

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Badische Gewerbezeitung. 1867-1909 1894**

15 (14.4.1894)

# Badische Gewerbezeitung.

Organ der Großherzogl. Landes-Gewerbehalle und der  
Badischen Gewerbevereine.

Redigirt von Hofrath Prof. Dr. H. Meidinger.

Wöchentlich einmol. Jahrespreis 3 Mark. Anzeigen 25 Pfg. die halbe Pettizeile.

27. Band. Nr. 15. **Karlsruhe.** 14. April 1894.

Inhalt: S. 201 bis 216. Gewerbevereins-Mittheilungen (Karlsruhe, Ueberlingen)  
— Gasheizung und Gasöfen XIV. (Fortsetzung.) — Sicherheitschlösser (Fortsetzung). —  
Unsere Musterzeichnung. — Litterarische Besprechungen. — Bei der Redaktion eingegangene  
Werke. — Neues in der Ausstellung der Landes-Gewerbehalle. — Anzeigen.

## Gewerbevereins-Mittheilungen.

Gewerbeverein Karlsruhe. Monatsversammlung am 11. April.  
Der erste Vorstand, Generalsekretär und Vizekonsul Schwindt, eröffnete  
die Versammlung und ertheilte dem Landtagsabgeordneten Geßel von  
Pforzheim das Wort zu seinem Vortrage „die Anwendung der Elektrizität  
im Kleingewerbe“. Redner behandelte sein Thema im Hinblick auf eine  
für das nächste Jahr in Karlsruhe geplante Ausstellung, wo hauptsächlich  
Hilfsmaschinen des Kleingewerbes in möglichst direkter Verbindung mit  
Elektromotoren betrieben und zur Anschauung gebracht werden sollen.  
Er entwickelte aus der Vorgeschichte der jetzt im Bau befindlichen elek-  
trischen Centrale in Pforzheim, die im Herbst d. J. noch in Betrieb  
kommen werde, wie gerade zweckentsprechende Ausstellungen zur Ausführung  
eines nützlichen Unternehmens dienen können. Bei diesen Ausstellungen,  
besonders bei der vorjährigen Bijouterieausstellung, wo gleichzeitig die  
Herstellung der Bijouterien und die dabei zur Anwendung kommenden  
Arbeitsmethoden vorgeführt wurden, war es den Firmen Schuckert in  
Mürnberg und der Eßlinger Maschinenfabrik zur Grundbedingung gemacht,  
als sie sich zur Stellung der elektrischen Motoren bereit erklärten, daß  
diese in engster Verbindung mit den von den Pforzheimer Industriellen  
gestellten Arbeitsmaschinen zu bringen seien. Die Aufgabe ward in glück-  
licher, oft überraschend einfacher Weise gelöst, wie auch durch vom Vor-  
tragenden vorgezeigte photographische Aufnahmen solcher Maschinen dar-  
gethan wurde, und trug dies wesentlich zum Entschluß der Anlage einer  
städtischen elektrischen Centrale bei. Insbesondere habe man auch hierbei  
werthvolle Grundlagen zur Aufstellung von Berechnungen darüber gewonnen,



was der Betrieb der Hilfsmaschinen durch von einer elektrischen Centrale gelieferte Betriebskraft kostet gegenüber derjenigen anderer Motoren. Redner sei dann mit einer Anzahl von Bijouteriefabrikanten in Berathungen eingetreten, habe deren eigentlichen Kraftbedarf festgestellt und sei zu dem geradezu überraschenden Ergebnis gekommen, daß bei diesen der Betrieb mit Gasmotoren wesentlich theurer ist als der mit Elektrizität. Es liege dies mit darin, daß immer nur ein Theil der Arbeitsmaschinen, und diese auch meistens nie auf lange Zeit, laufen, während der zu ihrem Betriebe dienende Gasmotor dauernd im Gange sei und so verhältnißmäßig bedeutend mehr Ausgaben erfordere, als seiner nützlich gemachten Arbeit entspreche. Der Elektromotor dagegen trete nur dann und nur auf so lange in Thätigkeit, als jeweils die betreffende Hilfsmaschine im Gebrauch sei. Beim centralen Betrieb mit Dampf-, Wasser-, Gasmotoren u. muß der Motor so groß sein, daß er dem gesamten Betriebe entspricht, er hat dabei dauernd Wellen und Riemen zu treiben, also oft nicht nützliche Arbeit zu leisten, was bei direktem Antriebe mit Elektromotoren gänzlich in Wegfall kommt. Daß in Pforzheimer Betrieben, wo ein Kubikmeter Gas mit 12 Pf. und die elektrische Pferdekraft pro Stunde mit 25 Pf. zu bezahlen sei, der elektrische Betrieb billiger als der mit Motoren ist, führt der Vortragende an zwei der Wirklichkeit entnommenen Beispielen aus. Eine Bijouteriefabrik hat einen 4pferdigen Gasmotor, der im Durchschnitt 3 Kubikmeter Gas in der Stunde, also 30 Kubikmeter im Tage verbraucht, à 12 Pf. macht 3,60 M. im Tage, also im Jahre (300 Arbeitstage) 1080 M. Rechnet man hierzu für Wasserverbrauch 30 M., Schmiermaterial 70 M., Bedienung 200 M., so erfordert der jährliche Betrieb eines solchen 1080 + 30 + 70 + 200 = 1380 M. Dieselbe Fabrik würde für elektrischen Betrieb gebrauchen: für 10 Polirmotoren à  $\frac{1}{15}$  Pferdestärke =  $\frac{10}{15}$  Pferdestärken. Die Pferdestärke pro Stunde mit 25 Pf. gerechnet macht  $\frac{10}{15} \times 25$  Pf. oder, da die Polirbürsten täglich 6 Stunden betrieben werden, pro Tag  $\frac{10}{15} \times 25 \times 6 = 1$  M., also im Jahr 300 M. Ferner wird eine Walze, zu einer Pferdekraft gerechnet, gebraucht, das ist 25 Pf. Betriebskraft in der Stunde, und da diese täglich 2 Stunden im Gebrauch, so ist die tägliche Ausgabe dafür  $2 \times 25 = 50$  Pf. oder in einem Jahr 150 M. Rechnet man noch für Schmieren 30 M., so beträgt die Gesamtausgabe: 300 + 150 + 30 = 480 M. Dies gibt gegen den Betrieb mit dem Gasmotor eine Ersparniß von 1380 — 480 = 900 M. Die 10 Polirmotoren kosten in der Anschaffung 2000 M., der Walzenmotor 1000 M., zusammen 3000 M., somit würde die Anlage innerhalb 3 Jahren nahezu bezahlt und der Erlös für den Gasmotor erübrigt sein.



Ein anderes Etablissement hat einen Gasmotor von 6 Pferdestärken und gebraucht dafür 4 Kubikmeter Gas in der Stunde, das ergibt, unter Zugrundelegung der oben gemachten Annahmen, eine jährliche Ausgabe von 1620 M. für dessen Betrieb, während der elektrische Betrieb nur 650 M. erfordert; es werden somit jährlich 970 M. erspart. Die elektrische Anlage würde 16 Polirmotoren für 3200 M. und 1 Walzenmotor für 1200 M., also zusammen 4400 M. erfordern, sie wäre somit in  $4\frac{1}{2}$  Jahren erspart und der Erlös für den Gasmotor außerdem gewonnen.

