

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Badische Gewerbezeitung. 1867-1909 1903

43 (23.10.1903)

Badische Gewerbezeitung

herausgegeben von der
Großherzoglichen Landesgewerbebehörde.
Organ der Handwerkskammern.

Nr. 43.

Karlsruhe, den 23. Oktober 1903.

36. Band.

Erscheint Freitags.

Anzeigen 25 Pfg. die dreispaltige Petitzeile.

Jahrespreis 3 Mark.

Inhalt: S. 349 bis 356. Der Arbeitsnachweis im Handwerk. I. — Mattglas-Anstriche. II. — Kurzschluß. — Neue Waschmaschine. — Aus dem Vereinsleben (Freiburg, Gauverband, Karlsruhe, Gewerbeverein). — Unsere Musterzeichnung. — Anzeigen.

Der Arbeitsnachweis im Handwerk. I.

Als Referat für den IV. deutschen Handwerks- und Gewerbe-Kammertag im Auftrag der Handwerkskammer Freiburg bearbeitet von

Hermann Eckert, Handwerkskammerssekretär.

Die Frage nach der besten Regelung des Arbeitsnachweises hat in den letzten Jahren in unserem öffentlichen Leben eine wichtige Rolle gespielt. Die Parlamente, die höchsten staatlichen Stellen, die Gemeinden, öffentliche Korporationen, sowie die uns nahestehenden Innungen und andere gewerbliche Vereinigungen, nicht minder aber auch die Arbeiter haben diese Frage lebhaft erörtert. Das Thema ist ein zeitgemäßes und haben wir uns deshalb einem Wunsche folgend, bereit erklärt, auf dem IV. Handwerker- und Gewerbe-Kammertag ein Referat hierüber zu übernehmen.

Die uns gestellte Aufgabe ist eine schwierige und nicht leicht zu lösen, da die Meinungen in der zu behandelnden Frage mannigfach auseinander gehen, zum Teil sich schroff gegenüberstehen.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei von vornherein erklärt, daß der hier vertretene Standpunkt nicht ein individueller des Berichterstatters ist, sondern daß die Ausführungen im Sinne der Freiburger Kammer gegeben werden.

Aus der Reichhaltigkeit des Stoffes, den das Thema bietet, sollen nur einige Punkte herausgegriffen werden.

Zunächst den Begriff „Arbeitsnachweis“ feststellend, ist hervorzuheben, daß unsere fortgeschrittenen wirtschaftlichen Verhältnisse das Bedürfnis gezeitigt haben, einen Arbeitsmarkt zu schaffen, der gegenüber alten primitiven Formen eine größere Gewähr dafür bietet, daß Angebot von Arbeit und Nachfrage nach Arbeit in ausreichendem Maße sich zu begegnen vermögen und ein naturgemäßer

Ausgleich begünstigt werde. In diesem Sinne zu wirken, ist Aufgabe des Arbeitsnachweises.

Mit demselben ist ein Mittel gegeben, den unwirtschaftlichen Zustand zu beseitigen, daß an einem Orte arbeitslose Kräfte vorhanden sind, die unter Umständen der Allgemeinheit zur Last fallen, während an einem anderen Orte offene Arbeitsplätze nicht besetzt werden können, wodurch den Arbeitgebern ein Nachteil entsteht.

Der Arbeitsnachweis hat also einen großen volkswirtschaftlichen Wert und es ist erklärlich, daß außer den zunächst Beteiligten, das sind die Arbeitgeber und Arbeitnehmer (Meister und Gesellen), auch die Behörden ein reges Interesse daran haben, den Arbeitsnachweis so gestaltet zu sehen, daß er gut funktioniert.

Betrachten wir noch kurz einige Formen des Arbeitsnachweises, so ist zunächst zu erwähnen die private Arbeitsvermittlung, die ihre Tätigkeit auf Erzielung eines möglichst großen Gewinns des Vermittlers gerichtet hat. Diese Stellenvermittlung mit allerlei Nachteilen kommt für das Handwerk nur noch in seltenen Fällen in Betracht.

Eine zweite Form, in der sich die Arbeitsvermittlung häufig vollzieht, ist die persönliche Umschau der Stellenlosen. Ihre Nachteile liegen in der Verschwendung von Zeit, Kraft und Geld; daneben in einer sittenverderblichen Wirkung namentlich für die Arbeiterinnen.

Sodann tritt uns eine weitere Form des Arbeitsnachweises entgegen in den entweder von Arbeitgebern allein oder von Arbeitnehmern allein errichteten Arbeitsnachweisen; sie verfolgen Sonderinteressen, und dabei waren gewerbliche Kämpfe, Streiks und Aussperrungen unausbleiblich.

Dies waren natürlich höchst unvollkommene Einrichtungen mit Mißständen aller Art. Zu ihrer Be-

seitigung setzte vor etwa 20 Jahren langsam beginnend eine Bewegung ein, die auf die Gründung öffentlicher Arbeitsnachweise gerichtet war, und zwar ging die Reformbewegung von Württemberg und Baden aus. Diese Arbeitsnachweise verfolgen gemeinnützige Zwecke und ließen in ihrer Verwaltung neben den Arbeitgebern auch den Arbeitnehmern ein Mitbestimmungsrecht zu. Diese gemeinnützigen Einrichtungen haben bald ein großes Vertrauen gefunden; sie kommen auch in einer bedeutenden Anzahl von Städten ganz hervorragend als Vermittlungsstellen fürs Handwerk in Betracht, es wird von ihnen in einzelnen Städten bis zu 75 Proz handwerksmäßige Arbeit vermittelt.

Wichtige Faktoren zur Arbeitsvermittlung für das Handwerk bilden selbstverständlich auch die von Innungen unterhaltenen, in der Regel mit den Innungsherbergen verbundenen Arbeitsnachweise. In der Organisation der Innungsnachweise hat sich in den letzten Jahren eine unseren Zeitverhältnissen entsprechende Wandlung vollzogen, insofern, als auch hier, ähnlich wie bei den städtischen Arbeitsnachweisen, Vertreter des Arbeiterstandes zur Mitwirkung zugelassen werden. Schreibt doch die Novelle zur Gewerbeordnung vom 26. Juli 1897 vor, daß in allen die Gesellen betreffenden Angelegenheiten — zu denen ohne Zweifel auch der Arbeitsnachweis gehört — der Gesellenausschuß bzw. Vertreter desselben zu beteiligen ist. Hierin stellt die Gesetzgebung des Jahres 1897 gegenüber dem Innungsgesetz von 1881 einen, den sozialen Frieden fördernden Fortschritt dar. Wie eine Reihe von Gesetzen der letztvergangenen zwei Dezennien strebt das sog. Handwerkergesetz einen Ausgleich vorhandener Gegensätze, ein gemeinsames Wirken von Meistern und Gesellen an. In diesem Sinne sind also die Innungsnachweise in ihren Bestrebungen jenen der städtischen Arbeitsnachweise ähnlich.

