

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Badische Gewerbezeitung. 1867-1909 1903**

47 (20.11.1903)



XX

# Badische Gewerbezeitung

herausgegeben von der  
Großherzoglichen Landesgewerbebehörde.  
Organ der Handwerkskammern.

Nr. 47.

Karlsruhe, den 20. November 1903.

36. Band.

Erscheint Freitags.

Anzeigen 25 Pfg. die dreispaltige Petitzeile.

Jahrespreis 3 Mark.

Inhalt: S. 381 bis 388. Handwerkskammer Konstanz (VIII. Vollversammlung). — Neuerungen in der Technik des Handwerks (Das Bädergewerbe). — Verschiedene Verbindungsarten bei modernen Möbeln. — Anschlußmuffe für Tonrohre. — Aus dem Vereinsleben (Karlsruhe, Wertheim). — Unsere Musterzeichnung. — Brief- und Fragekasten (Gasbeleuchtung usw.). — Anzeigen.

## Handwerkskammer Konstanz.

### VIII. Vollversammlung.

Die Handwerkskammer Konstanz hielt ihre achte Vollversammlung am 9. November d. J. ab. Als Ort derselben war Waldshut gewählt worden, um den Handwerkern daselbst, sowie Gewerbetreibenden aus der Umgebung Gelegenheit zu geben, einer solchen Beratung anzuwohnen und sich auf diese Weise selbst von der Tätigkeit der Handwerkskammer überzeugen zu können. Es wohnte denn auch eine zahlreiche Zuhörerschaft von nah und fern den Verhandlungen an, die durch den Präsidenten, Dekorationsmaler Emele, im Kornhaussaale mit Worten der Begrüßung eröffnet wurden. Als Regierungskommissär war Amtmann Zerranner von Konstanz anwesend. Der Gesellenausschuß war eingeladen worden mit Rücksicht auf die Tagesordnung, die auch für Gesellen manches Interessante bot, wenngleich sie keine Gegenstände enthielt, über die der Gesellenausschuß abzustimmen berechtigt war.

Der erste Verhandlungsgegenstand betraf die Neuregelung des Submissionswesens, die nach einem den Handwerkskammern zur Begutachtung zugegangenen Verordnungsentwurf nunmehr auch seitens des Großh. Ministeriums geplant ist. Der Referent, Sekretär Müller, wies zunächst darauf hin, daß in dem Entwurf die in einer Eingabe vom 15. Januar d. J. geäußerten wichtigsten Forderungen der vier badischen Handwerkskammern noch keine Berücksichtigung gefunden hätten, und erläuterte sodann die allgemeinen Bedingungen für die Vergabung staatlicher Bauarbeiten und Lieferungen. Die sich anschließende lebhafteste Diskussion ergab das einmütige Festhalten an den in der genannten Eingabe aufgestellten Hauptforderungen:

- a) der organischen Mitwirkung der Handwerker bei Aufstellung von Preisverzeichnissen, welche als Unterlage dienen sollen bei Ausarbeitung der behördlichen Kostenanschläge und bei der Vergütung von Unterhaltungsarbeiten;
- b) der Vergabung der Arbeiten nur an solche Unternehmer, welche berechtigt sind, den Meistertitel zu führen;
- c) der Vergabung aller Submissionsarbeiten im Betrage von 500 bis 5000 nach dem sog. Mittelpreisverfahren unter Ausschluß von Angeboten, die unter 20 Proz. unter oder über dem Vorschlag bleiben.

Es folgten sodann interessante Referate über den 4. deutschen Handwerks- und Gewerbekammertag in München durch den Präsidenten Emele, über den Verbandstag des badischen Handwerkerbundes in Mannheim durch den Vizepräsidenten Sättle und über die Landesversammlung der badischen Gewerbevereine in Durlach durch das Kammermitglied Bulach.

Ueber die bei der wachsenden Geschäftslast notwendig gewordene Anstellung eines Bureauassistenten außer dem bisherigen Schreibgehilfen referierte Mitglied Martin. Die daran anschließende Diskussion endigte mit der Annahme des vom Vorstande gestellten Antrags; der Präsident und der Sekretär wurden mit der näheren Regelung der Angelegenheit betraut.

Der Sekretär machte sodann noch einige wichtige Mitteilungen über die Unzulässigkeit mancher Abzüge bei Lohnzahlungen, über die Nichtberechtigung zur Führung des Meistertitels für solche Handwerker, welche am 1. Oktober 1901 nicht selbständig ein Geschäft betrieben haben, auch wenn dieselben früher schon einmal selbständig waren, und über die Weisung des Großh. Mini-



steriums des Innern an die Großh. Fabrikinspektion und die Handelskammern, dahin zu wirken, daß die in Fabriken lernenden Handwerkslehrlinge sich gleichfalls der Gesellenprüfung unterziehen.

Der Präsident schloß die Sitzung, an welche sich noch ein gemeinschaftliches Mittagessen und gemütliches Beisammensein bis Abgang der Bahnzüge anreihete. Eine der nächsten Versammlungen soll in Billingen abgehalten werden. M.

### Neuerungen in der Technik des Handwerks.\*

#### Das Bäckergewerbe.

Von Ingenieur F. Busch.

o Lange Jahre hindurch war der Bäcker mehr oder weniger auf seiner Hände Arbeit angewiesen, und die ihm zu Gebote stehenden Hilfsmittel aus der Technik waren kaum der Rede wert. Es darf als unerklärlich bezeichnet werden, daß ein so wichtiges Gewerbe, wie die Bäckerei es ist, so lange seitens der Technik vernachlässigt wurde; aber auch seitens der Bäcker ist der Fehler gemacht worden, daß sie aus sich heraus keine oder nicht genügende Anregung zur Verbesserung gegeben haben und die ihnen gebotenen Hilfsmittel nur sehr zögernd annahmen, weil sie in denselben eine Konkurrenz für ihre eigene Handfertigkeit vermuteten. Diese Annahme ist aber unrichtig; der Mensch soll sich vielmehr die Maschinen nutzbar machen, um einen Teil mechanischer Tätigkeit von sich abzunehmen und auf diese Weise für seine geistige Entwicklung mehr Zeit zu gewinnen.

Das frühere zu langsame Vorgehen mit Neuerungen hat in den letzten Jahren gerade in das Gegenteil umgeschlagen, und das Bäckergewerbe wird heute mit Maschinen und Apparaten geradezu überschwemmt, so daß es für den Bäcker, welcher in Beurteilung über die Zweckmäßigkeit einer Maschine, bevor er mit ihr gearbeitet hat, doch zweifellos Laie ist, eine schwere Aufgabe bedeutet, Weizen von Spreu zu scheiden. Zweifellos ist aber der Zug im Bäckergewerbe nach Anschaffung von leistungsfähigen, rationellen Backöfen und Maschinen jetzt vorhanden, und gefördert wurde er ganz sicherlich durch die staatlichen Vorschriften über Maximalarbeitsstag und über Einrichtung von Bäckereien. Dringend notwendig ist es jetzt aber für den Bäcker, bei Anschaffung von Maschinen zc. mit größter Vorsicht vorzugehen und nichts Unbewährtes, resp. Unerprobtes zu nehmen.

Das Patentamt veröffentlicht allwöchentlich verschiedene Erfindungen, welche sich auf Einrichtungen der Bäckerei (meistens Neuerungen an Teigteilmaschinen und Knetmaschinen) beziehen, und es ist ganz unmöglich, an dieser Stelle auch nur einen Teil dieser Neuerungen zu beschreiben. Wir müssen uns deshalb darauf beschränken, von den wichtigsten Gegenständen, Siebmaschinen, Knet-

maschinen, Teigteilmaschinen und Backöfen die nennenswertesten Merkmale der modernen Konstruktion zu erwähnen, um damit den Bäckern bei Anschaffungen an die Hand zu gehen.

