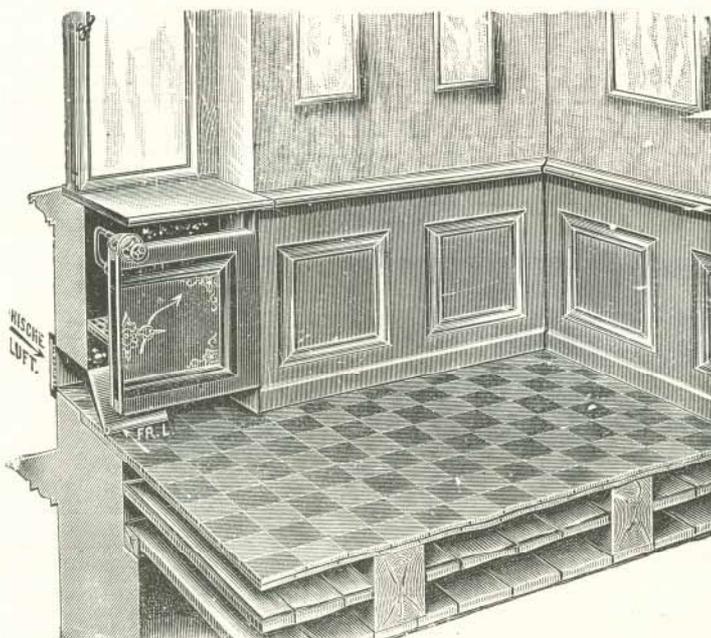
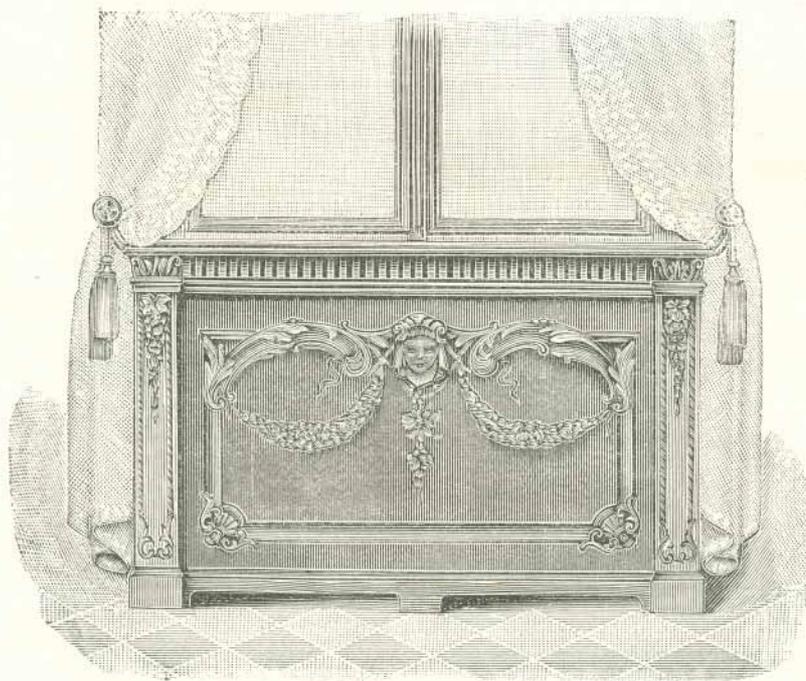


Fig. 15. Plattenheizkörper, Füllung gemalt.



## Radiatoren.

Die in neuerer Zeit vielfach angewandten Dekorationsheizkörper — Radiatoren — werden von uns in verschiedenen Formen und Grössen geliefert. Fig. 16 bis 18 zeigen einige Muster hiervon und haben diese Öfen, bei geringer Raumbeanspruchung, ausschliesslich senkrechte Flächen, auf denen sich kein Staub ablagern kann, weshalb sie mit Leichtigkeit sauber gehalten werden können.

Die verschiedenen Modelle werden zu Heizöfen zusammengesetzt, mehr oder weniger dekoriert, schmal, breit, hoch oder niedrig, ganz nach Wahl und Bedarf; auch können dieselben in verschiedenen Farben im Feuer aufgeschmolzen emailliert oder aber nachher im fertigen Bau mit Emailfarbe gestrichen oder bronziert werden. Beispielsweise sind im Savoy-Hotel, Berlin 246 solcher Öfen emailliert mit Linien in echtem Gold, im Hotel Marquardt zu Stuttgart 148 Stück derartiger Öfen und im Verwaltungsgebäude der Invaliditäts- und Altersversicherung zu Hannover, sowie in der Blindenanstalt Hannover etc. eine grosse Anzahl solcher Dekorationsöfen aufgestellt.

Die Dekorationsöfen zeigen meistens den Mangel, dass die dekorierte Fläche hauptsächlich in der Seitenansicht und nicht in der Vorderansicht zur Geltung kommt, sowie, dass der Anstrich mit Emaillefarbe nach erfolgter Montage, nur sehr schwer und unvollständig ausgeführt werden kann. Die in Figur 16, 17 und 18 dargestellten Konstruktionen bilden hiervon eine rühmliche Ausnahme, da die Vorderfläche die Dekoration im vollen Umfange zeigt und man jederzeit mit grösster Bequemlichkeit die Öfen ganz nach Wunsch entsprechend der Zimmerausstattung streichen kann.

Radiatoren.

Fig. 16.

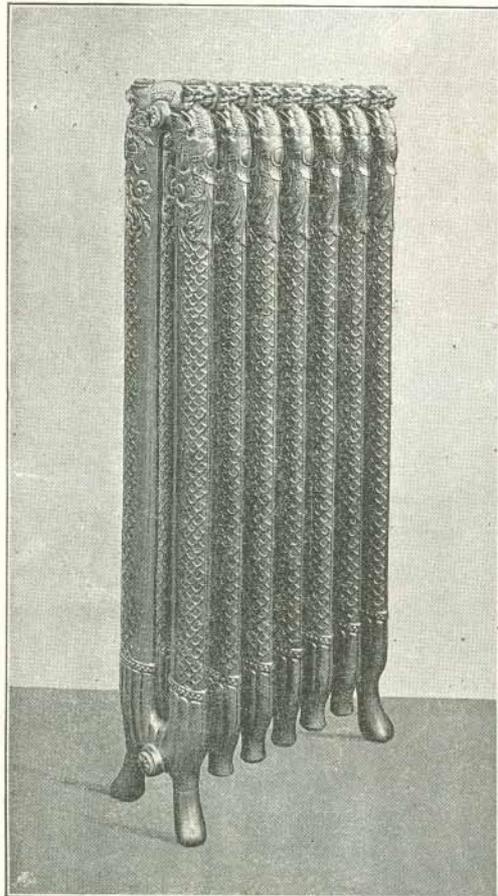


Fig. 17.