Um uns aber klar zu machen, wie eine sach- und zeitgemäße Ausgestaltung des Arbeitsnachweises anzubahnen ist, wollen wir erstere wie letztere Form noch des näheren betrachten.

Alten Ueberlieferungen entsprechend, vollzieht sich der Arbeitsnachweis der Innungen auf der Herberge, woselbst zu bestimmten Tagesstunden die offen gemeldeten Arbeitsstellen ausgegeben werden. An Orten mit größeren und leistungsfähigen Innungen ist in der Regel ein Innungsmitglied als Sprechmeister bestellt, der die Arbeitsvermittlung besorgt. Es läßt sich jedoch bei dieser Art nicht feststellen, ob tatsächlich eine Vermittlung zustande gekommen ist.

Aber auch hinsichtlich der räumlichen Ausdehnung lassen die Innungsnachweise zu wünschen übrig insofern, als die Vermittlungstätigkeit sich in der Regel nur auf eine Stadt bzw. den Bezirk einer Innung erstreckt. Von einer größeren Ausdehnung und einer Verbindung der Innungsnachweise unter einander ist noch wenig zu bemerken gewesen; es sind nur einzelne Innungsverbände

vorhanden, die eine ausgedehnte Organisation ihres Arbeitsnachweises zur Durchführung gebracht haben, z. B. der Zentralverband der deutschen Bäckereinnungen „Germania“ — der nach der neuesten Aufstellung in etwa 500 Städten Arbeitsnachweise eingerichtet hat — und der Verband der deutschen Friseurinnungen mit 230 Arbeitsvermittlungsstellen.

Die Innungsnachweise zeigen heute noch eine ungleiche, vielfach unzureichende Entwicklung; vielerorts fehlen Innungen und Innungsnachweise überhaupt. Der Unterschied zwischen Nord und Süd, aber auch zwischen Groß- und Kleinstadt, tritt beim Arbeitsnachweis deutlich zutage. Gut und vollkommen funktionieren die Innungsnachweise namentlich in norddeutschen Großstädten, wie z. B. in Berlin, Leipzig, Dresden, Chemnitz, Breslau, Hamburg, Bremen, Königsberg, Danzig etc.

Weniger günstig sind die Innungsnachweise in verschiedenen mittleren Städten zur Entwicklung gekommen. An Orten, in denen nur ein geringer Teil von Handwerkern sich in Innungen vereinigt hat — wie dies bekanntlich in Süddeutschland stark in die Erscheinung tritt — ist es natürlich auch mit den Arbeitsnachweisen dieser Art schlecht bestellt. Unter Berücksichtigung der besonderen eigenartigen Verhältnisse ist auch die Entwicklung des Arbeitsnachweises zu betrachten.

In Gemeinden, wo die Innungen klein und schwach sind oder überhaupt fehlen, hat man — weil der Ausbau des Arbeitsnachweises für das Handwerk allein auf allzu große Schwierigkeiten stieß — eine Verbindung und ein Zusammenwirken mit den bereits erwähnten örtlichen allgemeinen oder städtischen Arbeitsnachweisen befürwortet und durchgeführt.

In diesem Sinne haben eine große Anzahl süddeutscher Handwerkskammern, namentlich die badischen, gewirkt. Aber auch in Nord- und Mitteldeutschland, soweit die Verhältnisse ähnlich lagen, sind von den Handwerkskammern Resolutionen gefaßt worden, worin ein Anschluß an die vorhandenen öffentlichen allgemeinen Arbeitsnachweise empfohlen wurde.

Sehen wir uns nun die letztgenannten Arbeitsnachweise etwas näher an. Sie wurden ins Leben gerufen einerseits, um den verschiedenen Mißständen, wie sie namentlich die private Arbeitsvermittlung, die zügellose Umschau und die einseitig geleiteten Arbeitsnachweise mit sich gebracht hatten, zu beseitigen, andererseits aber auch, um der in den letzten Jahren immer mehr um sich greifenden Arbeitslosigkeit in den größeren Städten tunlichst entgegen zu treten und den Klagen der Landbevölkerung über Mangel an gewerblichen und landwirtschaftlichen Arbeitskräften möglichst abzuwehren.

Diese öffentlichen Arbeitsnachweise sind entweder Vereinsarbeitsnachweise, d. h. die verschiedenen Vereine (gewerbliche, religiöse, kaufmännische Vereine von Arbeitgebern) einer Stadt haben die Anstalt ins Leben gerufen und unterhalten sie, oder es sind städtische Ar-

beitsnachweise in städtischer Verwaltung und unter städtischer Aufsicht mit gleichmäßiger Beteiligung von Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Die Tätigkeit ist eine gemeinnützige und in der Regel unentgeltlich.

Die Aufgabe dieser Arbeitsnachweise ist ausschließlich die Arbeitsvermittlung. Es sind besondere Beamte da, die nicht etwa nur stundenweise, sondern den ganzen Tag zur Verfügung stehen. Dieses Moment begünstigt eine rasche Arbeitsvermittlung ungemein. Die Geschäftsräume sind mit allen Einrichtungen der Neuzeit ausgestattet, es sind Vorkehrungen getroffen, um möglichst rasch und dabei doch sachgemäß und zuverlässig die Arbeitsvermittlung zu bewirken. Dabei erstreckt die Tätigkeit sich nicht etwa nur auf ein Stadtgebiet, sondern erforderlichen Falls auf größere Entfernungen hin. Die Buchführung über Stellenangebote und Stellengesuche, ebenso die Registrierung der besetzten Stellen ist eine genaue und gewissenhafte; hier sind also von vornherein die Bedingungen für eine zuverlässige Statistik erfüllt. Kurz, es ist bei diesen städtischen oder gemeinnützigen Arbeitsnachweisen ein vollständiges System vorhanden und durchgeführt. (Schluß folgt.)

Mattglas-Anstriche.* II.

Von Hugo Hillig in Leipzig.

(Schluß.)

Mit dieser Zinkweißfarbe kann auch eine Musterung des Glases erzielt werden und zwar sowohl derartig, daß das Ornament in der Mattierung erscheint, als auch in der Ausführung, daß das Ornament durchsichtig bleibt. Das matte Ornament, das nicht aus schweren Motiven bestehen darf, wird, wie es am nächsten liegt, ausschabloniert. Etwas umständlicher ist schon die Herstellung oder Imitation eines gemusterten Glases mit durchsichtigem Ornament und mattem Fond. Man gebraucht hierzu das Verfahren, das man sonst zur Herstellung von Intarsienimitationen anwendet. Man löst eine gute Hauskernseife in heißer Sodalösung zu einem dicken Schleim, setzt zu diesem etwas feinen Ton oder Schlemmkreide zu, und verdünnt dann mit Branntwein und Wasser zu einer schablonierbaren oder malrechten Masse. Diese trägt man nun mit Schablone, Strichzieher oder Malpinsel in der verlangten Form auf und läßt trocknen. Sodann kommt der Mattierungsanstrich aus Zinkweiß darauf, der dann in der beschriebenen Art getupft wird.