**Siebmaschinen.** Wesentliche Fortschritte sind auf diesem Gebiete nicht zu verzeichnen. Die bekannte Bürstensiebmaschine, bei welcher eine mit Bürsten besetzte Walze das zu siebende Gut durch ein halb zylinderförmiges Sieb drückt, ist immer noch, zumal in kleinen Betrieben, am besten eingeführt, allerdings hat dieses System den Nachteil, daß sich von der Bürste lösende Borsten in das Mehl kommen und daß, wenn die Borsten zu fest auf dem Sieb aufsitzen, Mehlmwürmer, anstatt einfach ausgeschieden, zerdrückt werden. Es wäre also zweifellos vorteilhaft, an Stelle der Bürstensiebe Schüttelsiebe zu haben, wenn dieselben in kleinem Maßstabe nicht etwas zu umständlich werden. Bei Bestellung von Siebmaschinen sollte folgendes beachtet werden:

1. Zunächst muß man sich über das zu wählende System klar werden. Für kleinere Betriebe kommt meistens die Bürstensiebmaschine in Betracht, für größere Betriebe die Schüttelsieb- oder Zylindersiebmaschine.
2. Bei Bürstensiebmaschinen ist zu beachten, daß die Borsten sehr gut befestigt sind, damit sie sich nicht lösen und in das Mehl fallen. Ferner muß die Maschine so konstruiert sein, d. h. die Bürsten müssen so gestellt sein, daß keine Stauungen des Mehles vorkommen. Die Bürstenwalze muß in den Lagern verstellbar sein, damit man sie nachstellen, also näher an das Sieb bringen kann, wenn die Borsten sich etwas abgenützt haben. Der Siebrahmen aus Messingdrahtgewebe muß auswechselbar sein. Die Maschine ist aus starkem Holz oder Eisen anzufertigen und auf ein kräftiges Gestell zu montieren. Bei Riemenbetrieb sehe man möglichst auf eine zweckmäßige Ausrückung; in dieser Beziehung ist der Friktionsantrieb allen andern vorzuziehen.
3. Bei Schüttelsieben ist zu beachten, daß das Material für die Federn, welche die schüttelnde Bewegung hervorrufen, ein gutes ist. Ferner muß die ganze Maschine, namentlich das Gestell, solid und kräftig gebaut sein, damit bei der verhältnismäßig hohen Geschwindigkeit, mit welcher diese Maschinen arbeiten, keine zu starken Erschütterungen vorkommen. Der Siebrahmen muß leicht zugänglich sein, damit man ihn von den ausgeschiedenen Verunreinigungen des Mehles befreien kann.
4. Bei sämtlichen Maschinen ist darauf zu achten, daß sie möglichst staubfrei arbeiten.
5. Was die Leistung betrifft, so wähle man die Siebmaschine lieber etwas größer, wie zu klein, ungefähr so, daß dieselbe den ganzen täglichen Mehlbedarf in 1 oder 1½ Stunden durchsiebt.

**Die Knetmaschinen.** Diese Maschinen, gegen welche Jahre lang ein gewisses Vorurteil bei den Bäckern herrschte, weil sie von der Annahme ausgingen, daß ein guter Teig nur mit Hand geknetet werden könne, haben

\* Nachdruck verboten.



sich in den letzten Jahren sehr gut eingeführt, und wenn auch der weitaus größere Prozentsatz der Bäcker noch ohne Knetmaschine arbeitet, so ist doch ein merklicher Fortschritt zu empfinden. Eingeführt wurden einige neue Maschinen, die aber unter sich große Ähnlichkeit haben, so daß wir uns darauf beschränken müssen, einige der besonderen Merkmale anzuführen. Am bekanntesten ist wohl die Maschine von Werner & Pfleiderer in Cannstatt, bei welcher in einem Trog zwei Schaufeln gegen einander arbeiten. Diese Knetschaufeln, welche die Bewegung der Hand des arbeitenden Bäckers nachahmen, kneten jederlei Teig in der kürzesten Zeit auf das Gründlichste. Nach der Knetung wird der Knettrug umgekippt und der Teig in eine vorgestellte Mulde entleert. Dieselbe Art der Entleerung findet auch bei den übrigen Systemen statt, welche meistens nur mit einer Schaufel arbeiten. Nun hat sich neuerdings der Wunsch wahrnehmbar gemacht, den Teig in demselben Gefäß, in welchem er geknetet wurde, zur Gährung stehen zu lassen, und es wurden insolgedessen Knetmaschinen geschaffen, bei welchen der Knetbottich aus dem Gestell herausfahrbar ist, nachdem der oder die Knetarme herausgehoben sind. Diese Knetarme sind meistens gabelförmig. Die Merkmale des Knetens sind weniger ein Durcheinanderarbeiten der Teigmasse, sondern mehr ein Ziehen und Wiederfallenlassen derselben. Insolgedessen eignen sich diese Maschinen hauptsächlich für leichtere Teige, welche viel Luft enthalten sollen; aber da von dem Mührer immer nur ein Teil der Teigmasse bearbeitet wird, so ist die Mischung keine so gründliche, wie bei gegeneinander arbeitenden Schaufeln, der Kraftbedarf jedoch aus demselben Grunde ein geringerer. Wenn es gelingen wird, auch die Mischung noch zu vervollkommen und die Einfügung der wegfahrbaren Knetbottiche in recht stabiler Weise zu bewerkstelligen, so dürfte diese Maschine eine willkommene Bereicherung der bestehenden Knetmaschinensysteme sein.

Als Hauptneuerung bei allen Knetmaschinensystemen darf gelten, daß durch fortgesetzte Bemühungen der Nahrungsmittelindustrie-Berufsgenossenschaft es gelungen ist, die Knetmaschinen in nahezu gefahrloser Weise zu gestalten, indem dieselben mit einem Schutzdeckel versehen sind, der nur bei Stillstehen der Maschine geöffnet werden kann.

Bei Bestellung einer Knetmaschine sollte der Interessent folgendes berücksichtigen: 1. Zunächst werde man sich klar über das System der zu wählenden Maschine, und muß hierbei berücksichtigt werden, daß die Maschine nicht bloß gründlich knetet, sondern auch gleichmäßig mischt. Wenn man bei Zugabe des Mehles oder der Flüssigkeit darauf achten muß, daß diese Zutaten gleichmäßig im Trog verteilt werden, so mischt die Maschine nicht genügend, und ist deshalb der eine Zweck derselben nicht erfüllt. Ferner darf die Maschine nicht zu lange