Solche Ergebnisse seien für den Bau einer elektrischen Centrale in Pforzheim ausschlaggebend gewesen, da der Beweis erbracht war, daß so der dortigen Industrie eine schnell verfügbare, angenehme und dabei auch billige Betriebskraft verschafft würde. Redner ist des weiteren der Ansicht, daß es möglich sei, diese Vortheile dem Kleingewerbe ebenfalls zugänglich zu machen, wenn man mehr in die Bedürfnisse und Betriebsverhältnisse desselben eindringe und die Maschinen darnach konstruiren. Bisher habe man die Fabrikation der Hilfsmaschinen einseitig mehr für die Groß- als für die Kleinindustrie ausgebildet. Das Augenmerk sei dabei auf den centralisirten Betrieb, auf Ersparniß an Menschenkraft durch Specialmaschinen gerichtet gewesen, welche sehr leistungsfähig sein mußten, wobei aber die Frage des Kraftverbrauchs und der Anschaffungskosten weniger eine Rolle spielte. Anders liege es im Kleingewerbe. Hier seien alle diese und noch viele andere Faktoren zu berücksichtigen, um ein vortheilhaftes Gesamtergebniß mit Motorenbetrieb zu erzielen. Man müsse elektrotechnische Geschäfte dafür interessiren, den Eigenthümlichkeiten des Kleingewerbes angepaßte Hilfsmaschinen mit Motorenbetrieb zu bauen und dafür sorgen, daß diese dem kleinen Gewerbetreibenden richtig zur Anschauung gebracht würden. Dies könne am besten mit Hilfe einer Ausstellung erreicht werden.

Da nun Karlsruhe die Errichtung einer elektrischen Centrale in's Auge gefaßt, und das Gelingen und der Besuch einer Ausstellung auch mit davon abhängig sei, was der Ort, wo sie stattfindet, sonst noch für Anziehungspunkte bietet, so habe sich Redner gesagt, daß in diesem Falle Karlsruhe der geeignete Ort sei. Hier kämen alle Faktoren zusammen, die den Erfolg der Sache schon im voraus sicherten.

Er denke da an den Gewerbeverein, der schon ähnliche Unternehmungen mit Geschick und Glück durchgeführt, der in seinem Vorstande Männer besitze, die derartige Aufgaben zu lösen verständen; er denke an die Karlsruher Stadtverwaltung, die stets warmes Interesse und kräftige Unterstützung in solchen Fällen bekundet und insbesondere denke er auch an die



Großh. Regierung, die der Ausstellung ihre Unterstützung gewiß in reichlichem Maße gewähren werde.

Redner hat die Zuversicht, daß die Ausstellung seitens der deutschen elektrotechnischen Werke im Zusammenschluß mit Maschinenfabrikanten reichlich besichtigt werde, weil die für dieselbe zu lösenden Aufgaben an und für sich für die Verwendung der Elektrizität als Betriebskraft schon förderlich seien. Eine weitere Gewähr biete aber die in Aussicht stehende Errichtung der städtischen elektrischen Centrale, denn es würden alle die elektrotechnischen Werke, die sich um deren Ausführung bemühen, sicher nicht fehlen, um ihre Leistungsfähigkeit zu beweisen.

Der Vorsitzende spricht dem Redner für seinen interessanten Vortrag Dank aus und eröffnet die Diskussion, an welcher sich Direktor Reichard, Stadtrath Leichtlin, Ingenieur Bitter, Hofjuwelier Paar, Drechslermeister Dengler, Hoffattlermeister Ostertag und vornehmlich Oberbürgermeister Schnezler betheiligen. Letzterer führt aus, daß er die Anlage der elektrischen Centrale, weungleich sie dem Gaswerk Konkurrenz machen werde, als eine dankbare Aufgabe der Stadt betrachte, um der Einwohnerschaft die elektrische Kraft nutzbar zu machen. Er erblicke darin eine günstige Gelegenheit mehr zur Erhaltung eines kräftigen Mittelstandes. Nicht durch die sozialen Verhältnisse, sondern durch die Fortschritte der Technik, welche die Großindustrie rascher zu nützen verstanden, habe der Handwerkerstand gelitten und er zweifle nicht, daß ihm durch Schaffung billiger Betriebskräfte wieder aufzuhelfen sei. In dieser Hinsicht werde die in Aussicht genommene Ausstellung Belehrung bringen und deßhalb verdiene sie möglichste Förderung.

Darnach erhielt der zweite Vorstand das Wort, um über den gegenwärtigen Stand des Eisenbahnprojekts in das Albthal zu berichten. Er führte aus, daß schon manches Projekt für diese Bahn ausgearbeitet worden, aber keines zur Ausführung gekommen sei. Das jetzige, durch die Bemühungen des Stadtraths ausgearbeitete, habe jedoch bessere Aussichten, da hiefür bereits ein leistungsfähiger Unternehmer in der Firma Lenz u. Cie. in Berlin gefunden sei. Diese sei bei freier Ueberlassung des Terrains und einem Zuschuß von 20 000 Mark per Kilometer zum Bau und Betrieb der Bahn bereit. Von den betreffenden Gemeindevertretern sei bereits die freie Ueberlassung des Geländes zugesichert und es würde seitens der Stadt Karlsruhe eine angemessene Unterstützung gewährt werden.

Nach dem neuesten Projekt sei der Anfang der Bahn auf der Südseite des Ettlinger Bahnübergangs angenommen. Die Bahn soll längs der Ettlinger Landstraße über Rüppurr bis zum Hauptbahnhof Ettlingen



geführt und von hier die Lokalbahn Ettlingen benützt werden. Sie würde dann bis zur Spinnerei verlängert, wo sie die Alb überschreitet und sich nun längs der Landstraße über Marzell, Frauenalb nach Herrenalb hinzieht. Redner hebt die Annehmlichkeit hervor, daß die Bahn den Touristen den Schwarzwald erst so recht erschließe und daß sie der Industrie weitere Arbeitskräfte zuführen werde. Sie werde aber auch Transporterleichterungen für Holz, Stein u. s. w. bringen und dadurch jener jetzt noch nicht im Verkehr liegenden Gegend neue Einnahmequellen eröffnen. Für Herrenalb werde sie eine bedeutende Verkehrssteigerung herbeiführen, weshalb auch von württembergischer Seite ein namhafter Beitrag zu erwarten sei. Der Bericht wurde beifällig aufgenommen und seitens des Vorsitzenden energische Unterstützung diesem dem Karlsruher Gewerbe nützlichen Unternehmen zugesichert. Mtt.