Nachdem dieser Anstrich vollständig hart getrocknet ist, wird die Glasscheibe mit möglichst weichem lauwarmen Wasser und mit einem weichen Badeschwamm überwaschen. Das Wasser durchdringt die Delfarbe, löst die Seife und hebt sie vom Glas ab, das dann nach reichlichem Nachspülen wieder durchsichtig erscheint.

* Nachdruck verboten.

Um durchsichtige Striche auf so mattiertem Glas herzustellen, gibt es allerdings ein noch einfacheres Verfahren. Man schabt die Farbe sofort nach dem Einstreichen und Tupfen mit einem mittelweichen Gummistift heraus, indem man mit ihm am Lineal entlang fährt. Dieses Verfahren ist allerdings primitiv und nicht zu empfehlen einmal deshalb, weil sich an den Rändern der Striche dunkle Säume bilden, denn aber auch, weil sich nur schwer eine wirklich saubere Linierung, besonders an den Ecken damit erzielen läßt. Krumme Striche sind fast gar nicht nach diesem Verfahren zu machen.

Eine sehr saubere Mattierung, die nicht das im Gegensatz hierzu immerhin noch freidige Aussehen des Zinkweißanstriches hat, ist ein Ueberzug aus Luftlack, in dem man Stärkemehl oder Speckstein angerührt hat. Diese Mattierung muß ebenfalls getupft werden; sie ist ebenso undurchsichtig wie das richtige Mattglas. Man kann dem Luftlack — gemeint ist hier immer der Auftrag von Außen — auch Wachs zusetzen, was ebenfalls ein sehr entsprechendes, glasiges, jedoch immer noch etwas durchsichtiges Matt ergibt. Das Wachs, in Terpentinöl gelöst, kann man selbstverständlich auch der Zinkweißfarbe zusetzen, statt des Luftlackes kann man auch gebleichten Firnis nehmen. Schließlich kann man auch der Wachslacklösung Stärkemehl oder Speckstein zusetzen, oder auch, nach dem österreichischen Patent Nr. 6866, 10 Teile fein geriebene, geschlemmte und getrocknete, gebrannte Magnesia in 3 Teilen öligem Bindemittel (Leinöl oder Lack, mit Trockenstoffzusatz) anmischen, und dann zu streichrechter Konsistenz mit Terpentinöl verdünnen.

Alle diese Mattierungsmittel, die keinen eigentlichen Farbkörper, sondern nur eine lichtdämpfende Substanz tragen, also wie Speckstein, Stärkemehl, Wachs, Magnesiapulver, können vor dem Auftragen auch durch lasierende Farbkörper gefärbt werden. Auf solchen Mattierungen kann auch noch nachträglich gemalt werden; in Verbindung mit dem Herauswaschen der Mattierung, wie oben beschrieben, und was selbstverständlich nicht nur beim Zinkweißmattanstrich, sondern bei jedem anderen öligen Mattierungsverfahren möglich ist, lassen sich sogar recht ansprechende Glasmalereien erzeugen. Die Konturen werden nach dem stellenweisen Herauswaschen der Mattierung in deckender dunkler Farbe angelegt und nach deren Trockenwerden die einzelnen Motive mit Del- oder Lacklasuren lasiert.

Man kann hierzu die Kristallisation einiger Salze zu Hilfe nehmen, aber auch den Gefrierprozeß selbst. Schließlich benutzt man auch die Textur eines erstarrenden Kolloides, z. B. unseres gewöhnlichen Knochenleims zu diesem dekorativen Effekt. Die Salze, die sich dazu eignen, müssen leicht kristallisieren, wie z. B. schwefelsaures Zink, das Bittersalz (schwefelsaure Magnesia), Borax. Man rührt etwas von diesem Salz in

Dertrinklösung, die sich am besten dazu eignet, an und streicht mit einem breiten Dachshaarpinsel die Glasscheibe damit an, oder übergießt sie und läßt das Ueberflüssige ablaufen. Darauf läßt man in wagrechter Lage trocknen, wobei sich eisblumenähnliche kristallisierende Formen bilden. Diese Kristallbildung kann dann durch hellen Luftlack, Zaponlack, Schellack in Alkohol gelöst, u. s. w. durch Ueberziehen oder Ueberstäuben fixiert werden, für außen sind solche Eisblumenimitationen der Salze halber auch bei Luftlackfixierung nicht geeignet, in warmen Räumen des Schwitzwassers wegen nicht.

Beim Gefrieren der wässerigen Lösung eines Kolloids friert das Wasser heraus und das Kolloid bleibt in aufgequollenem, aber nun erstarrtem Zustand zurück, ein feines Netzwerk bildend. Auf diese Weise entstehen die künstlichen Eisblumen beim wirklichen Gefrieren; man überzieht eine Glasscheibe z. B. mit einer zwei-prozentigen Gelatinelösung, läßt sie nach dem Abtropfen gefrieren, wozu also entweder winterliche Jahreszeit oder ein Gefrierhaus gehört. Nach dem Gefrieren wird das zu Eis gewordene Wasser mit absolutem Alkohol übergossen, der das Eis aus dem Gelatinenetzwerk herauslöst und dieses allein zurückläßt. Auch diese Eisblumen müssen fixiert werden.

Das andere Verfahren beruht in der Textur des Knochenleims, und in der Benützung der Spannungsunterschiede. Man bestreicht eine Glasscheibe mit sehr starkem Tischlerleim, läßt diesen trocknen und stellt sodann die Scheibe an einen warmen Ofen. Die Leimschicht springt hierbei ab, läßt jedoch auf dem vorher sorgfältig von fettigem Schmutz gereinigten Glas ein Häutchen mit eisblumenähnlicher Kristallbildung zurück. Selbstverständlich ist dieses gelblich, da der Knochenleim nicht weiß ist. Man kann die Glasscheibe, damit sie das Leimhäutchen recht fest hält, auch erst mit Wasser-glas behandeln.

Bei allen Mattierungsverfahren, die Verfasser hier besprochen hat, ist die Reinigung der Glasscheibe von größter Wichtigkeit. Man benützt hierzu Essigwasser oder stark verdünnte Salzsäure und Schlemmkreide, Magnesiapulver oder Infusorienerde. Man kann auch, wenn die Mattierung mit Delfarben oder mit einem andern der hier angeführten ölhaltigen Mattierungsmittel gemacht wird, statt des angesäuerten Wassers Spiritus verwenden.