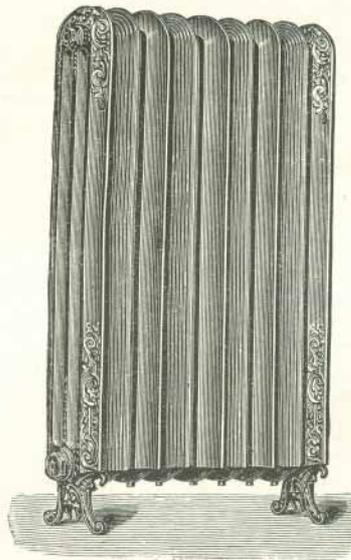


Fig. 18.

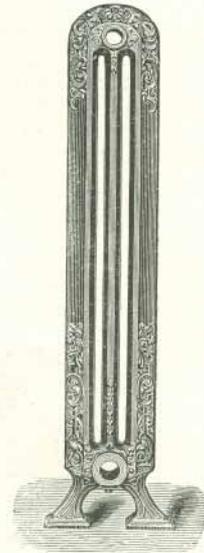


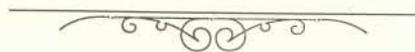
Fig. 19. Gitter für Mantelfüllungen.



Wenn man im Feuer eingebrannte Emaillierung verwendet, so wird der Preis der Elemente derartig verteuert, dass eine Anwendung solcher Öfen nur in den seltensten Fällen möglich wird.

Im allgemeinen sind die Dekorationsheizkörper für bessere Wohnräume nicht gut zu verwenden, weil sich die Formen nicht immer der Zimmerausstattung gut anpassen lassen und sind daher für Wohnzimmerzwecke Spiralenheizkörper mit Mänteln aus Holz oder Majolika vorzuziehen. Zu den Füllungen dieser Mäntel werden entweder perforierte Eisenblechgitter, oder aber geschmiedete Ziergitter verwandt und zeigt die Figur 19 das Muster einer solchen Füllung, wie solche die Firma Gärtler in Darmstadt liefert.

Auf umstehender Seite lassen wir einige Abbildungen von Ziermänteln folgen.



## Verkleidungsmäntel für Zimmeröfen.

Ziermantel aus schwarzem  
Marmor.

Fig. 20.



Kaminartiger Vorsetzer aus  
Majolika.

Fig. 21.



Wir liefern diese Heizkörperverkleidungen, von der einfachsten Ausführung bis zur elegantesten Ausstattung auf Wunsch mit, und stehen Offerten hierüber gern zu Diensten.

Gothische Ziermäntel aus Holz mit bemalten Heizplatten.

Fig. 22.

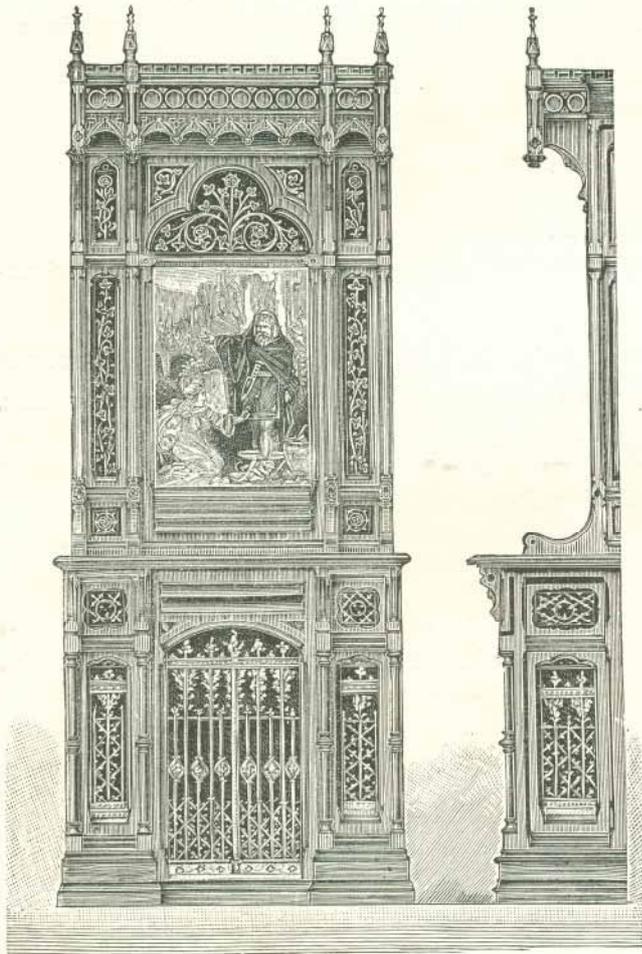


Fig. 23.



Die Mäntel aus Holz lassen sich jeder Zimmerausstattung genau anpassen, sodass dieselben einen Zimmerschmuck bilden. Sie werden ganz nach Wunsch aus Fichten-, Nussbaum- oder Eichenholz hergestellt und senden wir Muster-Zeichnungen auf Verlangen gratis zu.

Wir führen ferner auf Grund 15 jähriger persönlichen Erfahrungen, ausser dem Patentwasserdunsthizsystem, folgende Anlagen aus und leisten für jede von uns montirte Anlage volle Garantie:

**Warmwasserheizungen** mit selbständigem Heizkessel oder vom Küchenheerd aus betrieben; letzteres System eignet sich namentlich für Villen, Pensionen, Miethäuser etc. Specialprospekte und Referenzenlisten hierüber stehen gratis zur Verfügung.

**Feuerluftheizungen** für Kirchen, Schulen, Villen etc.

**Hochdruck- & Abdampfheizungen** für Fabriken, Contore, Werkstätten etc.

**Kombinierte Heizsysteme** wie: Dampfluft, Dampfwarmwasser etc.

**Badeanstalten** aller Art, römische Bäder, Dampfbäder, Moorbäder, Brausebäder, Schwimmbäder, Waschkauen etc.

**Trockenanlagen** für alle gewerbliche und industrielle Zwecke, nach bewährten Systemen und Erfahrungen an hunderten von ausgeführten Anlagen der verschiedensten Art.

**Dampfkochküchen** für Krankenhäuser, Volksküchen etc.

**Dampfwaschanstalten** für Hand- und Maschinenbetrieb.

Ausserdem liefern wir:

**Heizkörper in Guss- oder Schmiedeeisen jeder Konstruktion, Saalschachtöfen, Kirchenheizöfen, alle Armaturen wie: Ventile, Hähne, Schieber, Reducierventile, Manometer, Injektoren, Badegarnituren etc.**

---

Für **Hausbäder** empfehlen wir als vorzüglichsten Badewassererwärmer die

**Dessauer Gasbadeöfen**

zu Originalpreisen und halten ständig ein completes Lager hiervon.

Prospekte hierüber senden gratis zu.