Zeit zu einer Knetung brauchen, weil sonst der Teig überarbeitet wird und an Gährkraft verliert; 8 bis 10, höchstens 12 Minuten, sollte das Maximum für eine Operation sein. 2. Ebenso wichtig als die Leistung der Maschine ist die Ausführung derselben und ist hierbei zu beachten, daß alle Teile aus bestem Material hergestellt und aufs sorgfältigste bearbeitet und zusammengepaßt sind. Alle vorspringenden Keile, undichte Nietstellen etc. sind zu vermeiden, die arbeitenden Teile mit guten Schmiervorrichtungen zu versehen und namentlich ist auf eine gute Dichtung der Schaufelachsenlager zu achten, denn es bedeutet eine Quelle des Verdrußes und wesentliche Verluste, wenn die Lager schon nach kurzer Zeit undicht werden und der Teig an denselben herausbringt. Außerdem steigt bei schlechter Ausführung und insolgedessen rascher Abnutzung der Kraftverbrauch später ganz wesentlich, und alle arbeitenden Teile, namentlich die Räder, verursachen unangenehmes Geräusch. 3. Bei Entscheidung über die Größe der Maschine gehe man davon aus, daß eine kleinere Maschine unter Umständen deshalb vorteilhafter sein kann, weil man auch kleine Teige in ihr verarbeiten kann. Die großen Teige muß man eben dann auf zweimal herstellen, was bei der sehr raschen Arbeit einer guten Knetmaschine keine Schwierigkeiten hat. Man achte darauf, daß bei Angabe der Leistung keine Verwechslung zwischen Mehl und Teig vorkommt. Dem Fabrikanten sage man bei der Anfrage genau, welches Quantum Mehl auf einmal verarbeitet werden soll, welche Teige (Festigkeit derselben) hergestellt werden, und wie groß der kleinste sowie der größte Teig ist. 4. Zum Antrieb der Maschine ist ein Motor am meisten zu empfehlen; die Vorteile einer Knetmaschine kommen bei Handbetrieb nicht in dem Maße zur Geltung, wie bei Kraftbetrieb. Wenn irgend möglich, soll der Motor nicht direkt mit der Knetmaschine gekuppelt, sondern eine Transmission angelegt werden, damit man von dieser mittels des Motors auch noch andere Maschinen, z. B. Siebmaschine, Aufzug, Semmelmühle u. s. w. betreiben kann. 5. Dem Lieferanten der Knetmaschine gebe man eine Skizze des Lokales, also Grund- und Aufriß desselben, und lasse sich von ihm ein Projekt für die Aufstellung machen, desgleichen einen Kostenanschlag, in welchem enthalten sein soll: Die Knetmaschine inkl. Fundamentschrauben, der Motor und die Transmission inkl. Riemen; die Montage ist ebenfalls zu veranschlagen und in dem Kostenanschlag ferner festzusetzen, wer die Fracht und Verpackung und alle bei der Montage erforderlichen Nebenarbeiten, also Maurer- und Zimmerarbeiten für die Transmission usw. zu übernehmen hat. 6. Alle Zahnräder sind mit Schutzmänteln auszustatten, und ist ferner in Deutschland darauf zu achten, daß die Knetmaschinen nach den Vorschriften der Nahrungsmittel-Berufsgenossenschaft ausgestattet, also mit Ausrückung vom Standort des Arbeiters und mit besonderem Schutzdeckel versehen sind.



Teigteilmaschinen. Diese so überaus nützlichen Maschinen werden in neuerer Zeit vielfach dahin umgestaltet, daß sie nicht bloß den Teig in eine gewisse Anzahl Stücke von gleichem Gewicht teilen, sondern diese Stücke auch formen, wodurch das Aufwirken und Formen wenigstens zum großen Teil vermieden werden soll. Es wurden verschiedene Versuche in dieser Beziehung gemacht, und es liegen eine ganze Anzahl von Patenten vor, auch Maschinen wurden schon im Betriebe vorgeführt, aber alle diese Apparate sind noch nicht derart durchkonstruiert, daß sie den Ansprüchen des praktischen Betriebes entsprechen würden, und wir müssen deshalb diesmal darauf verzichten, auf diese Apparate näher einzugehen. Für badische Bäckereiverhältnisse hat wohl zweifellos die Teigteil- und Kliebsmaschine, welche Backmeister Mezger, Pforzheim, erfunden hat, am meisten Aussicht. Bei Beschaffung von Teigteilmaschinen achte man darauf, daß die Messer leicht auswechselbar und deshalb bequem zu reinigen sind.

Backöfen. Wesentliche Neuerungen sind auf diesem Gebiete nicht zu verzeichnen, wohl aber ein Fortschritt dahingehend, als auch die Privatbäckereien, abgesehen von den Brotfabriken und Konsumvereinen, immer mehr und mehr den gewöhnlichen Holz- oder Kohlenofen abschaffen, und sich den Öfen mit direkter Feuerung zuwenden. Die sogenannten Unterzugöfen, bei welchen die Heizung des Backraumes durch um denselben herumführende Kanäle geschieht, hat ja seit einigen Jahren schon gute Erfolge errungen. Neuerdings aber ist es speziell auch der Dampfbackofen, welcher in der Privatbäckerei eingeführt wird. Dieser Dampfbackofen, dessen Heizung durch ein System für sich abgeschlossener und mit Wasser gefüllter Röhren geschieht, wurde früher nur mit ausziehbaren Herden gebaut. Da jedoch das sog. Kleingebäck und die feine Weißware sofort nach der Formung und Gärung in die Ofenhitze und den Ofendampf eingeschossen werden muß, wenn sie nicht hautig werden und dadurch Form und Glanz verlieren soll, so wird neuerdings der Dampfbackofen mit feststehenden Backherden also als sogenannter Einschiesofen gebaut, und bewährt er sich in jeder Beziehung gut, weil das Backen kontinuierlich stattfindet, die erzeugte Ware infolge gleichmäßiger Temperatur auf dem ganzen Herd sehr schön wird, und der Brennmaterialverbrauch gering ist. Als Neuerung ist zu verzeichnen, daß diese Einschies-Dampfbacköfen, die früher mit eisernen Herden gebaut wurden, jetzt auch mit Herden aus einer besonderen Steintonposition versehen werden, wodurch das auf Eisenherden nicht immer zu vermeidende Aufbrennen der Böden vermieden wird.

Ein neues System von Backöfen hat die Firma Ulrichs in Frankfurt a. M. zum Patent angemeldet. Die Erfindung bezieht sich auf eine Feuerung für Backöfen, deren Backraum aus einzelnen von den Feuer-

gasen durchstrichenen hohlen Gliedern gebildet wird. Die Feuerung ist unterhalb der Backräume angeordnet. Die Feuergase gelangen durch verschiedene Kanäle in die einzelnen Glieder des Backofens. Unseres Wissens ist der Backofen jedoch in der Praxis noch nicht ausgeführt worden, und bleibt dessen Erfolg abzuwarten.

Wünschenswert wäre die Verwendung von Gas oder Elektrizität zu Heizwecken bei Backöfen. Namentlich die erstere Heizart dürfte durch die Neuerungen der Technik in nicht mehr allzuferner Zeit für Backofenfeuerungen zur Anwendung kommen, und wäre es eine dankenswerte Aufgabe für Backofentechniker, sich mit der Verwirklichung dieser Idee eingehend zu beschäftigen.

### Verschiedene Verbindungsarten bei modernen Möbeln.\*

Von Tischlermeister F. Schwarz.

o Unsere jüngste Stilrichtung ist für die Schreinerei von großer Bedeutung geworden. Sie verlangt bei ihren neuen Formen auch neue Verbindungsarten. Ein ganz vorzügliches Beispiel bot hierfür die Pariser Weltausstellung von 1900. Wem einmal ein solch vielseitiges Riesenbild moderner Möbelkunst vor Augen geführt wurde, der muß erkannt haben, daß es in der Schreinerei Schwierigkeiten betreffs des Zusammenbaues überhaupt nicht mehr zu geben scheint. An der Hand einiger moderner Möbelmotive, welche in der Textfigur mit den Verbindungsformen dargestellt sind, seien letztere im folgenden etwas näher behandelt. Mit den Figuren 1 bis 3 sind die halben Ansichten einiger Möbelteile im modernen Stil illustriert, mit der Absicht, an jedem Teile besondere Verbindungsarten zu zeigen.