Kurzschluß.

o Gegenüber der Gasbeleuchtung ist die elektrische Beleuchtung vielfach als ungefährlich bezeichnet worden. Bei ersterer können Erkrankungen, ja Todesfälle entstehen, wenn das Gas aus der unterbrochenen Rohrleitung in geschlossene Räume ausströmt, in denen sich Menschen im schlafenden Zustand befinden, was mitunter in Schlafzimmern der Fall ist; kommt man in

einen solchen Raum mit brennendem Licht, so entsteht bei entsprechendem Gemenge durch Zündung eine Explosion, durch welche Fenster und Türen gesprengt, ja auch ein größeres Feuer hervorgerufen werden kann. Im Gegensatz hierzu ist der elektrische Strom an die geschlossene Leitung gebannt und kann durch Wärme außerhalb derselben nicht direkt wirken, ebensowenig durch Einatmung der Luft; doch vermag er bei hoher Spannung heftig auf den Körper einzuwirken bei Berührung des Leitungsdrahtes. Bei den Beleuchtungsanlagen im Innern des Hauses ist solches jedoch nicht zu befürchten, da hier die Stromspannung schwach ist. Wird aber bei entfernterer Zentrale ein hochgespannter Strom erzeugt, der alsdann am Orte des Verbrauchs in den Transformatorsäulen auf den Straßen umgewandelt wird in niedergespannten Strom, wie es z. B. in Karlsruhe und Mannheim der Fall ist, so ist die von der Zentrale ausgehende, vielfach auf Stangen oberflächlich geführte nackte Leitung lebensgefährlich, sie darf mit bloßen Körperteilen nicht in Berührung kommen, wenn Strom hindurchgeht. Nicht selten hört man von Todesfällen, die bei Arbeitern durch unvorsichtiges Handhaben zc. hervorgerufen werden. Auch Brände können durch die elektrische Beleuchtung entstehen, und es sind namentlich große Anlagen, welche betroffen wurden, wie Verkaufsmagazine, Theater; Ende August d. J. fand ein geradezu grauenhafter Brand eines Verkaufsmagazins, bei dem 25 Personen das Leben verloren, in Budapest statt. Als Ursache der Zündung wird immer angegeben: Kurzschluß der Leitung. Für den Nichtelektriker ist dies nicht verständlich. Wir wollen im folgenden eine Erklärung geben, die vielleicht denen, welche selbst im Besitze einer elektrischen Anlage sich befinden — und deren Zahl nimmt fortwährend zu — besonders willkommen sein wird.

Man teilt die Körper in Leiter und Nichtleiter der Elektrizität; die in den Leitern sich bewegende Elektrizität wird als „elektrischer Strom“ bezeichnet. Leiter sind alle Metalle, geglühte Kohle, einige Verbindungen der Metalle mit Sauerstoff und Chlor, Wasser, in dem Salze, Säuren und Oxide gelöst sind (auch das Brunnenwasser und feuchte Erde). Nichtleiter sind die meisten andern Stoffe in ganz trockenem Zustand, insbesondere Glas, Porzellan, Harze, zu denen auch Gummi und Guttapercha zählen, Schwefel, auch die Luft; diese Stoffe dienen dazu, den Strom am Verlassen der Leitung zu hindern, sie werden in Bezug darauf als Isolatoren bezeichnet. Die Leiter sind sehr verschieden in ihrem Vermögen, die Elektrizität hindurchströmen zu lassen, man unterscheidet sie als gute und schlechte Leiter. Gute Leiter sind die Metalle, schlechte im allgemeinen die wässrigen Flüssigkeiten, in beiden Fällen finden aber wieder große Unterschiede statt. Die besten Leiter sind Kupfer und Silber, die

sich ganz nahe stehen, Eisen- und Platin leiten nur nahezu $\frac{1}{6}$ so gut, Quecksilber nur $\frac{1}{63}$, Kohle, wie sie zur Erzeugung des elektrischen Lichtes verwendet wird, bloß $\frac{1}{2700}$ so gut wie Kupfer. Die Verhältnisse beziehen sich auf Leiter gleichen Querschnitts und gleicher Länge; je länger der Leiter, um so schlechter, je dicker derselbe, um so besser leitet er. Man kann unter dieser Berücksichtigung die Leitungsfähigkeit verschiedener Körper gleich machen. Ein Kohlenfaden von etwa 10 cm Länge, wie er in den luftleeren Glasbirnen zur Erzeugung des Glühlichtes verwendet wird, leitet ebenso wie ein gleich dicker Kupferdraht von 270 m Länge. Die Leitung setzt der Bewegung der Elektrizität einen Widerstand entgegen, sie vermindert die Stärke und damit die Wirkung des Stroms der von den beiden Polen eines Erregers (Batterie, Dynamomaschine) ausgehenden Elektrizität und zwar genau im Verhältnis ihres Widerstandes. Verhalten sich die Widerstände in zwei Leitungen von gleicher Erregerkraft (Voltzahl) wie 1 zu 10, so ist in ersterer der Strom zehnmal so stark und wirksam wie in letzterer.

Der Strom erwärmt den Leiter, durch den er fließt; wenn er keine andere Wirkung (magnetische, chemische) leistet, so setzt er sich vollständig in Wärme um. Die Menge der erzeugten Wärme bei gegebener Stromstärke verhält sich umgekehrt wie seine Leitungsfähigkeit oder direkt wie sein Leitungswiderstand. In einem Kohlenfaden wird deshalb 2700 mal soviel Wärme erzeugt wie bei derselben Stromstärke in einem gleich dicken und gleich langen Kupferdraht. Darum kommt ersterer bei genügender Stromstärke in der Glasbirne zum Glühen und Leuchten, während der den Strom zuführende Kupferdraht keine fühlbare Wärme zu erkennen gibt, zumal er auch dicker ist und bei entsprechender Länge überhaupt viel weniger Wärme erzeugt. Man ist durch dieses Verhalten der Leiter imstande, fast die gesamte, dem Strom entsprechende Wärme an einem Punkt zu konzentrieren und dadurch die höchsten Temperaturen zu erzielen, wie es bei Verbrennungen nicht möglich ist; man muß nur den leitenden Kupferdraht dick genug machen.

Ein elektrischer Strom bildet immer einen Kreis, bestehend aus einer von den beiden Polen ausgehenden, mehr oder weniger langen Metalleitung (gewöhnlich aus Kupferdraht), in welche die wirkenden Organe eingeschaltet sind. Häufig, bei den Lichtvorrichtungen im Hause fast immer, führt der von der Hauptleitung sich abzweigende Draht nach der Lampe hin und auf demselben Weg zurück, so daß zwei nebeneinander herlaufende Drähte entstehen. Dieselben müssen soweit von einander entfernt sein, daß sie sich nicht metallisch berühren können; in der Regel werden sie durch Umhüllung mit Gummi isoliert, in welchem Falle sie auch feilartig mit einander verbunden sein können. Eine metallische Berührung muß unbedingt ausgeschlossen sein, weil sonst an dieser

Stelle der Strom vom einen auf den andern Draht unmittelbar übergehen würde, ohne die geringste Wirkung in der Lampe wegen ihres großen Widerstandes zu erzielen. Bei der Herstellung der Anlagen muß hierauf besondere Rücksicht genommen werden. Aber noch eine andere Wirkung hat die event. metallische Berührung der Drähte zur Folge; der jetzt hier übergehende Strom hat wegen der Ausschaltung des Widerstandes der Lampe z. B. eine vielmal größere Stärke und er vermag nun die Berührungsstelle der Drähte, die keinen großen Querschnitt haben kann, stark, ja bis zum Glühen zu erwärmen, wodurch brennbarer Stoff, der sich in Berührung befindet, z. B. Holz, entzündet werden kann.