---

**Man verlange unsere ausführliche Broschüre: „Sachliche Kritik über die heutigen Dampfniiederdruckheizsysteme“, welche wir gratis zusenden.**



# Referenzenliste

über ausgeführte

## Käuffer'sche Patent-Wasserdunstheizungs-Anlagen.

### Schulen.

Zentralschule . . . . .	Oelsnitz i. V.
Städt. Schulhaus . . . . .	Kleinzschocher-Leipz.
Höhere Städt. Töcherschule . . .	Mainz.
Doppelschulgebäude: Friedrich- Schule, 80 qm Kesselheizfläche	Mannheim U. 2.
Baugewerbeschule, Königliche . .	Höxter a. W.
Gymnasium, Grossherzogliches . .	Darmstadt.
II. Bezirksschule . . . . .	Mainz.
Städt. Schule, Sulzbacher Strasse (mit Kesseln für Koks oder Stein- kohle, Cariofeuerung) . . . . .	Nürnberg.
Städtische Knabenschule . . . . .	Quedlinburg.
Alte Schule . . . . .	Kleinzschocher-Leipz.
Neue Schule . . . . .	Neuschleussig-Leipz.
Neue Schule . . . . .	Markneukirchen.
Franke'sche Stiftungen . . . . .	Halle a. S.
Schulgebäude . . . . .	Bergneustadt.
Schulgebäude . . . . .	Lahr i. B.
Schulgebäude . . . . .	Baden-Baden.
Realschule . . . . .	Mannheim.
Schulgebäude . . . . .	Bruchsal.
Gymnasium . . . . .	Heidelberg.
Kgl. Kriegsschule (mit Kesseln für Koks oder Steinkohle, Cario- feuerung) . . . . .	München.
Königliches Kadettencorpsgebäude (110 qm Kesselheizfläche) . . . .	München.
Lateinschule . . . . .	Kornthal.
Realgymnasium . . . . .	Hagen i. W.
Schule an der Sietelstrasse . . . .	Nürnberg.
Schule . . . . .	Pforzheim.
Städt. Schule . . . . .	Küstrin.
Neue Volksschule . . . . .	Esslingen.

* Schule . . . . .	Calw.
Höh. Bürgerschule nebst Pensionat und Wohngebäude des Herrn Direkt. Reissmann . . . . .	Paderborn.
Internationales Knaben-Institut des Herrn R. Blanckmeister auf Wilhelmshöhe bei . . . . .	Koburg.
Knabenschule u. Präparandenanst.	Einbeck.
Schulanbau . . . . .	Kleinzschocher-Leipz.
Realschule . . . . .	Bruchsal.
16klassige Volksschule . . . . .	Barmen.
Städtische Volksschule . . . . .	Marburg a. d. Drau.
Städtische Volksschule . . . . .	Bruck a. d. Mur.
Privat-Gymnasium und Erziehungs- anstalt des Herrn Franz Scholtz,	Graz.
Zentralschule . . . . .	Bayreuth.
Schulschwestern-Institut . . . . .	Ravensburg.
Höhere Töcherschule . . . . .	M.-Gladbach.
Schule . . . . .	Geisslingen a. Steig.
Evang. Schule . . . . .	Alfeld a. d. Leine.
Königliche Kunstgewerbeschule . .	Nürnberg.
Neue Schule . . . . .	Ludwigsburg.
Schulhaus-Neubau des Erziehungs- Instituts der Engl. Fräulein . . . .	Nymphenburg.
Wohn- und Schulhaus des Herrn Dr. Schuster . . . . .	Leipzig.

### Krankenhäuser, Irrenanstalten, Kliniken etc.

Pavillon für Leichtkranke im städt. Bürgerhospital . . . . .	Worms.
Pavillon für chirurgische Kranke im städtischen Bürgerhospital . .	Worms.
* Isolirbaracke der Krankenanstalt	Plauen i. V.

Krankenhaus: Friedrich-Wilhelm-Stift . . . . .	Bonn a. Rhein.
Städt. St. Rochusspital . . . . .	Mainz.
Städt. Krankenhaus . . . . .	Karlsruhe i. B.
Koch- und Waschküche mit Masch.-betrieb, Städt. Hospital . . . . .	Worms.
Klinik des Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Sänger . . . . .	Leipzig.
Klinik des Herrn Dr. Kern . . . . .	Leipzig-Möckern.
Krankenhaus . . . . .	Mürzzuschlag.
Krankenanstalt . . . . .	Marburg a. d. D.
Irrenpflegeanstalt . . . . .	Weissenaub. Ravensb.
Augusta-Hospital . . . . .	Köln a. Rh.
Krankenhaus Elisabethstift . . . . .	Darmstadt.
Krankenhaus der Bürgerhospitalbauten . . . . .	Stuttgart.
Naturheilanstaltsbau Louis Kuhne . . . . .	Leipzig.
Krankenhaus . . . . .	Bischweiler.
Männerabtheilung für Tobsüchtige der Irrenanstalt . . . . .	Stephansfeld i. Els.
Krankenh. des Landarbeiterhauses . . . . .	Güstrow.
Irrenbau des Bürgerspitals . . . . .	Stuttgart.
Irrenanstalt . . . . .	Merxhausen.
Krankenpavillon für männliche epileptische Kranke . . . . .	Bethel b. Bielefeld.
Hospital St. Cyriaci und Antoni . . . . .	Halle a. S.
Frauen-Tobzellen, Kreis-Irrenanst. . . . .	Bayreuth.
Krankenhaus . . . . .	Ründeroth (Rheinl).
Krankenhaus der Landarmen- und Korrekationsanstalt . . . . .	Wunstorf b. Hannov.
Frauen-Pavillon, Kreis-Irrenanst. . . . .	Bayreuth.
Städtisches Krankenhaus . . . . .	Eitorf a. d. Sieg.
Irrenanstalt St. Vinzenz . . . . .	Schwäb. Gemünd.
Krankenhaus . . . . .	Niederwenigern.
Hospital des Eisenhütten-Aktien-Vereins . . . . .	Düdelingeni. Luxemb.
Heilanstalt für Nerven- und Gemüthsleidende des Herrn Dr. von Ehrenwall . . . . .	Ahrweiler.
Kurhaus d. Gossmann'schen Naturheilanstalt . . . . .	Wilhelmsh. b. Kassel.

### Wohlthätigkeitsanstalten.

Hauptgebäude der neuen Blindenanstalt . . . . .	Hannover.
Pfründnerhaus Josephstift . . . . .	Mainz.
Johanneum, Institut der rheinischen Missionsgesellschaft . . . . .	Moers.
Pflege- und Krippen-Anstalt des lutherischen Hilfsvereins für weibl. Diakonie . . . . .	Nürnberg.