Von größter Wichtigkeit ist es, daß bei jeder Konstruktion eines Möbels die allgemeinen Eigenschaften des Holzes mit ihren Vorteilen und Nachteilen berücksichtigt werden. Das Holz bietet für die Verarbeitung nicht zu unterschätzende Vorteile, z. B. 1. Widerstandsfähigkeit gegen Belastung senkrecht zur Faserrichtung. 2. Zähigkeit gegen Bruchbeanspruchung. 3. Das geringe Gewicht des Materials. 4. Die leichte Teilbarkeit in die beliebigen Größen, resp. Stärken. Neben solchen Vorzügen zeigt das Holz jedoch leider auch wohl zu beachtende Mängel, welche oft zu den größten Schwierigkeiten in der Praxis des Tischlers führen. Zu diesen Mängeln gehört vor allem die Eigenschaft des Holzes, unaufhaltsam zu arbeiten, wie z. B. beim Trocknen, Quellen, Werten, Drehen und Reifen. Da unsere moderne Richtung nun meist wesentlich von der geraden Linie abweicht und sich nicht mehr der Struktur des Holzes anpaßt, so gibt sie uns somit um so mehr Veranlassung, alle die guten und schlechten Eigenschaften des Holzes zu berücksichtigen und den Zusammenbau

\* Nachdruck verboten.



so zu gestalten, daß für gutes Aussehen und Haltbarkeit garantiert werden kann.

Figur 1 kann als Teil eines Ladenvorbaues gelten. Mit Rücksicht auf die Linienführung der inneren profilierten Kanten des Rahmwerks ist aus verschiedenen praktischen Gründen eine Gehrungsverbindung gewählt worden, und zwar ist die Verbindungsform für das Rahmwerk in Figur 1 als Gehrungsverbindung gewählt,

um das Hirnholz möglichst zu vermeiden, auch um nicht so viel sogenanntes kurzes Holz zu erhalten. In einer kleinen Werkstatt würde man am besten eine Diebelverbindung anwenden, und würden die Diebellöcher rechtwinklich zur Gehrungsfläche gebohrt. Beim Zusammenleimen des Rahmens müssen alle vier Ecken zugleich zusammengeleimt werden. Würde man jede Ecke einzeln vornehmen wollen, so könnte man den Rahmen unmöglich zusammen bekommen. Bei maschinellem Betrieb wird man vorteilhafter in die Gehrungsflächen Nuten fräsen und in das eine Teil der Ecke einen Zapfen leimen. Das Zusammenleimen ist dasselbe, wie bei der Diebelverbindung. Diese Verbindungsform ist jedenfalls einfacher, als würde der Zapfen angeschliffen. Nach dem Leimen wird erst der Falz und das Profil gefräst. Die Verbindung der Füllungen mit dem Rahmwerk ist aus dem Vertikalschnitt ersichtlich. Die eingelegte, im Falz ruhende, durchbrochene Füllung ist an der äußeren Begrenzung überall geschlossen und aus 3 oder 5 Fournierdicken verleimt. Diese Fourniere kreuzen sich bei jeder Auflage, doch muß es stets eine

ungerade Anzahl sein, so daß die äußeren Fourniere mit ihren Fasern dieselbe Richtung, und zwar die des Rahmwerks haben.

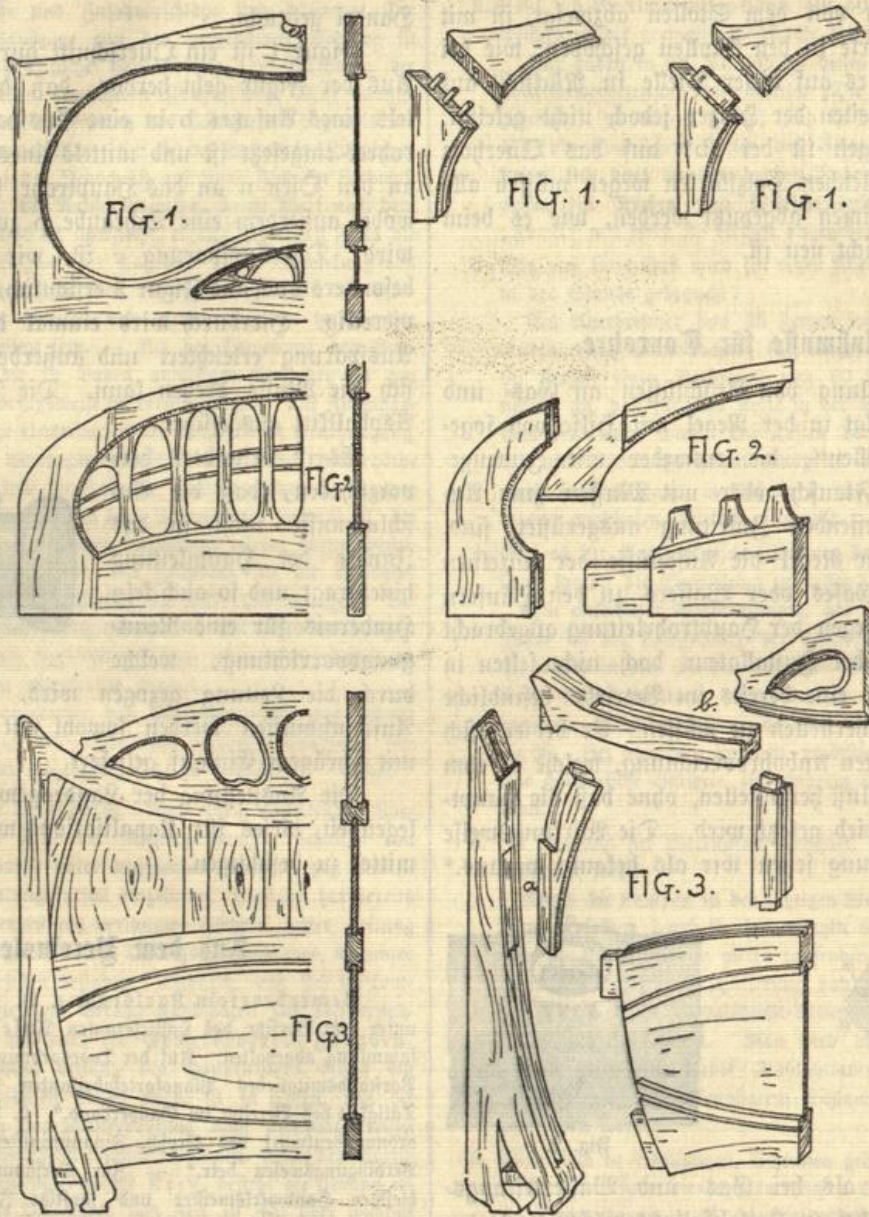
Das in Figur 2 illustrierte Motiv für das Rahmwerk einer Balustrade erfordert für sich eine besondere Verbindungsform. Das untere Rahmholz ist durch einen einfachen Zapfen mit dem aufrechten Rahmholz verbunden. In das obere Querrahmholz ist ein Zapfen eingeschliffen, um im Zapfen Langholz zu erhalten.

Durch diesen eingeschlagenen Langholzzapfen wird der obere Teil des aufrechten Rahmholzes gleichzeitig stabiler und die Verbindung sicher. Die durchbrochene Füllung ist auch aus drei oder mehr Holzdicken zusammengeleimt und in den Falz gelegt. Die beiden schwachen Querstäbe sind mit den aufrechten je auf die Hälfte zusammengeplattet.

Das Motiv für ein Rahmwerk in Figur 3 zeigt den Teil eines Betthauptes, bei dem mehrere verschiedene Verbindungsformen nötig werden.