Wenn nun auch bei der Installation alle Aufmerksamkeit auf das Drahtlegen gewendet wurde, so kann doch im Laufe der Zeit durch verschiedene Umstände eine metallische Berührung der zusammenliegenden Drähte eintreten. Eine Ursache kann daran liegen, daß an feuchten Wänden die Isolation zerstört wird, eine andere daran, daß zur Befestigung ein Nagel um die Leitung geschlagen wird, der die Isolation abdrückt und sich auf die beiden entblößten Drähte anlegt. Es wird dann an diesen Stellen der Strom übergehen und ein Glühen erzeugen; dadurch wird die immer aus brennbarem Stoff bestehende Isolation zur Entzündung gebracht, und benachbarte lockere Webstoffe geraten in Brand. Man sagt in diesem Falle: Kurzschluß hat stattgefunden und den Brand verursacht, da der Weg, welchen der Strom jetzt nahm, gegen den vorgeschriebenen durch die Lampe z. B. ein kurzer war.

Wie kann man sich nun gegen den Kurzschluß schützen?

Vor allem muß schon die Installation der Anlage mit großer Umsicht vorgenommen werden, so daß im normalen Betrieb ein Kurzschluß überhaupt nicht entstehen kann. Es möge darauf hingewiesen werden, daß seitens des Verbandes deutscher Elektrotechniker seit dem Jahre 1895 Sicherheitsvorschriften für die Errichtung elektrischer Starkstromanlagen ausgegeben wurden, die in ausführlicher Weise auf Grund der Erfahrung für den Installateur das unbedingt zu befolgende Verfahren anweisen; dieselben sind wiederholt erneuert worden, und gerade jetzt hat eine neue Ausgabe stattgefunden, welche mit dem Jahre 1904 in Wirksamkeit treten wird. Zu diesen (16 gedruckte Folioseiten einnehmenden) Vorschriften sind im Auftrage des Verbandes von Regierungsrat Dr. Weber Erläuterungen abgefaßt worden, welche 1902 in vierter und in diesem Jahre in gleichlautender fünfter Auflage erschienen. Sie bilden einen Band von 228 Seiten (8), der 3 M. kostet (Berlin, Verlag von J. Springer). Ein jeder mit Installation von Starkstromanlagen sich beschäftigende Ingenieur sollte unbedingt im Besitze dieser Schrift sein (Nr. 12 659 der Bibliothek der Landesgewerbehalle). Die Vorschriften allein sind in Oktav auch von Springer veröffentlicht.

Gefährlicher Kurzschluß findet fast nur in bestehenden Anlagen statt, wenn an den denselben von in der Bedienung Kenntnißlosen etwas vorgenommen wird; z. B. es werden die beiden verbundenen lockeren Zuleitungsdrähte mit einem Nagel an der Wand befestigt, wobei die Isolation verlegt wird — jede Verbindung der beiden Drähte mit einem blanken Metall in irgend einer Form, z. B. auch in der eines nackten Drahtes, ist unbedingt zu vermeiden.

Es dürfen auch nicht nachträglich mit einer für eine einzige Lampe bestimmten dünndrahtigen Leitung noch weitere Lampen verbunden werden; dadurch würde der Strom in dem Draht entsprechend wachsen und könnte diesen nach einiger Zeit auf größerer Länge zum Glühen bringen, was ein Entzünden der Isolation zur Folge haben würde. Die Dicke der Drahtleitung muß unbedingt im Verhältnis der mit ihr verbundenen Zahl Lampen stehen.

Um die Glaskugel mit dem Kohlenfaden darf auch kein lichtschwächerer oder farbenverändernder Webestoff gelegt werden, wozu in Schaufenstern sich Anlaß bietet; der Kohlenfaden erwärmt durch Strahlung das Glas nur wenig, wenn die Wärme sich nach außen zu verbreiten vermag, bei Bedeckung desselben häuft sich die Wärme jedoch im Glas und Deckstoff in dem Grad an, daß letzterer in Brand gerät; die Auslagestoffe müssen sich somit unbedingt in einigem Abstand von den Leuchtkugeln befinden.

Es darf zum Schluß noch darauf hingewiesen werden, daß man Reparaturen an Anlagen nur von einem praktisch geübten Elektromonteur sollte vornehmen lassen, nicht von einem wenn auch billigeren Schlosser; ersterer sollte auch mit einer zeitweisen Beschäftigung der ganzen Anlage betraut werden. Bei einfachen häuslichen Beleuchtungseinrichtungen wird dieses allerdings kaum notwendig erscheinen. Zündungen durch Kurzschluß sind hauptsächlich Lokale mit vielen leicht brennbaren Stoffen ausgesetzt, wie Verkaufsmagazine und Theater.

Meidinger.

Neue Waschmaschine.

Die Wirksamkeit der ersten Waschmaschinen, welche etwa in der Mitte des vorigen Jahrhunderts aus Amerika und England zu uns gekommen sind, und die im Jahrgang 1868 unserer Zeitung in dem Artikel „Die Behandlung der Wäsche“ von Meidinger ausführlich beschrieben wurden, beruhte darauf, die Tätigkeit der Hände beim Waschen durch eine mechanische Vorrichtung nachzuahmen und zu ersetzen. Die Waschmaschinen sind seitdem außerordentlich vervollkommenet worden, und wir haben auch wiederholt auf neuere Konstruktionen aufmerksam gemacht, so zuletzt Jahrgang 1899 S. 390 und 401. In unserer Ausstellung ist neuerdings eine neue Waschmaschine von der Firma J. A. John-

sonversgehofen bei Erfurt ausgestellt worden, welche wieder insofern etwas Neues bietet, als in ihr die Konstruktion der großen Dampfwaschmaschinen zu einer kleinen für den Haushalt bestimmten Maschine ausgebildet wurde.

Diese sogenannte „Vollbampf“-Waschmaschine hat zur Aufnahme der Wäsche eine verschließbare und drehbare Trommel, welche in Figur 1 aufgeklappt dargestellt ist. Diese Trommel ruht in einem Unterteil, Figur 2, in den das Wasser, die Seife und die Soda eingebracht und erwärmt werden.

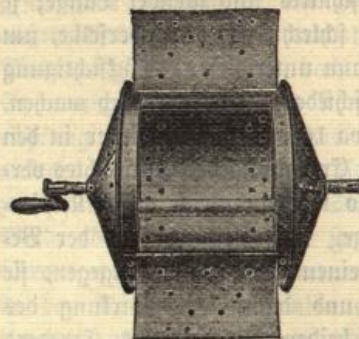


Fig. 1.

Auf diesen Unterteil wird bei Benützung der Maschine der in Figur 3 dargestellte Oberteil aufgesetzt, so daß die Trommel sich in einem geschlossenen Kessel befindet. Trommel, Unterteil und Oberteil werden

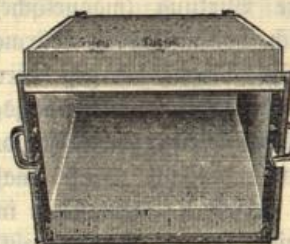


Fig. 2.