Wohnhaus der Schwestern zur göttlichen Vorsehung . . . . .	Mainz.
Schwesternhaus der Diakonissenanstalt . . . . .	Stuttgart.
Armenversorgungshaus . . . . .	Obergiesing b. Münch.
Evangelische Diakonissenanstalt . . . . .	Kassel.
Siechenhaus (Wirthschaftsgeb.) . . . . .	Halle a. S.
Neubau des Frauenbildungsvereins . . . . .	Kassel.
Diakonissenhaus . . . . .	Stuttgart.
Volksbadehaus im V. Bezirk . . . . .	Mainz.
Neues Volksbad . . . . .	Stuttgart.
Volksbad . . . . .	Düren.
Evangelisches Vereinhaus . . . . .	Kassel.
Verwaltungsgebäude der Lehnrathe-Kütemeyer, Schencke-Steinecke'schen Stiftung . . . . .	Schwerin i. Mecklenb.
Saalgebäude der Evangelischen Gesellschaft . . . . .	Kassel.
Erweiterungsanlage im Josephstift . . . . .	Mainz.
Johannesstift . . . . .	Paderborn.
Mägdeheim . . . . .	Salzuflen.
Lehrerinnen-Feierabendhaus . . . . .	Göttingen.

### Museen und Bibliotheken.

Polytechnisches Museum . . . . .	Moskau.
Landes-Gewerbe-Museum . . . . .	Stuttgart.
Gebäude der Grossherzogl. Zentralstelle für Gewerbe . . . . .	Darmstadt.
Bibliothekgebäude . . . . .	Augsburg.
Neubau der dauernden Gewerbeausstellung . . . . .	Leipzig.
Königl. Naturalienkabinet und Königl. Haus- und Staatsarchiv . . . . .	Stuttgart.
Königl. öffentliche Bibliothek und Königl. Alterthümersammlung . . . . .	Stuttgart.
Staatl. Bibliotheksgebäude . . . . .	Bremen.
Freie Leschalle der Leihbibliothek . . . . .	Zittau.

### Post- und Eisenbahn-Verwaltungsgebäude.

Kaiserliches Postgebäude (Ober-Postdirektion) . . . . .	Konstanz.
Königl. Eisenbahn-Betriebsamt . . . . .	Frankfurt a. M.
Zentralbahnhof . . . . .	Köln a. Rh.
Königl. Eisenbahn-Betriebsamt . . . . .	Paderborn.
Postgebäude am Bahnhof . . . . .	Nürnberg.
Postgebäude . . . . .	Ravensburg.
Betriebsgebäude beim Rangirbahnhof Laim des Zentralbahnhofes . . . . .	München.
Oberbahnamtsgebäude . . . . .	Rosenheim.

Uebernachtungsgebäude auf dem Hauptbahnhof . . . . .	Frankfurt a. M.
Eisenbahn-Dienst- und Uebernachtungsgeb. der Lokomotiv-Station auf der Prag . . . . .	Stuttgart.
Oberpostamtsgebäude . . . . .	Regensburg.
Bureaugebäude d. Frachtguthallen auf dem Zentralbahnhof. . . . .	München.
Dienstgebäude d. Generaldirektion der Königl. Sächsischen Staats-eisenbahnen . . . . .	Dresden.
Maschinenhaus für elektrische Beleuchtung im Zentral-Bahnhof	München.

### Universitätsbauten.

Convict der Universität . . . . .	Leipzig.
Physikalisches und Elektrotechn. Institut der Technischen Hochschule . . . . .	Darmstadt.
Hörsaalgebäude der Frauenklinik der Königl. Universität . . . . .	Erlangen.
Chirurg. Klinik der Universität . . . . .	Tübingen.
Elektrotechnisches Institut des Polytechnikums . . . . .	Stuttgart.
Chemisches Laboratorium des Polytechnikums . . . . .	Stuttgart.
Physiologisches Institut . . . . .	München.
Physikalisch. Institut d. Universität	Halle a. S.
Laboratorium der techn. Hochschule in . . . . .	Karlsruhe i. B.
Kgl. Meteorolog. Observatorium	Potsdam.
Irrenklinik der Universität . . . . .	Tübingen.
Operationssaal der alten Klinik . . . . .	Giessen.
Zweites anatomisches Institut der Universität . . . . .	Berlin.
Chemisch. Institut der Universität	Halle a. S.
Chemisches Laborat. der Techn. Hochschule, 2. Flügelbau . . . . .	Karlsruhe i. B.
Chemiegebäude der Grossherzogl. Technischen Hochschule . . . . .	Darmstadt.
Kathol. Theologen-Convict . . . . .	Paderborn.

### Verwaltungsgebäude, Gefängnisse.

Städtisches Verwaltungsgebäude Portalgasse . . . . .	Köln a. R.
Stadtverordnetenhaus mit Läden und Rathskeller . . . . .	Halle a. S.
Rathhaus . . . . .	Geestemünde.
Städtisches Verwaltungsgebäude	Dortmund.
Königliches Amtsgericht . . . . .	Crefeld.
Zellengebäude der Strafanstalt . . . . .	Gotteszell bei Gmünd.
II. Land- u. Amtsgerichtsgefängn.	Augsburg.

* Polizeigefängniss . . . . .	Dortmund.
Neues Justizgefängniss . . . . .	Ulm.
Strafvollstreckungsgefängniss . . . . .	Stadelheim b. München.
Gerichtshof zu . . . . .	Lublin.
Militair-Arrestanstalt auf dem Friedhofsplatz . . . . .	Metz.
Versicherungsanstalt (Alters- und Invalidenversicherung) . . . . .	Oldenburg.
Alters- und Invaliditäts-Versicher.-Anstalt . . . . .	Weimar.
Alters- u. Invaliditäts-Versicher.-Anstalt . . . . .	Hannover.
Alters- u. Invaliditäts-Versicher.-Anstalt . . . . .	Lübeck.
Geschäftshaus d. Knappschafts-Berufsgenossenschaft . . . . .	Bochum.
Hannoversche Baugewerks-Berufsgenossenschaft . . . . .	Hannover.
Verwaltungsgebäude der Lebensversicherungsb. für Deutschland	Gotha.
Königl. Generaldirektionsgebäude der Zölle und indirekten Steuern	München.
Verwaltungsgebäude der Knappschafts-Berufs-Genossenschaft . . . . .	Halberstadt.
Kreishaus . . . . .	Cassel.
Kreishaus . . . . .	Northeim.

### Kirchen.

Dreifaltigkeitskirche . . . . .	Worms.
Evangelische Kirche . . . . .	Küstrin.
Evangelische Kirche . . . . .	Bonn.
Johanneskirche . . . . .	Darmstadt.
Heilig-Kreuz-Kirche . . . . .	Leipzig-N.
Peterskirche . . . . .	Mainz.
Kirche St. Mariae . . . . .	Einbeck.
Evangelische Kirche . . . . .	Pattensen.