Gewerbeverein Ueberlingen. Monatsversammlung am 6. April. Vorstand B. Beurer eröffnete die Versammlung und behandelte den ersten Punkt der Tagesordnung: die diesjährigen Lehrlingsarbeiten. Es hatten 6 Lehrlinge Arbeiten geliefert; von Seiten des Vereins wurden dieselben durchgehends mit dem Prädikat „gut“ bezeichnet, sie werden der Landesausstellung nach Karlsruhe überliefert. — Es folgte eine Bekanntgabe des Stundenplans der Gewerbeschule für das kommende Schuljahr. Hiernach liegen im Winterhalbjahr die Unterrichtsstunden unter Tag; aus der Versammlung heraus wurde der Wunsch ausgedrückt, es möchten die Vormittagsstunden von 10 bis 12 Uhr nicht in den Stundenplan aufgenommen werden, da es gerade um diese Zeit empfindliche Störungen mit sich bringe, wenn man die Lehrlinge aus der Arbeit herausreißt. Ein weiterer Punkt der Tagesordnung betraf einen Zuschuß zum kath. Lehrlingsverein, in Rücksicht der vom Verein getroffenen Entscheidung, von der Gründung eines besonderen Lehrlingsheims abzusehen. Die Regelung der Angelegenheit wird dem Vorstände anheimgegeben. Eine Diskussion wurde veranlaßt durch eine Briefkastennotiz, welche auf die Nachteile der langen Borgfristen für den Gewerbetreibenden hinweist und die Initiative der Gewerbevereine in der Richtung verlangt, daß durch Gesetz dem Lieferanten oder Unternehmer bei über Gebühr verzögerter Zahlung Zinsen zustehen sollen. Bei Arbeiten für den Staat werde die zögernde Zahlung besonders schmerzlich empfunden, da derselbe ohnehin sich eine bedeutende Kaution auf ein Jahr stellen lasse. Die Besprechung ergibt die Ansicht, daß für das Kleingewerbe keine Erfolge auf diesem Wege zu erwarten sein dürften; bei größeren Beträgen, zum Beispiel im Bauhandwerk, könnte eher etwas erzielt werden. Die Angelegenheit soll dem nächsten Gauausschusse vorgelegt werden. Sodann liegt



eine Anregung vor, daß auch die Bäckerlehrlinge sich an der Ausstellung in Karlsruhe betheiligen möchten. Nachdem noch die Lehrlingsprämie auf 3 Mark festgesetzt wurde und eine Besichtigung der ausgestellten Arbeiten stattgefunden hatte, sprach Prof. Schellenberg, an seinen letzten Vortrag über Elektrizität anknüpfend (s. Gewbztg. S. 145), Einiges über Akkumulatoren, deren Wesen er kurz erklärte und deren Vorzüge und Nachtheile er schilderte. B.

### Gasheizung und Gasöfen. XIV.

Von Hofrath Dr. Weidinger.

(Fortsetzung.)

Ein anderes Schicksal in der Beurtheilung, allerdings nicht sowohl des Werthes als der principiellen Neuheit selbst, wurde dem Karlsruher Schulgasofen zu Theil. Der Fall ist lehrreich insbesondere im Hinblick auf die unglaubliche Behandlung, welche in den ersten Zeiten unseres deutschen Patentgesetzes mitunter Patentgesuchen zu Theil wurde und die endlich eine gesetzliche Remedur erheischte, die dann im Jahre 1891 erfolgte. Das Gesuch zur Ertheilung eines Patentes auf den Ofen von Anfang des Jahres 1887 wurde in erster Instanz zurückgewiesen mit der Begründung: „die Einschnürung bezw. Querschnittsänderungen für Rohre, welche bestimmt sind, die Verbrennungsprodukte einer Wärmequelle aufzufangen bezw. weiterzuleiten, sind bei Lampencylindern allgemein üblich, so daß die in der Zeichnung (Fig. 5 S. 157) dargestellte Ausführung eines derartigen Rohres nur als nicht patentfähige Formveränderung erscheint“ (auf die Ausführung eines Ofens nach Fig. 6 S. 159, welche dem Gesuch beigegeben war, wurde dabei weiter kein Bezug genommen). Die dagegen eingelegte Beschwerde konnte nur eine (gewissermaßen mit 20 M. Strafe belegte) Vorlesung sein, die dem Referenten des Patentamtes sein unwissenschaftliches, mit den Thatfachen im Hinblick auf die Leistung völlig im Widerspruch stehendes Urtheil zum Bewußtsein bringen sollte. Der eingeschnürte Lampencylinder bewirkt das gerade Gegentheil von dem Schlitzkanal; die heißen Gase bewegen sich noch mehr in der Mitte, als beim einfachen Cylinder und strömen mit noch höherer Temperatur oben aus. Was war die Entscheidung zweiter und letzter Instanz? Die Beschwerde wurde nicht als gerechtfertigt erachtet, „weil in der Verengerung eines Zugrohres überhaupt eine Erfindung nicht erblickt werden konnte, da dieselbe bereits bei Flammöfen, Dampfkessel-Flammenrohren u. s. w. vielfach in Anwendung steht.“ Da kann man wohl nur sagen: unglaublich, verblüffend! In einem Schreiben, welches Verfasser unter dem 28. Juli 1888 an den Präsidenten des Patentamtes in dieser Angelegenheit richtete, drückte er sich über solche Beurtheilungen folgendermaßen aus:



„Ich darf wohl sagen, daß die gemachte Bemerkung, mein Heizrohr sei nichts anderes als ein gewöhnlicher Lampencylinder, eine objektive Beleidigung in sich schließt, insofern einem Hochschullehrer auf seinem eigensten Gebiete damit der Vorhalt gemacht wird, er kenne nicht einmal die Eigenschaften einer Vorrichtung, welche Jedermann täglich vor Augen hat. Ich konnte hierauf entgegnen und in der zweiten Zurückweisung wurde auch auf jene Begründung mit dem Lampencylinder nicht zurückgekommen, es wurden jedoch in den Flammöfen- und Dampfkesselrohren ebenso unzutreffende, den Thatfachen nicht entsprechende Behauptungen aufgestellt, auf die zu entgegnen jede Möglichkeit abgeschlossen war. Man muß hier vor Allem fragen: ist dies juridisch korrekt, sich in zweiter Instanz nicht an das zu halten, was die erste Instanz vorgebracht hat, sondern nach neuen Ablehnungsgründen zu suchen und auf diese hin ein definitives Urtheil abzugeben? Es ist mir unbekannt, was in dieser Hinsicht usus beim kaiserlichen Patentamt geworden ist, der Verstand des Laien kann die Behandlung nicht fassen.“

Mußten dem Publikum bei solchen Entscheidungen, denen gegenüber es völlig hilflos war, nicht die Gedanken kommen: Willkür, die Sache soll nicht patentirt werden! Der Referent, in seiner Allmacht als einziger Sachverständiger des betreffenden Gebietes im Patentamt, will durch die That zeigen, daß er die Dinge vom Schreibtisch aus besser zu beurtheilen versteht, selbst als der wissenschaftliche Experimentator, im vorliegenden Falle der Professor in seiner eigensten Sache. Und da muß man nun weiter in den Patentlisten sehen, welche wichtige Dinge vorher und nachher an Gasöfen patentirt wurden, bei deren Kenntniß der Fachmann das Lächeln nicht unterdrücken kann, da er weiß, daß sie entweder an sich völlig werthlos\* sind oder zu Folge verschiedener Mängel es zu einer nennenswerthen praktischen Verwendung nicht bringen konnten. Eine Kritik aller dieser patentirten Dinge würde eine lehrreiche Arbeit bilden.