Wie aus den Skizzen ersichtlich, ist das äußere aufrechte Rahmholz und das

obere schmale Querrahmholz bedeutend stärker, als die übrigen Rahmhölzer. Das letztere, welches in den aufrechten sogen. Stollen auf Gehrung eingekleidet ist, muß aus drei Dicken verleimt werden; damit dasselbe auf den Verbindungsstellen stabiler wird, läßt man die mittlere Holzstärke in zwei Längen in der Mitte stumpf zusammenstoßen, und zwar müssen die Holzfasern in Richtung der Sehne des halben Bogens laufen. Auf diese Weise erhalten wir auf den Ver-





bindungsstellen Langholz anstatt dem außen beiderseits sichtbaren kurzen Holz. Um jegliches Hirnholz in der Aufsicht der Rahmholzkanten zu vermeiden, sind die Zapfen sämtlich nicht durchgestemmt. Zu bemerken wäre noch, daß die Löcher ca.  $\frac{1}{2}$  cm tiefer sein müssen, als die Zapfenlänge, damit bei einem Trocknen des Langholzes dieses nicht gegen das Hirnholz der Zapfen gepreßt wird, so daß sich dann die Verbindungsfuge öffnet und der Verband gelöst ist. Das kleine Verbindungsstück, welches oben von dem Stollen abzweigt, ist mit seiner ganzen Stärke in den Stollen geschoben; wie bei „a“ ersichtlich, ist es auf dieser Stelle in Rücksicht auf das ungleiche Arbeiten der Hölzer jedoch nicht geleimt. Der Aufsatz dagegen ist bei „b“ auf das Querholz geleimt. Der ungleichen Holzstärken wegen müssen alle Teile vor dem Leimen abgeputzt werden, wie es beim Stuhlbau z. B. nicht neu ist.

### Anschlußmuffe für Tonrohre.

Die Herstellung von Anschlüssen an Gas- und Wasserleitung erfolgt in der Regel mit Hilfe von sogenannten „Rohrschellen“, die entweder mit Innengewinde, oder mit Flansch, oder mit Muffen zum Anschließen der betreffenden Zuleitung ausgerüstet sind. Wenn auch in der Regel die Anschlüsse der einzelnen Zuleitungen des Gases oder Wassers zu den Häusern direkt bei dem Verlegen der Hauptrohrleitung angebracht werden, so kommt der Installateur doch nicht selten in die Lage, auch an eine bereits im Betriebe befindliche Leitung Anschlüsse herstellen zu müssen. Er bedient sich dann der sogenannten Anbohrvorrichtung, welche es ihm gestattet, den Anschluß herzustellen, ohne daß die Hauptleitung außer Betrieb gesetzt wird. Die Wirkungsweise der Anbohrvorrichtung setzen wir als bekannt voraus.\*

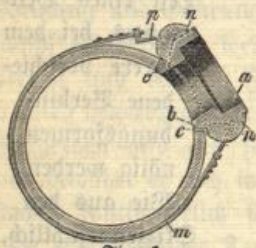


Fig. 1.

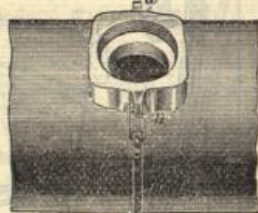


Fig. 2.

Noch seltener als bei Gas- und Wasserleitungs- röhren kommt es bei zu Kanalisationszwecken verlegten Tonrohrleitungen vor, daß ein Anschluß an die Hauptleitung nachträglich hergestellt werden muß. Weil dies bisher mit großen Schwierigkeiten verbunden war — das betreffende Tonrohr mußte aus der Leitung entfernt und dafür ein anderes mit einer Anschlußmuffe eingebaut werden — sah man in der Regel gleich von

\* Rohrschellen und Anbohrvorrichtungen werden von Bopp & Neuther, Mannheim fabriziert. Katalog der Firma liegt in der Landes- gewerbehalle (Ausstellung) aus.

Anfang an für jeden Hausanschluß auch einen Abzweig von dem Hauptrohr vor. Trotzdem werden, wenn auch nicht häufig, Fälle vorkommen, in denen man nachträglich einen Anschluß herstellen muß. Hier bietet nun eine durch D.R.G.M. geschützte Anschlußmuffe für Tonrohre ein ebenso leicht anzubringendes, wie brauchbares Hilfsmittel. Die Anschlußmuffe, in den Abbildungen 1 bis 3 dargestellt, wird von der deutschen Tonröhren- und Chamottefabrik in Münsterberg in Schl. in den Handel gebracht.

Figur 1 ist ein Querschnitt durch Muffe und Rohr. Aus der Figur geht hervor, daß die Muffe a vermittels eines Ansatzes b in eine Ausparung c des Hauptrohres eingesetzt ist und mittels eines eisernen Bandes m an den Ösen n an das Hauptrohr fest angepreßt wird, wobei außerdem eine Schraube p zum Anziehen benötigt wird. Die Ausparung c ist, wie aus Figur 2 und besonders auch aus Figur 3 ersichtlich, nicht rund, sondern viereckig. Hierdurch wird einmal das Einarbeiten der Ausparung erleichtert und außerdem verhindert, daß sich die Muffe drehen kann. Die Dichtung wird mit Asphaltkitt ausgeführt.

Es ist besonders hervorzuheben, daß die Anschlußmuffe nicht in das Innere der Hauptleitung hineinragt und so auch kein Hindernis für eine Reinigungsvorrichtung, welche durch die Leitung gezogen wird, bieten kann. Die Anschlußmuffen werden sowohl mit rechtwinkligem als mit schrägem Einlauf geliefert.

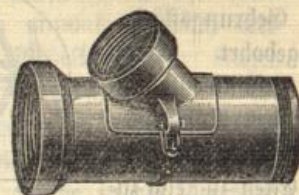


Fig. 3.

Die Ausstellung der Landesgewerbehalle bietet Gelegenheit, dieses für Kanalisationszwecke wichtige Hilfsmittel zu besichtigen. Bc.

### Aus dem Vereinsleben.

Gewerbeverein Karlsruhe e. V. Am 11. d. Mts. wurde unter dem Vorsteher des Hoflieferanten Anselmet die Monatsversammlung abgehalten. Auf der Tagesordnung stand: 1. Bericht des Vorstandsmitgliedes Pianofortefabrikanten Ohnimus über „Die Tätigkeit des Vereins im Gauverband.“ 2. Beratung über den Verordnungsentwurf des Großh. Finanzministeriums „Das öffentliche Verbindungswesen betr.“ — Zur Versammlung waren sämtliche hiesigen Handwerksmeister und sonstige Interessenten eingeladen. Nach den seit Jahren immer und immer wieder vorgebrachten Beschwerden und Klagen über die Unzulänglichkeit der Bestimmungen des Verbindungsverfahrens hätte man meinen sollen, daß die Handwerker in Scharen zu der für sie so wichtigen Besprechung eilen würden. — Es kamen etwa 25! Diese Teilnahmslosigkeit ist sehr bedauerlich!

Vorstandsmitglied Ohnimus berichtete kurz über die Tätigkeit des Gewerbevereins (als Vorort) im Gauverband. Er führte aus, daß es sich der Verein zur Aufgabe gemacht habe, die den gewerblichen Vereinigungen noch fernstehenden Handwerker durch geeignete Vorträge zu belehren, sie aus ihrer Teilnahmslosigkeit aufzurütteln und von der Notwendigkeit des Zusammenschlusses zu überzeugen.