### Banken.

Bankgebäude der Herren Georg Hauck & Sohn . . . . .	Frankfurt a. M.
Bankgebäude der Herren B. Metzler & Sohn . . . . .	Frankfurt a. M.
Bankgebäude für Handel und Industrie, mit Pulsionslüftung . . . . .	Frankfurt a. M.
Berg-Märk. Bank . . . . .	Elberfeld.
Bankhaus der Herren I. Dreyfuss & Co. . . . .	Frankfurt a. M.
Bankhaus der Herren J. Kahn & Co.	Pforzheim.
Städt. Sparkassen-Gebäude . . . . .	Mainz.
* Bankgebäude des Herrn J. Kahn	Bonn a. Rh.

## Hotels und Restaurants, Theater und

### Konzerthäuser, Pensionen.

Konzerthaus des Herrn Bierbrauereibesitzers W. Rummel	Darmstadt.
Pensionshaus der Grossmann'schen Natur-Heilanstalt . . . . .	Kassel.
Pensionshaus des Herrn Weber .	Rüngsdorf b. Godesberg a. Rh.
Hotel Marquardt (mit Abdampf und reduziertem Hochdruck-Betriebsdampf) . . . . .	Stuttgart.
Grossherzogliches Hoftheater und Konzerthaus . . . . .	Schwerin i. M.
Restaurant F. A. Ullrich (mit reduz. Hochd.-Betriebsdampf)	Leipzig.
Zentralhotel . . . . .	Leipzig.
Konzertsaal des Herrn Karl Schraft	Hagen i. W.
Freiherrlich v. Tucher'sches Haus (Hotel und Restaurationsräume)	Berlin.
Hotel, Habsburg . . . . .	Wien I.
Hotel Waldeck . . . . .	Pilsen.
Hotel König von England . . .	Frankfurt a. M.
Hotel Holländer Hof . . . . .	Baden-Baden.
Savoy-Hotel, Friedrichstrasse 103	Berlin N.
Hotel Holländischer Hof . . . .	Mainz.
Restaurat. Bürgerliches Brauhaus	Hannover, Louisenstr.
Restauration Mönchsbräu . . . .	Hannover, Gr. Packhofstrassce.
Erweiterung der Anlage im Hotel Holländischer Hof . . . . .	Mainz.
Weinrestaurant „Malepartus“ . .	Frankfurt a. M.
Gasthof rother Hahn . . . . .	Nürnberg.
Restaurationsräume und Festsaal der Vereins-Brauerei . . . . .	Rixdorf b. Berlin.
Hotel z. Kaiserhof (Restaurationslokalitäten und Fremdenzimmer)	Nürnberg.
Hotel Bayrischer Hof . . . . .	Hannover.
Nordstädter Gesellschaftshaus des Herrn H. Fischer . . . . .	Hannover.
Hotel Hohenzollern . . . . .	Osnabrück.
Etablissement Wilhelmgarten .	Braunschweig.
Residenzhotel I. an der Teinfallstr.	Wien.
Hotel Viktoria . . . . .	Stuttgart.
Theater-Café . . . . .	Hannover.
Restauration Stahlhut . . . . .	Braunschweig.
Hotopp's Bahnhof's-Hotel . . . .	Hildesheim.
Hotel Wachsning . . . . .	Hannover.

## Palais, Schlösser.

Palais Sr. Hoheit des Prinzen Wilhelm . . . . .	Rosenhöhe b. Darmstadt.
Schloss des Herrn von Eichel Streiber . . . . .	Pflugensberg b. Eisenach.
Fürstlich. Löwenstein Wertheim	
Freudenberg'sches Schloss . . .	Wertheim a. M.
Schloss des Herrn Reichsrath von Lang-Puchhof . . . . .	Puchhof b. Straubing.
Schloss des Herrn Rittergutsbesitzer Köcher . . . . .	Schwanebeck.
Schloss des Herrn Graf Kanitz	Melkhof i. Meklenb.
Palais Graf Seldern . . . . .	Wien.
Palais Graf Rasumovsky . . . . .	Troppau.
Schloss der Frau Gräfin Ferri . .	Graz.
Schloss des Herrn Freiherrn Friedr. von Leitenberger . . . . .	Lissa i. Böhmen.
Gräflich von Reichenbach-	
Lessowitz'sches Palais . . . . .	Frankfurt a. M.
Palais Jacob Hertz . . . . .	Lödz.
Fürstl. Fürstenbergisch. Domainenkanzleigebäude . . . . .	Donaueschingen.
Schloss des Herrn Baron von Pentz	Beucha-Brandis.
Schloss des Herrn Victor Freiherrn von Offermann, Schrottenthai	Nied.-Oesterr.
Palais der Herren Adolf Engel & Söhne, Parquetten-Fabriken	Döbling-Wien.
Königinbau am Schlossplatz . . .	Stuttgart.
Schloss des Herrn Grafen von Landsberg-Hallberger . . . . .	Tutzing.
Schloss des Herrn Rittergutsbesitzer Fiedeler . . . . .	Döhren b. Hannover.
Gräfl. Landsberg-Hallberger'sches Kanzleigebäude . . . . .	Tutzing.
Salonwagen Sr. Königl. Hoheit des Grossherzogs von . . . . .	Mecklenburg-Schwerin.
Königl. Forsthaus . . . . .	Sinaia, Rumänien.
Schloss des Freiherrn P. H. von Mumm . . . . .	Frankfurt a. M.

### Villen.

Herr Leo Stein . . . . .	Darmstadt.
„ Georg Hess . . . . .	Giessen.
„ R. Vogel, Architect . . . . .	Plauen i. V.
„ H. Gleisberg . . . . .	Grimma i. S.
„ O. Jummel, Architect . . . . .	Leipzig-Eutritsch.
„ Stadtverordneter Merk . . . . .	Darmstadt.
„ Kommerzienrath J. Gastell . . .	Mainz.
Frau Stumpf-Brentano . . . . .	Rödelheim.
Herr Direktor Söhren . . . . .	Bonn.