Es steht übrigens nichts im Wege, ein einmal völlig zurückgewiesenes Gesuch wiederholt einzureichen, eventuell in neuer Begründung. Sofern inzwischen die Sache nicht durch Druckschrift oder durch Verbreitung der Objekte öffentlich bekannt geworden ist, könnte bei anderer Anschauung auf dem Amt immer noch ein Patent erlangt werden. Ein zweites Gesuch wurde in vorliegendem Falle auch thatsächlich im Jahre 1888 eingereicht und bei diesem Anlaß ein längeres Schreiben mit Hinweis auf die Be-

\* Die gleiche Bemerkung kann auch auf andere wissenschaftliche Gebiete der Technik bezogen werden; über die völlige Werthlosigkeit der meisten Blitzableiterpatente hat sich Verfasser 1888 in seiner Geschichte des Blitzableiters S. 160 näher ausgesprochen.



handlung der ersten Eingabe an den Präsidenten des Patentamtes gerichtet, aus welchem oben einige Sätze mitgetheilt wurden. Das Ergebnis war noch mehr verblüffend. Das Gesuch wurde wieder zurückgewiesen, weil im Jahre 1885 unter Nr. 33288 bereits auf eine ähnliche Konstruktion ein Patent erteilt worden war. In der Begründung hieß es: „Der Gasofen (Nr. 33288) enthält alle in dem eingereichten Patentanspruch 1 erwähnten Einrichtungen in Verbindung miteinander, nämlich in jedem Element den Schlitzkanal von ringsförmigem Querschnitt, den erweiterten offenen Raum unten und den erweiterten geschlossenen Raum oben zur Sammlung der abgekühlten Verbrennungsprodukte.“ — Es ist dies im Ganzen richtig; der Urheber des Ofens hat aber nicht von einem engen Kanal zwischen den beiden Blechcylindern gesprochen und die Bedeutung eines solchen nicht gekannt. Er gibt durch seine Zeichnung und Beschreibung lediglich zwei konzentrische Cylinder zu erkennen, in deren Zwischenraum die Verbrennungsprodukte nicht gerade aufsteigen, sondern gezwungen schraubenförmig durch eingelegte sich mehrmals herumwindende Bleche; in seinem Patentanspruch hebt er auch lediglich die schraubenförmige Durchströmung des von zwei in einander gesteckten Hohlkörpern gebildeten Zwischenraums durch die Verbrennungsprodukte des Gases als Wesen seiner Erfindung hervor. Dabei besteht der Ofen aus mehreren kleinen neben einander stehenden derartigen Heizkörpern (Elementen) und hat Bunsen-Brenner, so daß jede Flamme besonders gezündet werden muß. Jeder, der den Karlsruher Gasofen und den von Patent Nr. 33288 neben einander sieht, wird sie als durchaus verschieden ansehen. Daß letzterer zukunftslos sei, konnte der Fachmann voraussehen; in der That dauerte das Patent auch nicht über ein Jahr. Nun hätte das dem Karlsruher Ofen noch bleibende Charakteristische ganz wohl für sich patentirt werden können; viel unbedeutendere Dinge erlangten den Schutz. Sind doch Patente zulässig auf Kombinationen bekannter Elemente, die sehr wohl nicht bloß in der Form, sondern auch in der Wirkung Neues, Werthvolles darstellen können. Ein Flachofen aus parallelen Wänden gebildet, entsprechend im Schnitt der Fig. 5 auf S. 157, wie er auch beschrieben und in den Patentanspruch eingeschlossen wurde, ist zudem etwas formal und konstruktiv ganz anderes wie der Ofen nach Patent Nr. 33288; von schraubenförmigen Bewegungen der Gase könnte hier keine Rede sein. Bei der Abweisung des Gesuchs wurde diese Ausführung nicht einmal eines Hinweises gewürdigt. Nach dem Vorausgegangenen mußte die Weiterverfolgung der Sache aussichtslos erscheinen; eine Beschwerde gegen die Entscheidung wurde nicht eingelegt.

Stelle man sich nun auf den Standpunkt des Patentamtes im Hinblick auf die Neuheit des Ofens. Was soll man da aber zu einer solchen Logik



der Beurtheilung sagen? Im Jahre 1887 wurde das Patentgesuch zurückgewiesen, weil der Ofen im Wesen nichts anderes sei als ein zusammengeschnürtes Lampenglas oder ein verengertes Dampfesselrohr, und zwei Jahre zuvor war, wahrscheinlich von demselben Referenten, ein Patent auf die gleiche Sache erteilt, dieselbe also als eine neue Erfindung angesehen worden. Man fragt nicht bloß: wo ist die Logik, sondern auch wo ist der Ernst, die Gewissenhaftigkeit bei Behandlung solcher Aufgaben. War es nicht vor allem die Pflicht des Referenten, ehe er seiner Phantasie die Zügel schießen ließ, in der Litteratur nachzusehen, namentlich die erteilten Patente zu studiren, um zu erforschen, ob nicht bereits Ähnliches beschrieben oder durch Patent geschützt und damit öffentlich bekannt worden war? Hätte der Referent gleich von Anfang an seine Pflicht erfüllt, an die er möglicherweise durch das oben erwähnte Schreiben an den Präsidenten des Patentamts später erinnert wurde, so war die Sache durch Hinweis auf Patent Nr. 33288 sofort erledigt und blieben weitere Zeit- und Geldopfer dem Petenten erspart.

Derartige, dem Ermessen eines Einzelnen überlassene Behandlungen der Patentgesuche sind jetzt unmöglich, indem durch das revidirte Patentgesetz vom 7. April 1891 den Betheiligten nach § 25 Gelegenheit geboten ist, vor den mit den Prüfungen der Gesuche betrauten Abtheilungen des Patentamts persönlich zu erscheinen und Aufklärungen zu geben. Da ist es leicht, Behauptungen, die den Thatfachen ins Gesicht schlagen, dabei aber früher eine Ablehnung begründeten, sofort ad absurdum zu führen.

Eine nicht patentirte technische Neuheit befindet sich heutzutage in einer ungünstigen Lage. Es hält schwierig, einen Unternehmer zu finden, der sich mit ihrer Herstellung befaßt; denn nachdem er sie durch oft große Opfer in die zweckmäßigste Form gebracht und beim Publikum eingeführt hat, die Nachfrage nach derselben wächst, stürzt sich die Meute der gedankenarmen, aber oft kapitalkräftigen Nachmacher auf das herrenlose Gut, um ihm den Lohn seiner Bemühungen zu entwenden. Das war auch nicht anders vor Erlaß des deutschen Patentgesetzes, da in dem deutschen Hauptstaate, Preußen, Patente in Folge doktrinärer volkswirtschaftlicher Anschauungen so gut wie nicht erteilt wurden. Die Sache war früher nicht ganz so schlimm wie heute, da die Industrie noch nicht in dem Grade entwickelt und die Konkurrenz nicht so groß war; jetzt hascht aber Jeder nach neuen lohnenden Artikeln und nimmt sie, wo er keine geschriebenen Rechte verlegt. Ob je, nachdem unsere verschiedenen, den Schutz des gewerblichen geistigen Eigenthums betreffenden Reichsgesetze längere Zeit in Wirksamkeit gewesen und ganz mit unseren Anschauungen verwachsen sind, eine Achtung auch vor nicht geschütztem Eigenthum sich



herausbilden und Rücksichtslosigkeit für unanständig gehalten werden wird, läßt sich bis jetzt noch nicht absehen. — Ein Patent auf eine technische Neuheit verweigern, heißt heutzutage fast so viel wie ihre Fabrikation verhindern und der Welt ihren Gebrauch vorenthalten.