Daß diese Bestrebungen nicht vergeblich waren, zeigte der Besuch des Gaudages in Wiesenthal am 13. September, an welchem 238 Handwerker teilnahmen. Der mittelbadische Gauverband zählt z. Bt. 48 Vereine mit 2723 Mitgliedern, wovon 2284 Handwerker sind. — Bei Punkt 2 der Tagesordnung setzte eine lebhaftere Diskussion ein. Es beteiligten sich an derselben Hoflieferant Anselment, Stadtrat Dieber, Drechslermeister Ristner, Reg.-Rat Mattenflott, Apotheker Schoch, Blechnermeister Wilh. Wagner und Blechnermeister Weiß.

Der Verordnungsentwurf war vorher von einer 10gliedrigen Kommission und dem Gesamtvorstand durchberaten worden. Die wichtigsten Abänderungs- und Zusatzvorschläge sind folgende: Der Bezug der Bedingungsansätze von der vergebenden Behörde ist unentgeltlich. — Eine öffentliche Verhandlung (bei Eröffnung der Angebote) hat unter allen Umständen stattzufinden. Auf Wunsch erhält der Bewerber unter Einsendung des Portos das Ergebnis der Ausschreibung schriftlich mitgeteilt. — § 8 (5) des Entwurfs (Zuschlagserteilung) erhält den Zusatz: „Jedoch ist auf jeden Fall ein Verdienst nachzuweisen“. Ferner: Bei Ausschreibungen, deren Wert nach dem amtlichen Voranschlag 1000 M. übersteigt, erfolgt gegebenenfalls die Festsetzung der Preiswürdigkeit der Angebote unter Mitwirkung von mindestens zwei bewährten Fachleuten. Dieselben sind von der Baubehörde ehrenamtlich zu berufen und dürfen an der betreffenden Ausschreibung nicht beteiligt sein. — Bei der Vergabe von Bauarbeiten sind . . . . die in Baden ansässigen Bewerber vor den außerbadischen . . . . vorzugsweise zu berücksichtigen. Die Zuschlagserteilung an außerbadische Bewerber bedarf ministerieller Genehmigung. — Etwaige Kosten des Vertragsabschlusses sind von der Baubehörde zu tragen. — § 8 (4) soll die Fassung erhalten: Nach Beseitigung der Hindernisse sind, sofern jene dem Unternehmer bekannt ist, die Arbeiten ohne weitere Aufforderung ungesäumt wieder aufzunehmen. — In § 19 (2) soll es heißen: Der Zeitpunkt für die Abnahme wird längstens in 8 Tagen anberaumt, statt: mit tunlichster Beschleunigung. — Die Versammlung erklärte sich mit diesen Vorschlägen einverstanden und werden dieselben mit den nötigen Begründungen den maßgebenden Stellen unterbreitet werden.

Allgemein wurde anerkannt, daß die Großh. Regierung bestrebt ist, bei der Neuregelung des öffentlichen Bedingungswesens den Wünschen der Handwerker möglichst gerecht zu werden. Schd.

Gewerbeverein Wertheim. Nach einem einseitigen Vortrage über Zwecke und Ziele der Meisterprüfungen, gehalten von Gewerbelehrer Frey, wurde unter angehenden Meistern zur Beteiligung an einem Vorbereitungskursus eingeladen. Derselbe hat bereits in den für eine Meisterprüfung verlangten Fächern unter Leitung des vorhin genannten Lehrers mit 24 Teilnehmern begonnen, worunter sich auch auswärtige Gesellen befinden. Dadurch, daß sich im kommenden Frühjahr aus hiesigem Vereine Kandidaten zur Meisterprüfung anmelden werden, und auch der Gewerbeverein Freudenberg, wo ebenfalls unter Leitung des Hauptlehrers Roth ein Kursus stattfindet, Kandidaten stellen wird, ist zu hoffen, daß die Prüflinge zur Ablegung der Meisterprüfung nicht auswärts reisen müssen, sondern diese in Wertheim absolvieren können. Unter dem Vorsitz des ersten Vorstandes, Spenglermeister Kreis, besteht die Uebung im hiesigen Verein, daß die Mitglieder von Zeit zu Zeit über wichtige Angelegenheiten unterrichtet werden; insbesondere scheinen die Mitglieder dafür sehr dankbar zu sein, jeweils zu hören, welche Verhandlungen auf größeren Versammlungen gepflogen wurden, wie dies unlängst hier der Fall war, wo über die Verhandlungen beim Gaudtag zu Neckarelz ausführlich Bericht erstattet wurde. Es.

### Unsere Musterzeichnung.

Die dieser Nummer beigegebene Tafel 47 enthält die Abbildung einer Hauseingangstüre; entworfen von Willy Sackberger, Architekt in Karlsruhe.

### Brief- und Fragekasten.

An F. A. in St. (Gasbeleuchtung usw. betr.).

1. Welche badischen Städte haben in den letzten fünf Jahren Gas und welche Elektrizität eingeführt?

In den letzten fünf Jahren wurden, soweit uns bekannt, in Baden Gaswerke gebaut in Hockenheim, Badenweiler, Breisach, Philippsburg; von den Elektrizitätswerken nennen wir nur einige: Karlsruhe, Freiburg, Wiesloch, Furtwangen, Gernsbach, Lörrach, Offenburg, Säckingen, Singen, Waldkirch usw.

2. Läßt sich Auerlicht mit weniger als 50 Kerzen herstellen, und welches ist die geringste Lichtstärke bei Auerlicht?

Wir haben in Nr. 21 und 22 dieses Jahrgangs der Badischen Gewerbezeitung einen Artikel „Die Technik im Hauswesen“ gebracht. In diesem Artikel sind in der Tabelle 1 auf Seite 177 die stündlichen Kosten der Beleuchtung angegeben. Es findet sich dort in der sechsten Rubrik unter Gas als Lichtquelle für Küchen und Wirtschaftsräume der Auerbrenner „Zuwel“ mit circa 25 Kerzen angegeben.

3. Wie viel Liter Gas wird für einen Auerbrenner von 25 Kerzen in der Stunde gebraucht?

Ein Auerbrenner von 25 Kerzen wird circa 30 Liter Gas verbrauchen. Man rechnet für einen guten Auerbrenner von 60 Kerzen einen Verbrauch von 80 Liter pro Stunde und nimmt an, daß für eine Kerze in der Stunde 1 bis 1,3 Liter Gas verbraucht wird. Die Kosten der Beleuchtung mit Gas bei dem allerdings hohen Gaspreis von 23 Pf. pro Kubikmeter sind ebenfalls in Tabelle 1 und auch in Tabelle 2 des bereits erwähnten Artikels mitgeteilt.

4. Gibt es für Gas elektrische Zündung, bewährt sich dieselbe, wie teuer kommt die Einrichtung zu stehen?

Ein elektrischer Gasfernzünder, der seit etwa einem halben Jahre in der Ausstellung der Landesgewerbehalle in Betrieb ist, wurde in Nr. 24 der Badischen Gewerbezeitung 1903 auf Seite 198 beschrieben. Derselbe hat sich bisher vollkommen bewährt. Die Einrichtung für eine Lampe kostet etwa 20 bis 30 M. Bei mehreren Lampen verbilligt sich die Anlage, da eine galvanische Batterie für mehrere Lampen benutzt werden kann.

5. Ist Auerlicht für Werkstätten geeignet, welche Erschütterungen ausgesetzt sind?

Wenn die Lampen in der richtigen Weise anmontiert werden, kann denselben durch Erschütterungen kein Schaden erwachsen, und es findet sich in vielen tausenden von Werkstätten Gasglühlicht. Um jede Erschütterung von der Lampe fernzuhalten, hat die Auer'sche Gasglühlicht-Actiengesellschaft Gasarme aus Rohrfedern konstruiert. Man wird in einer Werkstatt auch mit Vorteil transportable Glühlichtlampen verwenden, welche mittels sogen. unverbrennbarem Schlauch mit der Gasleitung verbunden werden.