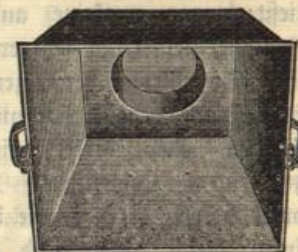


Fig. 3.

dann in den durch Figur 4 abgebildeten Ofen gesetzt, in welchem je nachdem ein Kohlen- oder ein Gasfeuer unterhalten werden kann. Die Firma liefert die entsprechenden Einrichtungen dazu.

Figur 5 zeigt die zusammengestellte Maschine. Das Material, aus welchem Trommel und

Wasserbehälter hergestellt sind, ist verzinktes Eisenblech, der Ofen besteht aus starkem Schmiedeeisen und Gußeisen. Auf die Benützungsweise der Maschine wollen wir hier nur kurz eingehen, da eine ausführliche Gebrauchsanweisung der Maschine beigegeben wird. Ist die Waschmaschine vorschriftsmäßig mit Wasser, Seife und Soda gefüllt, das Feuer angezündet und die Wäsche eingebracht, so dreht man, sobald das Wasser

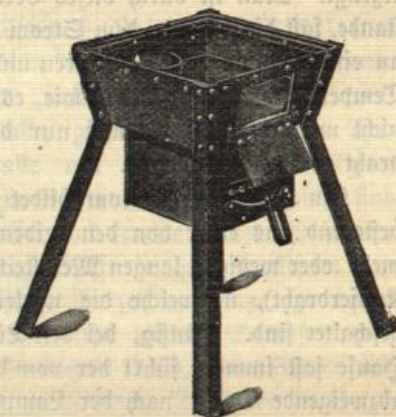


Fig. 4.

kocht, die Trommel langsam vorwärts und rückwärts, so daß die Wäsche gut durcheinanderfallen kann. Das Wasser soll immer siedend erhalten werden, so daß eine kräftige Dampfentwicklung stattfindet. Das Oberteil ist bei dieser Operation aufgesetzt und somit der Raum, in dem sich die Trommel befindet, geschlossen; alles weitere ist aus der Gebrauchsanweisung zu ersehen.

Durch sehr geschickte Anordnung und Ausgestaltung hat es die Firma John verstanden, die Waschmaschine auch für andere Zwecke als zum Waschen brauchbar zu machen. So kann man die Waschmaschine auch ohne den transportablen Ofen nach Figur 4 verwenden, wenn man sie auf einen gewöhnlichen

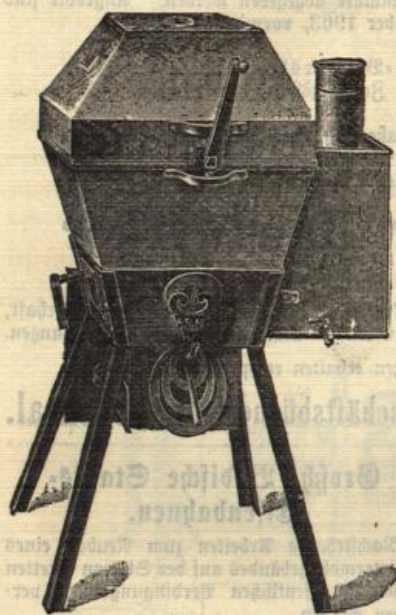


Fig. 5.

Küchenherd setzt, dann kann man den transportablen Ofen durch Auslegen einer Herdplatte zum Kochen und als Plätt-Ofen gebrauchen. Das Unterteil, auf den Herd gesetzt, gibt einen Wasserkochkessel, schließlich kann auch an den Ofen

ein besonderes Wasserschiff (Figur 5) angebracht werden, welchem je nach Bedarf warmes Wasser entnommen werden kann; so gibt es noch mehrere andere Verwendungsarten dieser neuen durch D. R. G. M. geschützten Waschmaschine. Der Preis derselben mit Ofen ohne Ergänzungsteil in der Größe Nr. 1 wird zu 50 M. angegeben.

Bc.

Aus dem Vereinsleben.

Freiburg. Die diesjährige Gauausstellung fand am 11. Oktober im Harmoniesaal hier, unter dem Vorstehe des Herrn Ferdinand Fischer statt. Als Regierungsvertreter war Geh. Regierungsrat Muth erschienen, und als Vertreter des badischen Landesverbandes dessen Vorsitzender, Fabrikant Niederbühl aus Rastatt; die Stadtverwaltung hatte Stadtrat Ficke entsendet. Dem von dem hiesigen Vereinschriftführer, Gewerbelehrer Bendor verlesenen Geschäftsbericht ist zu entnehmen: Im letzten Jahre hat sich ein neuer Gewerbeverein gebildet für die Gemeinden Unter- und Oberglotterthal, Föhrenthal, Dhrensbach und Heuweiler. Dem Gauverband gehören jetzt 23 Vereine an mit 2050 Mitgliedern. Der Geschäftsbericht erwähnt dann noch der Landesversammlung in Durlach, der dort veranstalteten Gewerbeausstellung, der diesjährigen ersten Ausstellung von Gesellenstücken und Lehrlingsarbeiten für den Handwerkskammerbezirk Freiburg, der Vorbereitungskurse für die

Meisterprüfungen, sowie der vom hiesigen Gewerbeverein veranstalteten Unterrichtskurse für Handwerkerfrauen und Handwerkerkinder. In den letzten Tagen ist den gewerblichen Vereinigungen durch die Handwerkskammer der Entwurf zu einer neuen Verordnung über das Submissionswesen zugegangen. Die einzelnen Vereine werden aufgefordert, diesen Entwurf auf seine Richtigkeit zu prüfen, und event. Abänderungsanträge zu stellen. Für den hiesigen Gewerbeverein ist hiezu eine besondere Kommission ernannt worden. — Der Landesverband hat mit der Gesellschaft Winterthur bezüglich der Haftpflichtversicherung einen Vertrag abgeschlossen, wie dies schon früher mit der Stuttgarter Gesellschaft geschehen ist. Da beide Gesellschaften den Verbandsmitgliedern sehr billige Prämiensätze gewähren, so wird die Versicherung bei denselben nachdrücklich empfohlen. Referate erstatteten: Gewerbelehrer Bendor über die Landesversammlung in Durlach; Rektor Schott über die 12. Hauptversammlung des Verbandes deutscher Gewerbevereine in Mainz; Handwerkskammersekretär Ckert über die Tätigkeit der Handwerkskammer Freiburg und Ferdinand Fischer über die Bildung von Bezirksvereinen innerhalb des Gauverbandes. Mit der Bildung solcher Bezirksvereine soll nach dem einhelligen Beschluß des Gautages alsbald vorgegangen werden. Als Vertreter in den Landesverband wurden wiedergewählt die Herren: Alfred Bea von hier und Streißguth von Lahr.

Sch.