Im vorliegenden Falle fand sich der Unternehmer, der trotz der Perspektive die Fabrikation wagte. Bei einer so ganz neuen Sache konnte die Entwicklung nur langsam erfolgen. Ueberall, wo Schulen entstanden, wollte man erklärlicher Weise erst die im Laufe mehrerer Jahre hier gemachten Erfahrungen abwarten. Daß es dabei an entschiedenen prinzipiellen Einwänden von vornherein nicht fehlte, haben wir aus dem Falle von Baden gesehen. Jetzt, wo die Sache mehr in den Zug kommt, stellt sich auch die Konkurrenz ein. Es kommt uns gerade ein ganz neuer Prospekt zu Handen, in dem eine Schlosserei Schörg in München Gasheizöfen „System Karlsruher Schulöfen“ empfiehlt, nach der Zeichnung, Beschreibung und Angabe der Dimensionen in völliger Uebereinstimmung mit dem Warsteiner Fabrikat (abgesehen von der äußeren Form des Kopfes und Sockels). In dem Prospekt heißt es genau wörtlich: „Nach mehrjährigen Erfahrungen fertige ich derartige Öfen je nach ihrem zu leistenden Zwecke in verschiedenen Größen sowohl, als ihren Anforderungen entsprechend, auch mit Zuführung beliebiger Mengen Außenluft (Ventilation), welche dem zu heizenden Raum selbst eine 2 bis 3 malige Lufterneuerung pro Stunde gestatten“.

Nach diesen Angaben muß der Leser natürlich glauben, Schlosser Schörg, der allerdings auch noch ganz verschiedene Gasöfen eigenen Systems fertigt, sei der ursprüngliche Fabrikant des Karlsruher Schulgasofens. Die wissenschaftlichen Kenntnisse des Autors springen dann aus der zweiten Hälfte des Satzes lebhaft in die Augen; erst gestatten die Öfen die Zuführung einer beliebigen Menge Außenluft, unmittelbar darauf jedoch nur eine 2 bis 3 malige Lufterneuerung in dem zu heizenden Raume. Ob der Raum groß oder klein sei, ist dabei unbestimmt gelassen. Nun kommt die Hauptsache: Der Ofen gestattet überhaupt nichts! Das Kamin ist der Urheber der Ventilation, es zwingt die äußere Luft, durch den Ofen in den Raum einzutreten, und seine Temperatur nebst Höhe und Querschnitt sind maßgebend für die Größe der zu erreichenden Wirkung. Der Ofen bildet nur den Ausströmungskanal der Frischluft, ob er nun erwärmt sei oder nicht. Der springende Punkt ist, daß der Ofen es durch seine Konstruktion ohne Weiteres ermöglicht, die frische Luft erwärmt zuzuführen, auf den Vorang hat er nur insofern Einfluß, als abgesehen vom Kamin, die Weite seines inneren Rohrs die Menge zuströmender Luft mitbedingt, gerade



wie eine einfache Oeffnung in der Wand, nur daß höhere Temperatur der erwärmt ausströmenden Luft noch etwas fördernd wirkt, als sei das Kamin selbst etwas höher oder wärmer. Aber ohne Kamin keine Ventilation, es sei denn, man wolle ein oberes Fenster öffnen, in welchem Falle das warme Zimmer selbst kaminartig wirkt und die durch den Ofen einströmende Luft sofort zu einem großen Theile wieder hinauswandert und der Fußboden nicht, oder nur ungenügend durch den äußeren Theil des Ofens erwärmt wird.

Außerlich eine Sache nachmachen, ist nicht schwer, sobald jedoch wissenschaftliche Dinge in Frage kommen, kann der nicht auf der Höhe stehende Nachmacher nur thörichte Phrasen bilden, die sofort seine Unkenntniß verrathen. Etwas wird auch in der Sache der Urheber zumeist vor dem Nachmacher voraus haben: den Fortschritt, die Entwicklung.

(Fortsetzung folgt.)

### Sicherheitschlösser.

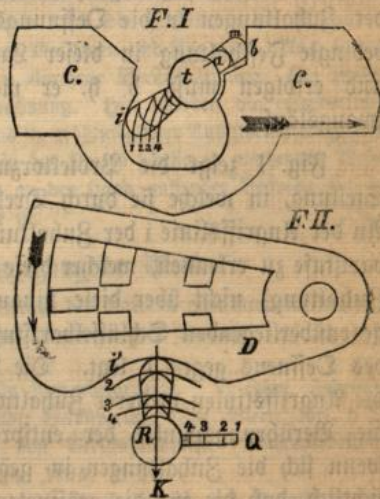
(Fortsetzung.)

Zur Ersichtlichmachung der charakteristischen Unterschiede zwischen der von Kromer angewendeten Zuhaltung und der bekannteren des Chubb-Schlusses mögen die nebenstehenden Zeichnungen dienen, welche in Fig. I die erstgenannte und in Fig. II die letztere veranschaulichen.

Bei der Chubb-Zuhaltung (Fig.

II) liegt oberhalb jeder einzelnen Zuhaltung eine besondere Feder (in der Figur nicht gezeichnet), welche auf die erstere einen Druck im Sinne des eingezeichneten Pfeils ausübt. Jede der vier Stufen des Schlüsselbartes R hat bei der Drehung des Schlüssels eine Zuhaltung (in der Zeichnung Stufe 1 die Zuhaltung D) so hoch zu heben, daß der hier als Rechteck gezeichnete Riegelstift und die für ihn in den Zuhaltungen vorhandenen Durchlaßöffnungen einander genau gegenüberstehen (vergl. Fig.). In dieser Lage ist der mit dem Verschlussriegel

in fester Verbindung stehende Riegelstift von der Zuhaltung nicht behindert, wenn bei weiterer Drehung des Schlüssels die für die Riegelbewegung dienende Stufe des Bartes in den Riegel eingreift und diesen nach rechts





bewegt. Das Charakteristische bei diesem Vorgange liegt darin, daß die in einer geraden Linie K übereinander liegenden höchsten Stellen der Bartstufen, welche beim Drehen des Schlüssels die Kreisbögen 1, 2, 3, 4 (centrisch zur Achse desselben) beschreiben, so lange in geöffneter Stellung halten, bis der Riegelstift die seiner Stärke entsprechende Deffnung im Fenster der Zuhaltung passirt hat. Bei weiterer Drehung läßt der Schlüsselbart die Zuhaltungen fallen, was durch den auf diesen lastenden Federdruck noch energisch unterstützt wird. Bei den Chubb-Zuhaltungen arbeiten also die Schlüsselbartstufen und die Zuhaltungsfedern gegeneinander; durch das richtige Funktioniren der letzteren wird die Schließesicherheit des Schloßes bedingt. Der Bruch auch nur einer Feder kann das Schloß unbrauchbar machen, da die federlose Zuhaltung durch die Reibung der neben ihr in Bewegung befindlichen Zuhaltungen leicht zu weit mitgenommen wird, wodurch deren Durchlaßöffnung für den Riegelstift zu hoch kommt und dessen Durchpassiren verhindert wird. Die Breite und Rundung der Schlüsselbartstufen ist für das Schließen bezw. für die Bewegung der Zuhaltungen ohne Bedeutung, diese hängt lediglich von der Höhe derselben ab.