Herr Fr. Mertz, Architect . . . . .	St. Johann a. Saar.	* Herr Maschinenfab. W. Scharmann	Rheydt.
„ J. M. Stein . . . . .	Mainz.	Herr Ad. Bremme . . . . .	Barmen.
„ Fabrikant J. Wertheim . . . . .	Frankfurt a. M.	„ Ed. Mollineus . . . . .	Barmen.
„ C. L. Schaefer . . . . .	Mainz.	„ Emil Colsmann . . . . .	Langenberg.
„ J. Feiss . . . . .	Mussbach, bayr. Pfalz.	„ Direktor Fleithmann . . . . .	Iserlohn.
„ Bankier Oscar Simon . . . . .	Bonn.	„ W. Bankloh . . . . .	Iserlohn.
„ Franz Usinger, Architect . . . . .	Mainz.	„ Walter Ibach . . . . .	Barmen.
„ C. Werger . . . . .	Worms.	„ Kommerzienrath Krüger . . . . .	Dessau.
„ Geh. Mediz. Dr. Hochgesand	Mainz.	„ Ingen. und Stadtbaumeister	
„ Baurat Düsterhaupt . . . . .	Freienwalde a. d. O.	Georg Hönel . . . . .	Graz.
„ Walther vom Rath . . . . .	Frankfurt a. d. Oder.	Herr Bankier Bernh. Rosenthal . . . . .	Wien.
„ A. Kahn . . . . .	Augsburg.	„ Direktor G. Koethe . . . . .	Graz.
„ Fritz von Stetten . . . . .	Augsburg.	„ E. Nister . . . . .	Nürnberg.
„ Fabrikant P. J. Schmitz . . . . .	Düsseldorf.	„ Leopold Becker . . . . .	M.-Gladbach.
Herr Franz Gastell . . . . .	Mainz.	„ Kommerzienrath Dr. Geitner	Schneeberg.
Sr. Exc. Herr Finanzminister Dr.		Villa Schönlein . . . . .	Stuttgart.
v. Scholz . . . . .	Seeheim am Bodensee.	Herr Siesskind . . . . .	Leipzig.
Herr Bankier C. Oppenheim . . . . .	Mainz.	„ Schreiber . . . . .	Leipzig.
„ E. Hirschhorn . . . . .	Frankfurt a. M.	„ E. Stöhr . . . . .	Leipzig-Plagwitz.
„ Otto Sturm . . . . .	Rüdesheim.	„ B. Otto . . . . .	Freyburg a. W.
„ von Kramer, Architect . . . . .	Frankfurt a. M.	„ Berg . . . . .	Honnet a. Rh.
Frau van Kricken . . . . .	Nieder-Ingelheim.	„ Steinhoff . . . . .	Barmen.
Herr E. Wetzlar . . . . .	Frankfurt a. M.	„ Kah . . . . .	Baden-Baden.
„ Senator Niemeyer . . . . .	Linden v. Hannover.	„ k. k. Baurath H. Helmer in	
„ E. Krause . . . . .	Bralitz bei Oderberg.	Firma Fellner u. Helmer, Archit.	Wien.
„ L. Touchy . . . . .	Aschersleben.	Herr Generalkonsul Benger . . . . .	Stuttgart.
Herren Gebr. Ebart, Papierfabrik	Spechthausen bei	„ H. Wrede, Architect . . . . .	Koblenz.
	Eberswalde.	Krainische Baugesellschaft . . . . .	Laibach.
Herr C. von Kramer . . . . .	Frankfurt a. M.	Herr Hiller . . . . .	Pforzheim.
„ E. Kretzer . . . . .	Leipzig.	„ Zanders . . . . .	Berg-Gladbach.
„ P. Thorer . . . . .	Leipzig.	„ Fr. W. Dicke . . . . .	Barmen.
„ Konsul Fr. Nachod . . . . .	Leipzig.	„ F. Eichen, Architect . . . . .	Wiesbaden.
„ Rechtsanwalt Dr. Langbein	Leipzig.	„ Sulzbach . . . . .	Frankfurt a. M.
„ Paul Otto . . . . .	Leipzig.	„ F. Frege . . . . .	Leipzig.
„ Konsul H. Beckmann . . . . .	Leipzig.	„ Geh. Bergr. Prof. Dr. Credner	Leipzig.
„ Karl Beckmann . . . . .	Leipzig.	„ Aug. Danko . . . . .	Siegen-Sieghütte.
„ Albert Gruner . . . . .	Leipzig.	„ Engelhorn . . . . .	Stuttgart.
„ P. Felix . . . . .	Leipzig-Connewitz.	„ Ludw. Möhling . . . . .	Schwerte.
Fräulein H. Schunk . . . . .	Leipzig.	Herren Dyckerhoff & Söhne . . . . .	Amöneberg b. Biebrich.
Herr Konsul Schmidt-Halberstadt	Leipzig.	Herr E. Fromme . . . . .	Hannover.
„ Gebr. Ziller . . . . .	Oberlössnitz.	„ Reisig . . . . .	Leipzig.
„ E. Becker . . . . .	Stralsund.	„ Joh. Benk, k. k. Professor	Hietzing, Wien.
„ Konsul Offermann . . . . .	Leipzig.	„ Buchdruck. Otto, Bamberg	Laibach.
„ Gutsbesitzer Pitschke . . . . .	Garsena.	„ Zeschko . . . . .	Laibach.
„ R. Meyer . . . . .	Leipzig.	„ Göhring . . . . .	Leipzig.
„ Dr. Hans Meyer . . . . .	Leipzig.	„ Berger . . . . .	Leipzig.
„ M. Pommer, Architect . . . . .	Leipzig.	Herren Lambert & Stahl . . . . .	Stuttgart.
„ Prof. Dr. von Meyer . . . . .	Leipzig.	Herr Landrath Haldy . . . . .	Ründeroth.
„ Moritz Engels . . . . .	Engelskirchen.	„ Emil Linkenbach . . . . .	Barmen.
„ Robert Wepler . . . . .	Barmen.	„ Bauinspektor Karl Schellen	Köln.
„ Karl Emil Henderkott . . . . .	Barmen.	„ Dr. Brandau . . . . .	Wilhelmsh. b. Kassel.
Frau Mollineus Wwe. . . . .	Barmen.	„ Kauffmann . . . . .	Wüstegiersdorf i. Schles.

Villa Mariahalden d. Frau Baronin  
 von Witzleben . . . . . Baden-Baden.  
 Herr Thorbecke . . . . . Kassel.  
 Frau Auguste Latzel, Jauernig . Oesterreich.  
 Villa Stöckert . . . . . Leutsch b. Leipzig.  
 Herr Rehwoldt . . . . . Leipzig.  
 „ Swiderski . . . . . Leipzig.  
 „ Ph. Stätter, k. k. Hofschauzp. Hietzing-Wien.  
 „ Bankier Scherbel . . . . . Hannover.  
 „ Geheimrath Prof. Dr. Lastig Halle a. S.  
 „ Dr. Zimmer . . . . . Greene b. Kreiensen.  
 „ Zimmermstr. Timmersmann Osnabrück.