6. Wird Gas in Stallungen, Scheunen gebrannt?

Hierüber sind die bezirksamtlichen Vorschriften maßgebend. In Karlsruhe ist z. B. die Beleuchtung der Ställe mit Gas gestattet und unter andern auch im städtischen Schlachthof in Benützung.

Wenn es sich darum handelt, die Vorteile und Nachteile der Gasbeleuchtung und elektrischen Beleuchtung gegeneinander abzuwiegen, sind natürlich andere Momente als die in den Fragen berührten von weit höherem Einfluß, vor allem wird man nie unterlassen, ehe man sich zur Ausführung dieser oder jener Beleuchtungsanlage entschließt, eine sorgfältige Rentabilitätsberechnung durchzuführen, deren Ergebnis wohl in den meisten Fällen zugunsten der Gasbeleuchtung ausfallen wird, wozu dann noch weiter der große Vorteil kommt, daß das Gas zum Kochen und Heizen verwendet werden kann. Be.



### Materialien-Lieferung.

Die Großh. Direktion der Heil- und Pflegeanstalt bei Emmendingen vergibt für das Betriebsjahr 1904 auf Grundlage der allgemeinen Bedingungen für die Bewerbung um Arbeiten und Lieferungen für die Staats- und Staatsanstalten-Verwaltungen vom 7. Juni 1890 und der auf ihrer Kanzlei zur Einsicht und zum Bezug aufliegenden besonderen Bedingungen im Wege des schriftlichen Angebots die Lieferung von:

- 800 kg schwerem Sohlleder — Eichenlohe
- Grubengerbung,
- 400 " gesponnenem Rosthaar, reinen Schweifhaaren,
- 800 m halbschwerem, eisengrauem Wolltuch — Kirsay — zu Männerkleidern 130 bis 135 cm breit, zum Preise von blfg. 5 M das Meter,
- 200 kg grauer, fünfdrähtiger Strickwolle,
- 450 m mittelgrauem, glattem Futterkörper für Männerkleider,
- 1500 " mittelgrauem, Ettlinger Sarjenet — Marke S —,
- 500 " glattem, rasengebleichten Leinen zu Kissenüberzügen aus rheinischem Hanfgarn, 75 cm breit nach Muster,
- 1700 m dto., 130 cm breit,
- 600 Stck. mausgrauen, reinwollenen Bettdecken ohne Streifen, 125/220 cm groß, 2000 gr schwer,
- 200 kg kurzen, echten Stearinkerzen bester Sorte,
- 1500 " weißer Kernseife,
- 1500 " gelber " beide mit mindestens 60 % Fettsäuregehalt und ohne merkli. Mengen freies Alkali,
- blfg. 2400 kg weißer Schmierseife und
- blfg. 2700 " farbiger Schmierseife, beide mindestens 40 % Fettsäuregehalt.

Die Schmierseife wird in der Zeit vom 1. Januar bis letzten September nach Bedarf in Teilmengen abgerufen. Sie ist dabei in kleineren Gebinden von nicht mehr als 25 kg Gewicht zu liefern.

Angebote auf die Lieferung, frachtfrei Station Emmendingen bezw. bei ortsansässigen Bewerbern — frachtfrei Anstalt — sind verschlossen, mit der Aufschrift „Materialienlieferung“ versehen, sowie unter Beischluß von Mustern bis längstens 1. Dezember bei der Anstaltsdirektion einzureichen, an welchem Tage nachmittags 3 Uhr die Eröffnung erfolgt.

Die Muster dürfen nur Nummern oder Zeichen, aber keine Firmen und Preisbezeichnungen tragen.

Angebote, die diesen Bedingungen nicht entsprechen, haben keinen Anspruch auf Berücksichtigung. Für die Tuchmuster ist das für das Meter garantierte Gewicht anzugeben.

Zuschlagsfrist 3 Wochen. 231

**RICHARD LÜDERS**

Görlitz u. Berlin NW. 7

**Patentanwalts - Bureau.**

220.10.4

212.6.4

In 6<sup>ter</sup> Auflage erschienen:

## Buchführung für Handwerker

bestehend in: Einkaufsbuch, Verkaufsbuch, Kassenbuch und Inventarbuch.

Dieselben sind in Kanzleiform. 21 x 33 cm auf kräftig. Papier gedr. u. in solid. dauerhaft. Einbänden hergestellt. Preis der 4 Bücher zus. 16 M. — Musterbogen bitte zu verlangen.

Wiederverkäufer sowie gewerbli. Vereinigungen erhalten entsprechenden Rabatt!

**Chr. Werthhammer, Conto- u. Geschäftsbücherfabr., Bruchsal.**

### Materialien-Lieferung.

Für das Betriebsjahr 1904 sollen auf Grundlage der allgemeinen Bedingungen für die Bewerbung um Arbeiten und Lieferungen für die Staats- und Staatsanstalten-Verwaltungen (Anlage zu der Verordnung der Gr. Ministerien vom 7. Juni 1890, veröffentlicht in Nr. 40 der Badischen Gewerbezeitung vom 1. Oktober 1892) sowie der bei der diesseitigen Verwaltung zur Einsicht und zum Bezüge aufliegenden besonderen Bedingungen zur Lieferung im Wege des schriftlichen Angebotes vergeben werden.

- 300 kg schweres Sohlleder,
- 230 " Rindoberleder,
- 50 " Abfallleder,
- 250 m dunkelgrauer Wollstoff zu Sonntaganzügen,
- 250 " Cheviot zu Entlassungsanzügen,
- 400 " Doppelföper, grau
- 100 " schwarzes Glanzfutter,
- 100 " Aermelfutter,
- 100 " Leinwand,
- 80 " Baumwollseerg,
- 600 " farbiger und
- 280 " weißer Baumwollstoff zu Hemden und
- 150 Stck. schwarze Filzhüte von Nr. 52 — 57

Angebote auf frachtfreie Lieferung Bahnhofs Flehingen wollen verschlossen mit der Aufschrift „Materialienlieferung“ versehen, unter Anschluß von Muster bis 1. Dezember d. J., vormittags 10 Uhr, dahier eingereicht werden. 234

Flehingen, den 14. November 1903.

Großh. Erziehungsanstalt.

### Großh. Bad. Staatseisenbahnen.

#### Bergebung von Asphaltierungsarbeiten.

Die Arbeiten zur Herstellung der Asphaltierung der Bahnsteige (beiläufig 1100 qm) auf Station Kehl sollen im Wege der öffentlichen Verdingung vergeben werden. Zeichnungen und Bedingungen können bei unterfertigter Stelle eingesehen, Angebotsformulare daselbst erhoben werden.

Angebote sind bis spätestens **Mittwoch, den 25. d. Mts., abends 6 Uhr**, portofrei, verschlossen und mit der Aufschrift „Asphaltierungsarbeiten“ versehen, auf meiner Kanzlei einzureichen. 232

Kehl, den 12. November 1903.

Der Großh. Bahnbauinspektor.

## Dreyfus & Mayer-Dinkel Mannheim.

Holzhandlung, Dampf-Hobel- u. Sägewerk. Große Trockenanlage. Amerikanische Pitch Pine. Nordische und deutsche Hobelbretter, Klattenbretter, Leisten für Bauwerke etc. etc. 61-179

### Großh. Badische Staats-Eisenbahnen.

Die nachverzeichneten Bauarbeiten zur Herstellung eines Dienstwohngebäudes für 2 Weichenwärter auf Station Ringolsheim sollen im öffentlichen Verdingungswege vergeben werden.