Anders ist dies bei der Zuhaltung von Kromer Fig. 1. Dieser machte sich von der ihm nicht genügend zuverlässig scheinenden Feder los und traf die Einrichtung am Schlüssel so, daß sowohl die Verschiebungen der Zuhaltungen in die Deffnungslage des Schloßes, als auch deren unbedingte Festhaltung in dieser Lage lediglich durch den Schlüssel erfolgt und erfolgen muß, d. h. er machte die Bewegung der Zuhaltungen zwangsläufig.

Fig. 1 zeigt die Protetktorzuhaltung c in der geöffneten, richtigen Stellung, in welche sie durch Drehung des Schlüssels geführt worden ist. An der Angriffslinie i der Zuhaltung c ist der Punkt der höchsten Schlüsselbartstufe zu erkennen, welcher diese Stellung herbeiführte, und daß sie (die Zuhaltung) nicht über diese hinaus kommt, wird durch den Angriff der gegenüberliegenden Schlüsselbartstufe m verhindert, die sich im Augenblick des Deffnens gegen b legt. Die Bogenlinien 1, 2, 3, 4 (Fig. 1) stellen die Angriffslinien weiterer Zuhaltungen desselben Schloßes vor, an welchen die Berührungspunkte der entsprechenden Bartstufen zu erkennen sind, wenn sich die Zuhaltungen in geöffneter Stellung befinden. Es ist ersichtlich, daß die für die geöffnete Stellung der Zuhaltungen maßgebenden Berührungspunkte sich je nach Höhe und Form der Bartstufen auf deren Rundung zufällig vertheilen. Hieraus ergibt sich die Nothwendigkeit, daß die Bartstufen des Protetktorsschlüssels, um einen brauchbaren Nachschlüssel



zu erhalten, in Höhe, Dicke und Form nachgebildet werden müssen, da gerade der maßgebende Angriffspunkt nicht abgemessen werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

### Unsere Musterzeichnung.

Die dieser Nummer beiliegende Tafel 15 gibt die Abbildung eines schmiedeeisernen Fenstervorsatzgitters; entworfen von Gewerbelehrer Fr. Dörr in Böhrenbach.

### Litterarische Besprechungen.

Jürgen Meyer. Die Grundlehren der Uhrmacherkunst. III. Aufl. 101 S. mit 4 Tafeln. (28 Abb.) Weimar: Voigt. 1891. 1,50 M. — Die vorzügliche Schrift bietet dem Uhrmacher nach den verschiedenen Richtungen seines Gewerbes hin werthvolle technische Anhaltspunkte. Besondere Aufmerksamkeit ist auf die Reparaturarbeiten, namentlich diejenigen von Taschenuhren, gelegt. In kurzen Worten haben auch die sog. elektrischen Uhren Erwähnung gefunden, mit gerechter Zurückhaltung hinsichtlich derjenigen Werke, die ihren Antrieb auf elektrischem Wege erhalten, während den elektrischen Zeigern der ihnen gebührende Platz eingeräumt worden ist. Für die Trefflichkeit des Werkes zeugt auch der Umstand, daß es bereits die dritte Auflage erlebt hat. Pf.

Gr. Lukasiewicz. Das Berechnen und Schneiden der Gewinde. 86 S. (8<sup>o</sup>). mit 16 Abb. Weimar: Voigt. 1891. 2,50 M. — Das Buch ist aus der Praxis heraus entstanden und soll es vorwiegend dem praktischen Bedürfnisse des Eisen- und Metalldrehers dienen. In einem ersten Haupttheile werden die Gewindesysteme abgehandelt, welche neuerdings durch die Bemühungen der physikalisch-technischen Reichsanstalt um dieselben in den Vordergrund des Interesses getreten sind. Ferner wird die Herstellung der Schraubengewinde besprochen, sowie die hierzu erforderlichen Maschinen und Apparate. Auch fanden die bei der Gewindeausarbeitung zu erreichenden Vortheile Berücksichtigung. Ein zweiter Theil des Werkes handelt über Wechselradberechnung. Hier werden die erforderlichen Rechnungsarten gezeigt, verschiedene Tabellen und in größtmöglicher Ausführlichkeit Zahlenbeispiele gegeben, wobei sich Verfasser von der in der Praxis häufig zu machenden Wahrnehmung leiten ließ, daß der Dreher oft nur an der Hand passender Beispiele sich die nöthigen Wechselräder zu berechnen in der Lage ist. Pf.

### Bei der Redaktion eingegangene Werke.

Dresdener Kunstgewerbeverein. Bericht des Vororts vom Verband deutscher Kunstgewerbevereine über die Delegirtenversammlung zu Hannover und Weimar. 44 S. (8<sup>o</sup>). Dresden, 1893.

Koch, A. Ill. Kunstgewerbl. Zeitschr. für Innendekoration. V. Jhrg. Februar-, März- und Aprilheft. 30 S. (Fol.). Darmstadt: Selbstverlag. 1894. Vierteljährl. 5 M.

Graef, M. Die innere Ausstattung von Verkaufsräumen (Tischlerarbeiten). 26 Foliotafeln in Farbendruck. Weimar: Voigt. 1894. 9 M.

Rehger, S. Was ist beim Anschluß an die Wasserleitung und Kanalisation zu beachten? 52 S. (8<sup>o</sup>). Thorn: Wallis. 1893. 1 M.

Bersch, Jos. Chemisch-technisches Lexikon. Lief. 2 bis 15, 532 S. (8<sup>o</sup>). Wien: Hartleben. Die Lieferung 50 Pf.

Fellmeth, S. Handwerkerbuchführung. 16 S. (4<sup>o</sup>). München: Poehl. 1891. 50 Pf.



## Neues in der Ausstellung der Landes-Gewerbehalle.

Zur vorübergehenden Ausstellung wurden eingeseudet:

Von B. Dieze Nachfolger in Dörsdorf bei Leipzig: Universalholzbearbeitungsmaschine, 475 M.

Von L. Deichmann in Kassel: Reliefkarte von Südwestdeutschland.

Von J. Pfeiffer in Pforzheim: Kassenschrank mit Schreibtischauflage, 450 M.

Von R. F. Hoß in Freiburg: Zeichnungen von Rockschnitt und Damentaille.

Von H. Günther in Karlsruhe: 3 Schüßenscheiben mit Holzbrandverzierung, je 10 M.

Von Junker & Ruh in Karlsruhe: Verschiedene Gaskocher, von 3,50 bis 37 M.

Von Christofle u. Cie. in Karlsruhe: 2 Brodkörbe, 72 und 152 M.

Von dem westfälischen Nickelwalzwerk Fleitmann, Witte u. Cie. in Schwerte: Küchen- und Tafelgeräthe aus Nickelblech und nickelplattirtem Stahlblech, von 2,75 bis 41,25 M.