### Wohngebäude, Mieth- und Pfarrhäuser.

Herren Arendt, Mildner & Evers Hannover-Vahrenw.  
 Herr Apotheker A. Weyrauch . Leipzig-Plagwitz.  
 „ Maurermeister J. Kornagel . Leipzig.  
 „ Otto Hentschel . . . . . Grimma.  
 „ Stadtbaumeister Andr. Franz Graz.  
 „ A. Ziwansky . . . . . Brünn.  
 „ Privatier Schreiner . . . . . Graz.  
 „ Moritz Weber . . . . . Leipzig.  
 „ Rechtsanw. Th. Dörpinghaus Barmen.  
 „ Rob. Jahn . . . . . Leipzig.  
 „ k. k. Universitäts-Professor  
 Dr. Schauta . . . . . Wien.  
 Herr L. Schramm . . . . . Dillenburg.  
 „ Caspari . . . . . Düren.  
 „ G. Wuggätzer . . . . . Augsburg.  
 „ Klemens Martini . . . . . Augsburg.  
 „ G. W. Becker . . . . . Bochum.  
 „ Oskar Kühlen . . . . . M.-Gladbach.  
 „ J. Losenhausen . . . . . Düsseldorf-Grafenbg.  
 „ L. Josten . . . . . M.-Gladbach.  
 „ H. Ahrens . . . . . Bremen.  
 „ Maschinenfabrikant C. G.  
 Haubold jun. . . . . Chemnitz.  
 Herr Franz Müller, Maschinenfab. M.-Gladbach.  
 „ A. Moll, k. k. Hoflieferant Wien.  
 „ Grosshändler A. Lamich . Troppau.  
 „ Karl Fröschel, akad. Maler Wien.  
 „ Lieutenant Buz . . . . . Dillingen.  
 „ Wodtke . . . . . Stettin.  
 „ Kommerzienrath Möllmann. Iserlohn.  
 „ Sudhaus . . . . . Wermings. b. Iserlohn.  
 „ Stadtrath Jul. Siebert . . . Wilhelmsh. b. Kassel.  
 „ Kommerzienr. Alb. Forster Augsburg.  
 „ C. O. Langen i. Firma  
 May & Co. . . . . M.-Gladbach.  
 Herr Adolf Umber . . . . . Laubenheim.  
 „ Dr. Schiedges . . . . . M.-Gladbach.

♣ Herr Rich. Martin i. Firma  
 Hohlfelder & Co. . . . . Augsburg.  
 Herr J. L. Junior . . . . . Frankfurt a. M.  
 „ Theodor Herzog . . . . . Neugersdorf i. Sachs.  
 „ Premierlieutenant Kleemann Ludwigsburg.  
 „ F. Fluthgraf . . . . . M.-Gladbach.  
 „ Oswald Hoffmann . . . . . Neugersdorf i. S.  
 „ F. W. Beckmann . . . . . Solingen.  
 „ Fabrikant Fr. Lüdorf . . . Barmen.  
 „ Kommerzienrath Jul. Gauhe Eitorf a. d. Sieg.  
 „ Architect Gust. Hoppmann Barmen.  
 „ Dr. chem. Langbein . . . Leipzig.  
 „ Huyssen . . . . . Essen a. R.  
 „ Bierbrauereibes. Hermanns Vechta i. Oldenburg.  
 „ Archit. Wotte . . . . . Hannover.  
 „ Bierbrauereibesitzer Mergell Arnstadt.  
 Herren Ed. Mann & Co. . . . Ebertsheim (Bayr. Pfalz).  
 Herren Gebr. Wolf . . . . . Erfurt.  
 Herr Architect Wullekopf . . . Hannover.  
 Wohnhaus für das Savoy-Hotel . Berlin.  
 „ in der Bockenheimer  
 Landstrasse 74 . . . . . Frankfurt a. M.  
 Zweifamilienhaus des Herrn C.  
 von Kramer . . . . . Frankfurt a. M.  
 Fünfstöckiges Miethshaus des Herrn  
 P. Schreiber, Lieutenant a. D. Berlin W.  
 Miethshaus des Herrn Kaufmann  
 Westerheide . . . . . Bielefeld.  
 Miethsh. des Herrn E. W. Bertram Bremen.  
 6 Familien-Miethshaus des Herrn  
 Architect C. Böttner . . . . . Cassel.  
 Miethshaus des Herrn Architect  
 H. Beplate . . . . . Hannover.  
 Pfarrhaus für die Gemeinde Eicken M.-Gladbach.  
 Katholisches Pfarrhaus . . . . . Hannover.

### Geschäfts- und Wohnhäuser.

Herr J. Bielschowsky . . . . . Breslau.  
 „ Passavant-Gontard . . . . . Frankfurt a. M.  
 „ Kahn & Arnold . . . . . Augsburg.  
 „ G. Reichardt & Co. . . . . Mainz.  
 „ Wedel . . . . . Warschau.  
 „ A. Jung . . . . . Rüdesheim a. Rh.  
 „ Kaufmann F. Wlach . . . . . Pardubitz.  
 „ G. Möhrlin . . . . . Ravensburg.  
 „ Alfred Voigt . . . . . Braunschweig.  
 „ Heinr. Torbeck . . . . . Köln.  
 „ Apotheker Alb. Barkowski Voerde.  
 „ Hoflieferant Hartung . . . Berlin.  
 „ Buchdruckereibesitzer  
 Friedrich Jasper . . . . . Wien.  
 ♣ Herren H. & E. Albert . . . . Biebrich.

## Bureaux, Contore und Geschäftshäuser.

Bureaux der Fabrik Arendt, Mildner & Evers . . . . .	Hannover.
Bureaux der Herren Ehrhardt & Sehmer . . . . .	Schleifmühle b. Saarbrücken.
Bureaux Anglo-kontinent. Guano- Werke (vorm. Ollendorf) . . . . .	Emmerich a. Rh.
Bureaux der Kammgarnspinnerei Stöhr & Co. . . . .	Leipzig-Plagwitz.
Bureaux d. Herren Gebr. Schröder, Papierfabrik . . . . .	Leipzig.
Bureaux d. Herren O. & H. Graeger	Hochheim a. M.
Bureaux der vereinigten Filz- fabriken, A.-G. . . . .	Giengen a. Br.
Bureaux des Herrn C. G. Haubold junior . . . . .	Chemnitz.
Bureaux der Fabrik Käuffer & Co.	Mainz.
Bureaugeb. d. Herrn Fritz Homann	Dissen.
Contor u. Geschäftshaus des Herrn M. Bösenberg . . . . .	Leipzig.
Contor u. Geschäftshaus des Herrn O. Fürstenau . . . . .	Leipzig.
Contor und Geschäftshaus der Firma Philipp & Co. . . . .	Moskau.
Contor u. Geschäftshaus des Herrn C. G. Naumann . . . . .	Leipzig.
Contor u. Geschäftshaus des Herrn C. F. Leede . . . . .	Leipzig.
Contor u. Geschäftshaus des Herrn J. L. Bacon . . . . .	Wien.
Contor u. Geschäftshaus der Herren A. Bleichert & Co. . . . .	Leipzig-Gohlis.
Contor und Geschäftshaus der Malzfabrik . . . . .	Niemburg b. Halle a/S.
Contor u. Geschäftshaus des Herrn Gust. Steckner . . . . .	Leipzig.
Contor u. Geschäftshaus des Herrn A. Hirt . . . . .	Leipzig.
Contor und Geschäftshaus der Hamburger Wollkämmerei . . . . .	Wilhelmsburg.
Contor u. Geschäftshaus der Sächs. Wollgarnfabrik . . . . .	Leipzig-Plagwitz.
Contor und Geschäftshaus der Allgemeinen österreichischen Transport-Gesellschaft . . . . .	Wien.
Contor u. Geschäftshaus des Herrn J. Windsch, (F. W. Mittenzwey Nachf.) . . . . .	Leipzig.
Contor und Geschäftshaus der Herren Gebr. Salberg . . . . .	Leipzig.
Geschäftshaus der Herren Gebr. Koetgen & Co. . . . .	Langenberg.