Gewerbeverein Karlsruhe e. V. Die am 14. d. Mts. unter dem Vorstehe des Hoflieferanten Anselment stattgehabte Monatsversammlung verbunden mit der Preisverteilung an die bei der diesjährigen Lehrlingsarbeitenausstellung beteiligten Lehrlinge war zahlreich besucht. Als Regierungsvertreter war Reg.-Rat Mattenklott, als Vertreter der Stadtgemeinde Stadtrat Bogel und als Vertreter der Grobsh. Landesgewerbehalle Geh. Hofrat Meidinger erschienen. Nach der Begrüßung der Anwesenden führte der Vorsitzende in seiner Ansprache an die Lehrlinge etwa folgendes aus: „Ausgehend von einer der Hauptaufgaben unseres Vereins, die Lehrlingsausbildung zu heben, haben wir auch dieses Jahr eine Lehrlingsarbeitenausstellung veranstaltet und eine Prämiiierung damit verbunden. Diese Ausstellung war nicht so stark besucht wie die früheren, da die Lehrlinge des dritten Lehrjahres wegen der Gesellenprüfung in Wegfall kommen. Ich möchte nun die Lehrlinge bei dieser Gelegenheit ermahnen, ihre volle Kraft aufzuwenden, um in Erlernung ihres Handwerkes zu einem erfreulichen Ziele zu gelangen. Ein tüchtiger Geselle wird immer Arbeit finden und es wird ihm später auch nicht schwer fallen, Meister zu werden.“ Nachdem Redner noch der Grobsh. Regierung und der Stadtverwaltung für ihre Unterstützung, sowie den Lehrmeistern, Lehrern und Preisrichtern für ihre Bemühungen den Dank ausgesprochen hatte, fand die Verteilung der Preise an die Lehrlinge statt. — Vom Staate sind zuerkannt: vier Wertpreise und sieben Diplome; vom Gewerbeverein: 2 erste, 9 zweite und 1 dritter Preis. — Hierauf referierte der Sekretär des Vereins, Ingenieur Schmid, über die XII. Hauptversammlung des Verbandes deutscher Gewerbevereine in Mainz am 6. bis 8. September. — Ueber den letzten Punkt der Tagesordnung: Besprechung des Verordnungsentwurfs „Das öffentliche Verdingungswesen betr.“ wurde der Beschluß gefaßt, durch Zuwahl zum Gesamtvorstand eine Kommission zu bilden, welche die Bestimmungen des Entwurfs einer genauen Durchsicht zu unterziehen und eventuell geeignete Vorschläge zu machen habe, die dann einer Vollversammlung vorgelegt werden sollen.

Schd.

Unsere Musterzeichnung.

Die dieser Nummer beigegebene Tafel 43 enthält die Abbildung eines Büffets; entworfen von Ferdinand Jumlér in Karlsruhe.

Materialien-Lieferung.

Die Großh. Heil- und Pflegeanstalt Illenau vergibt im Wege des schriftlichen Angebotes für das Betriebsjahr 1904 die Lieferung nachstehender Materialien und zwar von:

- 150 kg Spinnhanf,
- 300 " Sohlleder,
- 75 " Rindleder,
- 50 " Kalbleder,
- 300 m Wolltuch zu Männerkleidern — 200 m schwerem und 100 m leichtem —,
- 700 " verschiedenen Rattunen u. Baumwollflanellen,
- 80 kg fünfsdrätiger grauer Strickwolle,
- 20 " Baumwolle,
- 40 Stück abgepaßten wollenen Unterröden,
- 26 " feinen weißen Wolldecken — 270 cm lang, 180 cm breit, 1,75 kg schwer,
- 120 " gewöhnlichen weißen Wolldecken, 240 cm lang, 150 cm breit und 2,50 kg schwer,
- 200 kg reingesponnenen Schweifhaaren,
- 250 " Bettfedern,
- 800 m feiner gebleichter Leinwand und zwar:
 - 250 m 180 cm breit und 550 " 90 " " "

- 100 m rotem Federleinen,
- 12 Stück feingebildeten Tischtüchern, 160/170 cm groß,
- 12 " feingebildeten Tischtüchern, 110/130 cm groß,
- 86 " mittelfeingebildeten Tischtüchern, 160/170 cm groß,
- 12 " mittelfeingebildeten Tischtüchern, 110/130 cm groß,
- 170 m grobgebildeten Tischtuchzeug, 170 cm breit,
- 12 Stück grobgebildeten Tischtüchern, 90/100 cm groß,
- 72 " feingebildeten Servietten und grobgebildeten
- 72 " grobgebildeten
- 150 " feingebildeten Handtüchern,
- 7000 kg kristallisierter Soda,
- 1400 " Kernseife mit mindestens 60 Proz. Fettsäuregehalt,
- 1200 " Halbkerkseife mit mindestens 46 Proz. Fettsäuregehalt,
- 1200 " brauner Harzkernseife mit mindestens 60 Proz. Fettsäuregehalt,
- 1600 " farbiger Schmierseife mit mindestens 40 Proz. Fettsäuregehalt, einschließlich des Harzgehaltes, welcher ein Drittel des Gesamtgehaltes an Fettsäure und Harz nicht übersteigen darf. Alle diese Seifen dürfen außerdem kein freies Alkali in merklichen Mengen enthalten.

Die mit Muster zu belegenden Angebote sind verschlossen und geeignet überschrieben bis Dienstag, den 3. November d. J., vormittags 10 Uhr, an die Anstaltsdirektion portofrei einzusenden; daselbst findet zu diesem Zeitpunkt die Eröffnung der eingelaufenen Angebote statt. 218

Die Zuschlagsfrist ist auf 4 Wochen bestimmt. Die Lieferungsbedingungen können auf der Kanzlei der Anstalt eingesehen werden. Illenau, den 17. Oktober 1903.

Lehrvertrags-Formulare.

sind unentgeltlich zu beziehen von der Handwerkskammer Karlsruhe, Karlstraße 32 p.

Straßenbau-Arbeiten.

Namens des Bauverwaltungsrats für den Straßenbau Forbach-Lichtenthal sind die Bauarbeiten für die Teilstrecke Forbach-Bermerzbach zu vergeben. Die Arbeiten umfassen 5 Lose:

Los	Länge m	Erdbarbeit cbm	darunter Felsprengen cbm	Rauhpfaster qm	Wehrsteine Stück
I	800	5500	2000	1000	250
II	310	2690	700	150	100
III	310	2010	350	—	100
IV	250	1440	100	—	50
V	Herstellung eines Gewölbebrückchens von 3 m Lichtweite.				

Pläne und Bedingungen liegen bei Großh. Wasser- und Straßenbauinspektion Raftatt zur Einsichtnahme auf, woselbst auch Angebotsformulare abgegeben werden. Angebote sind spätestens bis Samstag, den 31. Oktober 1903, vormittags 10 Uhr, geschlossen, portofrei und mit der Aufschrift "Straßenbau Forbach-Bermerzbach" versehen auf dem Inspektionsbureau einzureichen. Zuschlagsfrist: drei Wochen. Raftatt, den 12. Oktober 1903. Großh. Wasser- und Straßenbauinspektion.