1. Grab- und Maurerarbeit,
2. Kellerdichtungsarbeiten,
3. Steinhauerarbeit (Main-Neckar-Pfingstälter),
4. Zimmerarbeit,
5. Verputzarbeit,
6. Schreinerarbeit, 233
7. Glaserarbeit,
8. Schlosserarbeit,
9. Blechenerarbeit,
10. Anstreicherarbeit,

Pläne und Bedingnisheft liegen auf meinem Hochbau-Bureau zur Einsicht auf und werden Arbeitsbeschriebe zum Einsetzen der Einzelpreise daselbst abgegeben.

Ein Versand nach Auswärts findet nicht statt. Die Angebote sind längstens bis **Donnerstag den 26. November 1903 vormittags 10 Uhr**,

verschlossen, portofrei und mit entsprechender Aufschrift versehen bei mir einzureichen. Die Zuschlagsfrist beträgt 3 Wochen. Heidelberg, den 13. November 1903.

Der Großh. Bahnbauinspektor II.

### Verdingung von Arbeiten mit Dampfstraßenwalzen.

Das Einwalzen der Schotterdecken auf den Landstraßen des Großherzogtums mittels Dampfstraßenwalzen soll für die Jahre 1904 und 1905 öffentlich verdingen werden; die Arbeit umfaßt: für 1904 das Einwalzen einer Schottermenge von rund 48 400 cbm auf beiläufig 142 km Straßen, für 1905 das Einwalzen einer Schottermenge von rund 47 600 cbm auf beiläufig 158 km Straßen.

Für das Geschäft sind in jedem Jahre 7 Dampfstraßenwalzen von 14 bis 16 Tonnen Dienstgewicht erforderlich.

Die Bedingungen für die Übernahme der Arbeit sind von unserer Expeditor gegen Einzahlung von 50 Pfennig zu beziehen. Die Angebote können für die Stellung einer oder mehrerer Walzen erfolgen, sind aber für jede Walze unter Bezeichnung ihres Dienstgewichts getrennt zu stellen.

Mit der Aufschrift „Dampfstraßenwalzen“ versehen Angebote sind längstens bis zur Verdingungstagsfahrt **Montag, den 7. Dezember d. Js., vormittags 10 Uhr**,

verschlossen bei der unterzeichneten Behörde einzureichen. 235.2.1

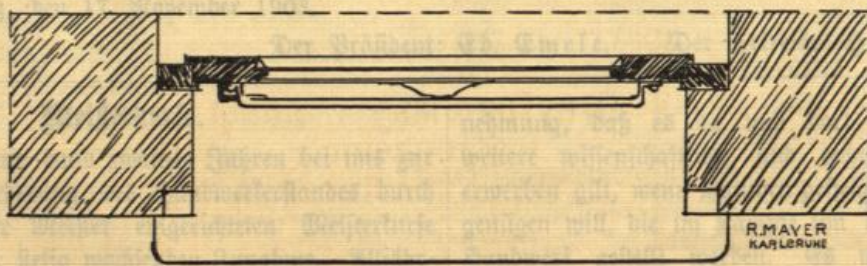
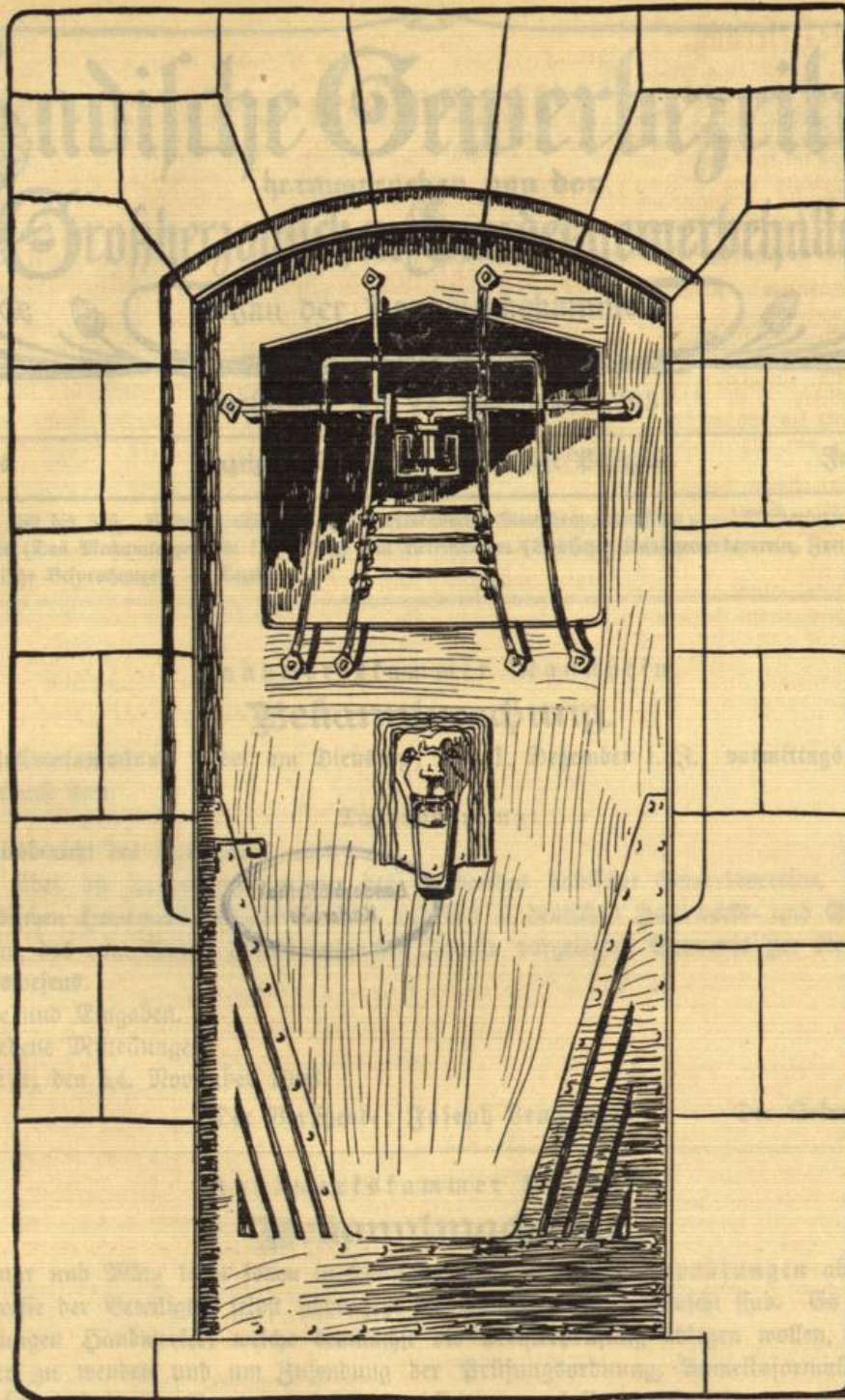
Die Zuschlagsfrist beträgt drei Wochen. Karlsruhe, den 12. November 1903.

Großh. Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues.

Nachdruck von Originalartikeln (durch einen Ring o gefennzeichnet) ist, wenn nicht ausdrücklich verboten, erlaubt unter deutlicher Angabe der Quelle und des Autors außerhalb des Textes.

Redaktion: Geh. Hofrat Prof. Dr. G. Meidinger. Druck und Kommissionsverlag der G. Braun'schen Hofbuchdruckerei, Karlsruhe.





R. MAYER  
KARLSRUHE

**Hauseingangstüre.**

Entworfen von Willy Sackberger, Architekt in Karlsruhe.