Contor und Lager der Herren Gracoc & Kaiser . . . . .	Plettenberg.
Contor u. Geschäftshaus d. Actien- Gesellschaft v. R. Kindler . . . . .	Lódz (Russland).
Contor u. Geschäftshaus des Herrn Albrecht Kind . . . . .	Hunstig b. Dieringh.
Contor und Geschäftshaus der Knopffab. des Herrn Josua Müller	Barmen.
Contor u. Geschäftshaus des Herrn Klein-Schlatter . . . . .	Barmen.
Contor u. Geschäftshaus des Herrn Joh. Ludw. Reiner . . . . .	Heilbronn a. N.
Contor und Geschäftshaus der Firma O. Müller & Co. . . . .	Görlitz.
Geschäftshaus des Herrn Mauxion	Berlin.
Geschäftsh. d. Herren Huysen & Co.	Iserlohn.
Geschäftshaus d. Herrn Müller sen.	Plauen i. V.
„ der J. Ricker'schen Buchhandlung . . . . .	Giessen.
Geschäftshaus des Herrn Rob. Schumann . . . . .	Leipzig.
Geschäftshaus des Herrn Stadtba- meister J. G. Wolff . . . . .	Graz.
Geschäftshaus der Firma Günther Wagner . . . . .	Hannover.
Geschäftsh. der Herren Ewinghaus & Herbener . . . . .	Barmen.
Geschäftshaus des Herrn F. A. Starke, Hoflieferant . . . . .	Leipzig.
Geschäftshaus der Herren Schl- bach Sohn & Steinhoff . . . . .	Barmen.
Geschäftshaus des Kredit-Vereins	Kassel.
Geschäftsh. d. Herrn Otto Freytag	Wiesbaden.
Geschäftshaus der Herren Frank & Baer . . . . .	Frankfurt a. M.
Geschäftshaus d. Herrn Architect Schaedel . . . . .	Frankfurt a. M.
Geschäftshaus des Rhein.-Westf. Kohlensyndikats . . . . .	Essen a. R.
Geschäftshaus d. Herrn Witzleben	Leipzig.
Geschäftshaus des Herrn L. Untermayer . . . . .	Augsburg.
Geschäftshaus der Herren Leyen- decker & Co. . . . .	Köln-Ehrenfeld.
Geschäftshaus des Herrn Heinrich Nördlinger . . . . .	Augsburg.
Geschäftsh. d. Herrn Zimmermann	Leipzig.
Ültzensche Wollenweberei zu Gera, Verkaufshaus Hannover . . . . .	Hannover.
Geschäftshaus des Herrn Architect Röper . . . . .	Braunschweig.

Direktorgebäude der Herren Gebr. Schröder . . . . .	Golzern.
Direktionsgebäude der Waggonfabrik der Herren Gebr. Gastell	Mombach bei Mainz.
Geschäftshaus der Herren Gebr. Simon . . . . .	Berlin.
Geschäftsh. d. Herren Philipp & Co.	Moskau.
Waarenhaus der Baugesellschaft, Kaiser Wilhelmstr. Berlin.	
Verwaltungsgebäude der Herren Mohr und Federhaff . . . . .	Mannheim.
Verwaltungsgeb. der Berg. Stahl-Industrie-Gesellschaft . . . . .	Remscheid.
Photograph. Atelier, Hausbesitzer Herr Hofzimmern, C. Gerecke	Braunschweig.
Meisterstuben der Kammgarnspinnerei Stöhr & Co. . . . .	Leipzig-Plagwitz.

### Gewächshäuser, Gärkeller und Laboratorien.

Gewächshaus, Gartensaal und Kegelbahn des Herrn Hugo Schuchard . . . . .	Burg Calenberg.
Gewächshäuser des Herrn Grafen Roman Potocki . . . . .	Lancsut (Oesterreich).
Orangeriegebäude des Herrn Kommerzienrath H. Herbers .	Iserlohn.
Keller der Revisionshalle im neuen Zollhafen . . . . .	Mainz.
Keller des Niederlagegebäudes im neuen Zollhafen . . . . .	Mainz.
Keller des Verwaltungsgebäudes im neuen Zollhafen . . . . .	Mainz.
Kellereien d. Herrn Kammerherrn von Jöden-Konicipolski . . . .	Nackenheim.
Weinkeller d. Herrn Johann Klein	Johannisberg a. Rh.
Gärkeller des Herrn J. B. Sturm	Rüdesheim.
2. Gärkeller des Herrn J. B. Sturm	Rüdesheim.
Weinkeller des Herrn Jos. Schmidt	Fulda.

Centrallaborator. der Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning	Höchst a. M.
Bakteriologische Abtheilung der Farbw., vorm. Meister, Lucius & Brüning . . . . .	Höchst a. M.

### Fabriken.

Lithographische Anstalt d. Herren Wagner & Debes (Karl Bädecker)	Leipzig.
Hofbuchdruckerei des Herrn L. Schellenberg . . . . .	Wiesbaden.
Fabrik der Herren H. & E. Albert	Biebrich a. Rh.
Trockenplattenfabrik des Herrn W. Kretschmar . . . . .	Karlsruhe i. B.
Cigarrenfabrik des Herrn Joh. Ludw. Reiner . . . . .	Heilbronn a. N.
Farbenfabrik des Herrn Günther Wagner . . . . .	Hannover.
Fabrik d. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning . . . . .	Höchst a. M.
Fabrik der Herren Sehlbach Sohn & Steinhoff . . . . .	Barmen.
Königl. Bayrische Porzellanfabrik	Nymphenburg.
Fabrik des Herrn Kommerzrathes Dr. Geitner . . . . .	Schneeberg i. Sachsen.
Fabrik des Herrn Spinnereibesitz. B. G. Viebahn . . . . .	Bergneustadt.
Fabrikgebäude des Herrn Otto Siebrecht . . . . .	Iserlohn.
Königl. Gewehrfabrik, Gebäude A, Bureaux und Werkstätten .	Erfurt.
Königl. Gewehrfabrik, Gebäude B, Werkstätten . . . . .	Erfurt.
Königl. Gewehrfabrik, Gebäude G, Werkstätten . . . . .	Erfurt.
Königl. Gewehrfabrik, Gebäude H, Werkstätten . . . . .	Erfurt.
Königliche Gewehrfabrik, Schäfte-trocknerei . . . . .	Erfurt.

---

Summa: 525 Anlagen.

---