212.6.2 In 6^{ter} Auflage erschienen:

Buchführung für Handwerker

bestehend in: Einkaufsbuch, Verkaufsbuch, Kassenbuch und Inventarbuch. Dieselben sind in Kanzeiform. 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 gewerb. Vereinigungen erhalten entsprechenden Rabatt!

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

Vergebung von Bauarbeiten.

Die Glaser- und Lüncherarbeit zur Herstellung der Gauben- und sonstiger Dachstufenster der unten genannten Gebäude soll in öffentlicher Submision vergeben werden.

Zeichnungen und Bedingungen sind in unserem Geschäftszimmer Zirkel 8 II einzusehen auch sind die Angebotsformulare daselbst zu erhalten gegen Ersatz der Umdruckkosten. Zur Submissionsverhandlung, die am Dienstag, den 3. November d. J., nachmittags 4 Uhr stattfindet, sind die Angebote verschlossen und mit genauer Aufschrift versehen einzureichen. 219

Die Zuschlagsfrist beträgt drei Wochen. Karlsruhe, den 18. Oktober 1903. **Anleitung für die Neubauten** des Großh. Generalanbessarchivs, der Oberrechnungskammer und des Verwaltungsgerichtshofs zu Karlsruhe.

Moderne Transmissionen
Ringschmierlager, Reibungskupplungen etc.
Maschinenfabrik BADENIA
vorm. Wm. Platz Söhne A.-G. Weinheim (Baden).

Dreyfus & Mayer-Dinkel Mannheim.

Holzhandlung, Dampf-Hobel- u. Sägewerk. Bresse Trockenanlage. Amerikanische Pitch Pine. Nordische und deutsche Hobelbretter, Klattenbretter. Leisten für Bauwerke etc. etc. 61-175

Großh. Badische Staats-Eisenbahnen.

Nachstehende Arbeiten zum Neubau eines Wärtermöhlgebäudes auf der Station Stetten sollen im öffentlichen Verdingungswege vergeben werden.

1. Grab- und Maurerarbeiten,
2. Steinhauerarbeiten,
3. Zimmerarbeiten,
4. Blechenerarbeiten,
5. Verputz- und Gipsarbeiten,
6. Schreinerarbeiten,
7. Glaserarbeiten,
8. Schlosserarbeiten,
9. Anstreicherarbeiten.

Pläne, Bedingungen und Arbeitsbeschreibungen liegen auf meinem Hochbau-bureau, Bahnhofstraße 12 während den üblichen Bureaustunden zur Einsicht auf, woselbst auch die Angebotsformulare kostenfrei erhoben werden können.

Die Angebote sind mit entsprechender Aufschrift versehen spätestens bis Donnerstag, den 29. Oktober d. J., vormittags 11 Uhr,

zu welcher Zeit die Eröffnung erfolgt, bei mir einzureichen. 217.2.2

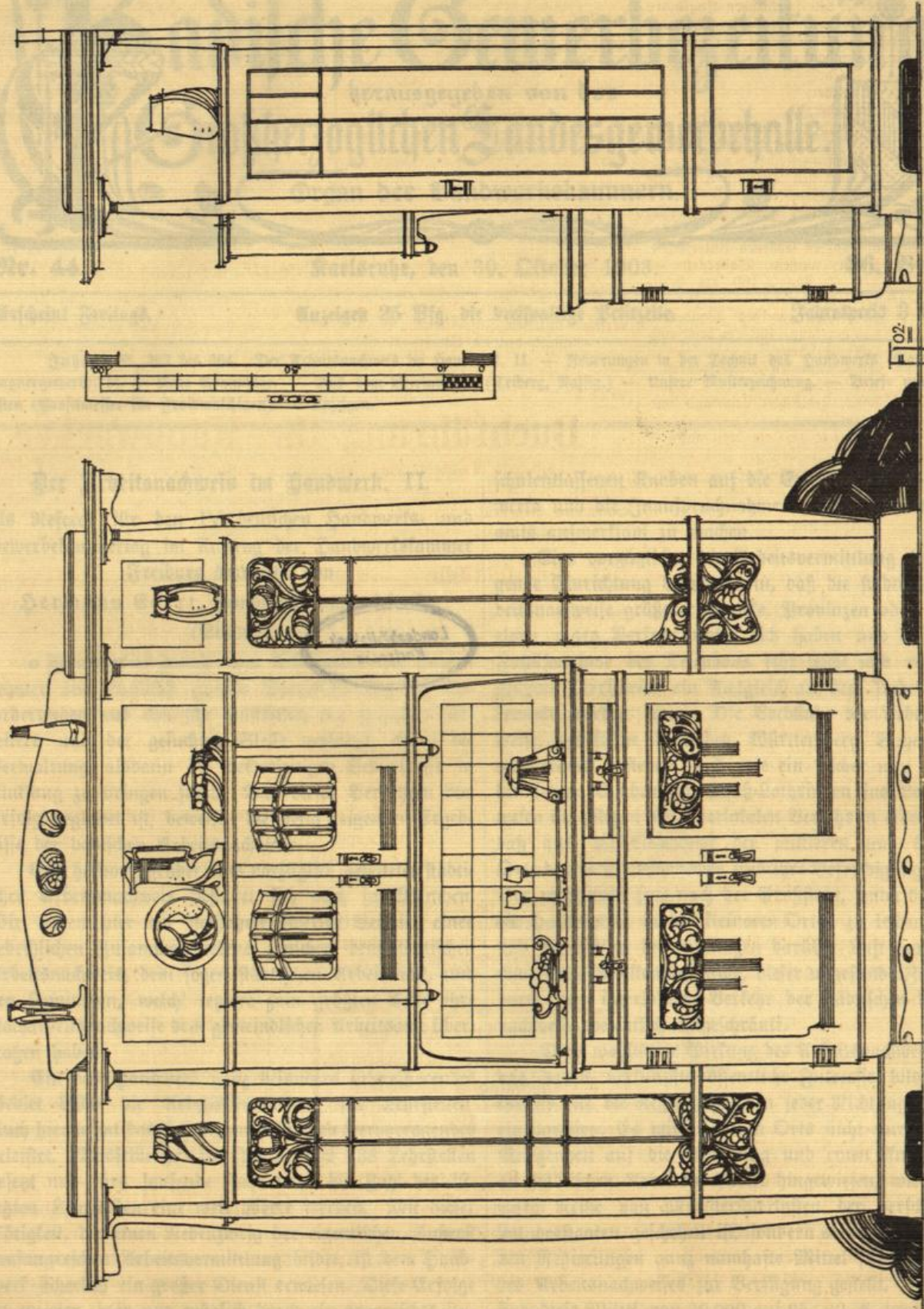
Die Zuschlagsfrist beträgt 14 Tage. Basel, den 14. Oktober 1903. Großh. Bahnbauinspektor.

Oswald H. Hillig, Leipzig-R.

Zentrale für Malermaschinen und Malerwerkzeuge versendet unentgeltlich Prospekt der praktischsten Neuheiten für das Malergewerbe.

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

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



Buffet.
Entworfen von Ferdinand Zimmer in Karlsruhe.