Von F. Maher u. Cie. in Karlsruhe: Verschiedene Gegenstände für den Haushaltungsgebrauch.

Aus Privatbesitz: Rococostanduhr aus Porzellan.

Von G. Maurer in Karlsruhe: Pianino, 1100 M.

Von G. Raible in Karlsruhe: Klappleiter, 11,20 M.

Von E. Lange in Gotha: Muster von Ristenschonern.

Von G. M. Müller in Karlsruhe: Verstellbarer Turnbarren, 50 M

## Großh. Badische Staats- Eisenbahnen.

Nachverzeichnete Bauarbeiten zum An- und Umbau des hiesigen Dienstwohngebäudes im Personenbahnhofe hier (Bahnhofstraße Nr. 9), sollen in öffentlicher Verdingung vergeben werden:

1. Grab-, Maurer- u. Steinhauerarbeit.
2. Zimmerarbeit.
3. Gipferarbeit.
4. Schreinerarbeit.
5. Glaserarbeit.
6. Schlosserarbeit.
7. Blechnerarbeit.
8. Schieferdeckerarbeit.
9. Gas- und Wasserleitung.
10. Lüncherarbeit.
11. Pflastererarbeit.

Pläne, Bedingungen und Arbeitsbeschriebe liegen auf dem diesseitigen Hochbaubureau in den üblichen Geschäftsstunden zur Einsicht auf, wo auch die Arbeitsauszüge zum Einlegen der Einzelpreise an die Unternehmer abgegeben werden. [67. 2.1

Die Angebote sind verschlossen, portofrei und mit entsprechender Aufschrift versehen, spätestens bis

Mittwoch den 25. April d. J.,

Vormittags 9 Uhr,

an den Unterzeichneten einzureichen, um welche Zeit die Eröffnung stattfindet.

Karlsruhe, den 10. April 1894.

Der Großh. Bahnbauinspektor.

## Großh. Badische Staats- Eisenbahnen.

### Lieferung eines Dampfbootes für den Personenverkehr auf dem Bodensee.

Wir beabsichtigen die Beschaffung eines neuen Dampfbootes für den Bodensee.

Die maßgebenden Bedingungen und Zeichnungen können bei unserem Centralbureau gegen Einsendung von 4 M. erhoben werden.

Schriftliche, versiegelte, mit der Aufschrift „Dampfbootlieferung“ versehene Angebote wollen spätestens bis zum

4. Mai l. J.

portofrei bei uns eingereicht werden. Zuschlagsfrist vier Wochen.

Karlsruhe, den 31. März 1894.

Generaldirektion. [60 2.2



## Großh. Badische Staats- Eisenbahnen.

Die nachgenannten Arbeiten zur Herstellung einer Werfthalle am offenen Rhein hier sollen im Wege öffentlicher Verdingung im Einzelnen oder im Ganzen vergeben werden. Die Arbeiten sind veranschlagt:

1. Erd- und Maurerarbeiten 90640 M.
2. Steinhauerarbeiten (rothe Steine) . . . . . 16440 "
3. Verputzarbeiten . . . . . 230 "
4. Zementarbeiten . . . . . 42770 "
5. Zimmerarbeiten . . . . . 53710 "
6. Schreinerarbeiten . . . . . 3980 "
7. Glaserarbeiten . . . . . 1740 "
8. Schlosserarbeiten . . . . . 18160 "
9. Blechernerarbeiten . . . . . 1620 "
10. Holzzementbedachung . . . . . 9500 "
11. Lüncherarbeiten . . . . . 4800 "
12. Pflastererarbeiten . . . . . 1630 "
13. Lieferung von ca. 349740 kg gewalzten Trägern und ca. 40800 kg Gußwaaren. [56 2.2

Kostenanschläge, in welche von den Bewerbern die Einzelpreise einzutragen sind, werden auf der Kanzlei des Unterzeichneten, woselbst auch die Pläne und Bedingungen zur Einsicht aufliegen, auf Verlangen abgegeben.

Zeichnungen und Bedingungen werden nach auswärts nicht versandt.

Die Angebote sind längstens bis zu der am 16. April 1894, Vormittags 10 Uhr, stattfindenden Verdingungsausschreibung einzureichen. Für den Zuschlag bleibt eine Frist von vier Wochen vorbehalten.

Mannheim, den 30. März 1894.

Bahnbauminister.

**W. Berblinger** [48]

in Karlsruhe i. B.,

Annoncen-Exp. G. L. Daur & Cie.

Aleinige Inseratenannahme für die  
**Badische Gewerbezeitung.**

Kostenvoranschläge unentgeltlich.

## Neubau der Heil- und Pflege- anstalt bei Emmendingen.

Höherem Auftrag zufolge werden vor-  
behaltlich der Genehmigung der Bauaus-

führung durch das Finanzgesetz 1894/95 die nachstehend verzeichneten Arbeiten zur Vergebung auf Einzelpreise ausgeschrieben:

### Zu zwei Pavillon für Halbruhige

Grabarbeit . . . . .	4000 M.
Maurerarbeit . . . . .	75000 "
Cementarbeit . . . . .	2500 "
Steinhauerarbeit, roth . . . . .	14000 "
Steinhauerarbeit, hell . . . . .	13000 "
Thonwaaren (Gefimse) . . . . .	1500 "
Zimmerarbeit . . . . .	20000 "
Dachdeckerarbeit (Falzziegel) . . . . .	3600 "
Blechernerarbeit . . . . .	3000 "
Eisenwaaren . . . . .	4000 "
Schmiedarbeit . . . . .	1500 "
Lüncherarbeit . . . . .	4000 "

### Zu einem Wagenschuppen mit Dachstuhl

Grabarbeit . . . . .	600 M.
Maurerarbeit . . . . .	11000 "
Verputzarbeit . . . . .	200 "
Steinhauerarbeit, roth . . . . .	2200 "
Zimmerarbeit . . . . .	7000 "
Dachdeckerarbeit . . . . .	2500 "
Blechernerarbeit . . . . .	600 "
Schreinerarbeit . . . . .	400 "
Glaserarbeit . . . . .	90 "
Schlosserarbeit . . . . .	800 "
Eisenwaaren . . . . .	1600 "
Lüncherarbeit . . . . .	600 "
Pflastererarbeit . . . . .	2500 "

### Zum zweiten Schweinfallbau

Grabarbeit . . . . .	600 M.
Maurerarbeit . . . . .	9000 "
Cementarbeit . . . . .	3000 "
Verputzarbeit . . . . .	300 "
Steinhauerarbeit, roth . . . . .	1500 "
Thonröhren . . . . .	100 "
Zimmerarbeit . . . . .	2200 "
Dachdeckerarbeit . . . . .	900 "
Blechernerarbeit . . . . .	600 "
Schreinerarbeit . . . . .	300 "
Glaserarbeit . . . . .	150 "
Schlosserarbeit . . . . .	3500 "
Eisenwaaren . . . . .	1800 "
Lüncherarbeit . . . . .	200 "
Pflastererarbeit . . . . .	200 "

Die Pläne, Verdingungsverzeichnisse, Anerbietungs- und Ausführungsbedingungen liegen auf dem Baubüreau zur Einsicht auf und sind die Angebote längstens bis

Samstag, den 28. April 1894,

portofrei und mit geeigneter Aufschrift versehen, einzureichen.

Für den Zuschlag wird eine Frist von 3 Wochen nach dem Erscheinen des Finanzgesetzes 1894/95 vorbehalten. [55 2.2

Emmendingen, den 30. März 1894.

Der Bezirksbauinspektor

Schäfer.



**Schellack,**  
schneeweiss gebleicht  
klarlöslich  
und rein

**Haberling & Co. Frankfurt a.M.**

**Roh-Schellacke**  
in allen Sorten liefern jedes  
Quantum prompt und zu den  
billigsten Tagespreisen.

**Hochfeine Oel-Copal-Lacke**  
garantirt hauchfrei und glanzvoll.  
**Sprit-Lacke** für alle Gewerbe.  
**Siccantife.**

**Lack & Firnis Fabrick Schellack Bleicherei**  
Ia. holländ.  
Leinöl, garantirt  
rein und abgelagert sowie  
naturgebleichtes.  
**Vorzügliche alte Firnisse.**

Tisch- u. Vertikaler geschicht  
88. 100.55

## Großh. Badische Staats- Eisenbahnen.

Nachverzeichnete Bauarbeiten zum Umbau und der Erweiterung der Postamtszweigstelle auf dem Personenbahnhofe hier, sollen in öffentlicher Verbindung vergeben werden.

1. Grab- und Maurerarbeit.
2. Steinhauerarbeit in Murg- und Pfingsthaltsandsteinen.
3. Gipferarbeit.
4. Zimmerarbeit.
5. Eisenkonstruktion, Schmiedeisen im Gesamtgewicht von etwa 10000 kg.
6. Schreinerarbeit.
7. Glaserarbeit.
8. Schlosserarbeit.
9. Blechernerarbeit.
10. Züncherarbeit.
11. Schieferdeckerarbeit.
12. Gas- und Wasserleitung.
13. Pflastererarbeit.

Pläne, Bedingungen und Arbeitsbeschriebe liegen auf dem diesseitigen Hochbaubureau in den üblichen Geschäftsstunden zur Einsicht auf; wo auch die Arbeitsauszüge zum Einsetzen der Einzelpreise an die Unternehmer abgegeben werden.

Die Angebote sind verschlossen, portofrei und mit entsprechender Aufschrift versehen, spätestens bis

Freitag den 20. April d. J.,  
Vormittags 9 Uhr,

an den Unterzeichneten einzureichen, um welche Zeit die Eröffnung stattfindet.  
Karlsruhe, den 6. April 1894.  
Der Großh. Bahnbauinspektor.



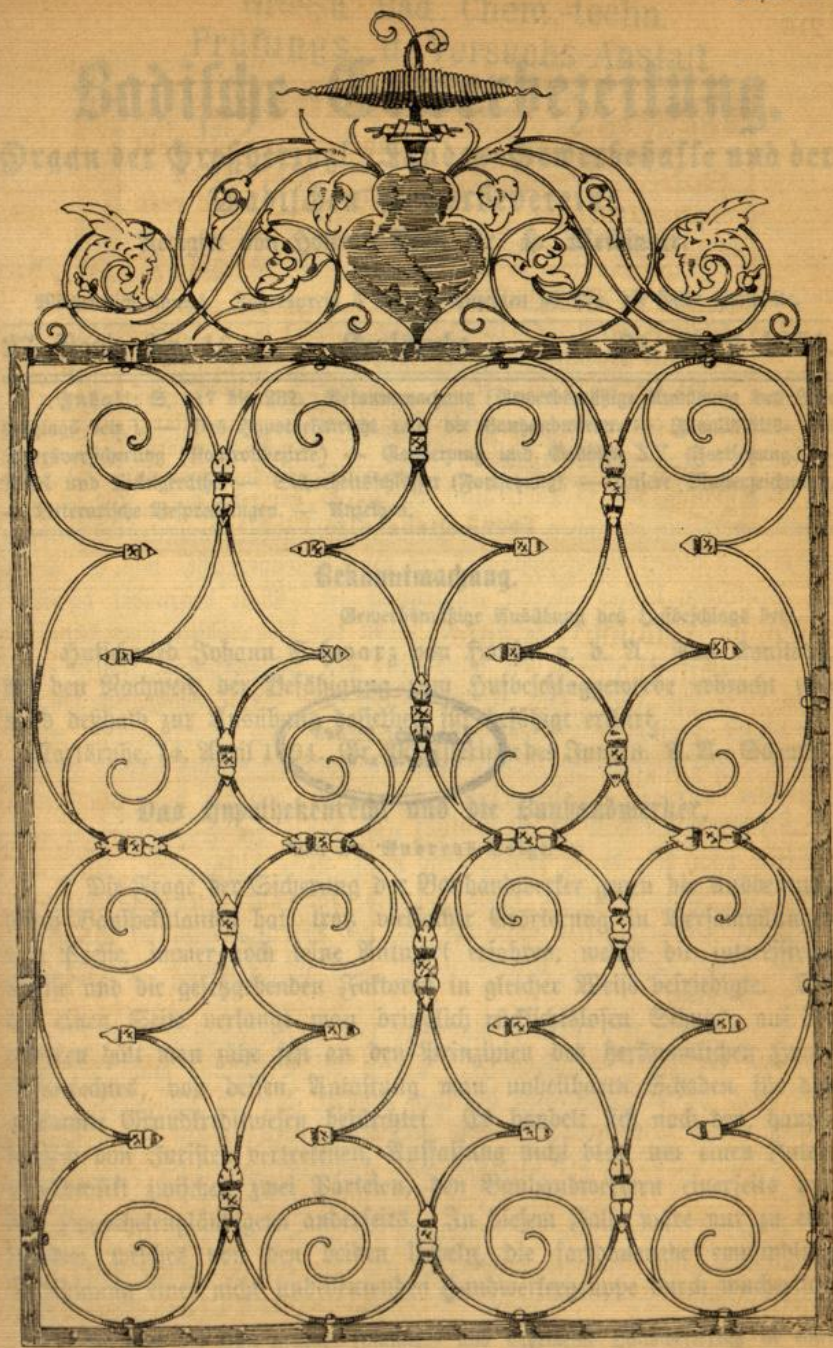
## Normal-Schulbänke

in 12 verschiedenen Gattungen,  
für jede Art von Unterricht,  
nach neuesten Anforderungen der Schul-  
Hygiene und Pädagogik.  
Fabrikater ersten Ranges.  
Billigste Preise. Franko-Lieferung.  
Prospekte u. Kostenberechnungen gratis.  
Feinste Referenzen  
im Grossherzogthum Baden.

**Carl Elsaesser,**  
Schulbankfabrik, [S. 10.4]  
Schönau bei Heidelberg.

Druck und Kommissionsverlag der G. Braun'schen Hofbuchhandlung in Karlsruhe.





**Schmiedeisernes Fenstervorsatzgitter.**

Aufgenommen von Gewerbelehrer Fr. Dörr in Böhrenbach.

Beilage zur Badischen Gewerbezeitung Nr. 15.  
Jahrgang 1894.