

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Badische Gewerbezeitung. 1867-1909 1891**

39 (26.9.1891)

# Badische Gewerbezeitung.

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

Redigirt von Hofrath Prof. Dr. H. Meidinger.

Wöchentlich einmal. Jahrespreis 3 Mark. Anzeigen 25 Pfg. die halbe Petitzeile.

24. Band. Nr. 39.

Karlsruhe.

26. September 1891.

Inhalt: S. 481 bis 492. Bekanntmachung (Uebungskurse für Meister). — Arbeiterwohnungen. — Dampfwaschmaschinen. — Abnußbarkeit von Pflasterungsmaterialien und Fußbodenbelägen. — Unsere Musterzeichnung. — Neues in der Bibliothek der großh. Landes-Gewerbehalle. — Submissionen. — Anzeigen.

## Bekanntmachung.

Die Abhaltung von Uebungskursen für Meister betr.

Wir sind bereit, auch im Laufe des kommenden Winters Uebungskurse für Meister abzuhalten und sehen binnen 4 Wochen der Aeußerung von Wünschen entgegen, für welche Gewerbezeige solche Kurse abzuhalten seien.

Wir fügen bei, daß es jedenfalls thunlich sein wird, Uebungskurse für Tapeziere auch an anderen Orten als dahier abzuhalten.

Karlsruhe, 14. Sept 1891. Großh. Ministerium des Innern. Eisenlohr.

## Arbeiterwohnungen.

Unter den Fragen, welche sich mit der Arbeiterfürsorge beschäftigen und die wir heute allgemein unter dem Sammelnamen Sozialpolitik zusammenzufassen pflegen, nimmt ohne Zweifel die Frage der Arbeiterwohnungen eine erste Stelle ein. Ihre Bedeutung beginnt keineswegs erst mit der Sekthafmachung der Arbeiter, wenschon man den Erwerb eines kleinen festen Besitzes als das Ideal des in sozialpolitischer Beziehung Erreichbaren hinzunehmen geneigt ist; sie nimmt vielmehr ihren Anfang schon mit den Miethswohnungen, welche den Arbeitern, namentlich in industriellen Gegenden geboten werden. Wie sehr es Noth thut, in dieser Richtung Abhilfe zu schaffen, zeigt eine Studie des bad. Fabrikinspektors Wörishoffer. Derselbe hat in seiner jüngst im Druck erschienenen Arbeit „Die soziale Lage der Fabrikarbeiter in Mannheim und dessen nächster Umgebung“ die wirthschaftlichen Verhältnisse jener Arbeiterbevölkerung in einer ähnlichen Weise untersucht, wie er dies schon früher im Hinblick auf die besondere Klasse der Cigarrenarbeiter in Baden durchgeführt hatte, welche Arbeit gleichfalls in unserem Blatte (1890, S. 618) Gegenstand der Besprechung gewesen ist.

Eine besondere Aufmerksamkeit wurde nun in dem vorliegenden Werke auf die Untersuchung der Arbeiterwohnungsverhältnisse zugewendet. Bezüglich der Ergebnisse der umfangreichen und sorgfältigen Beobachtungen muß hier auf das Originalwerk verwiesen werden, es sei nur soviel erwähnt, daß man wohl unterscheiden muß zwischen den Miethskasernen, welche lediglich für den Zweck des Gelderwerbes gegründet wurden und zur Erzielung möglichst hoher Miethszinsen unterhalten werden, und andererseits den von den Fabriken hergestellten Arbeiterwohnungen, welchen aus naheliegenden Gründen die Erreichung der Zwecke erwähnter Art fernliegen. Bei diesen letzteren ist dementsprechend auch die Wohnungsfrage zum Abschluß gebracht.

Anders steht es begreiflicherweise mit den sogenannten Miethskasernen. Das Bild, welches uns darüber entrollt wird, ist kein erfreuliches zu nennen. Eine große Zahl von Wohnungen unter demselben Dache (bei einem Gebäudekomplex 117), enge Gänge, enge Zimmer, die oft zugleich als Küche dienen, und eine Ueberfüllung der gebotenen Räume mit Bewohnern, kurz, alles darauf hinausgehend, unter ein und demselben Dache möglichst viele Menschen unterzubringen.

Nachdem Verfasser diese Lage des Wohnungswesens möglichst eingehend beschrieben, geht er über zu einer allgemeineren Behandlung der Wohnungsfrage, die wir in Folgendem wiedergeben.

Die Wohnungsfrage ist eine so wichtige, daß es sich kaum vermeiden läßt, bei der folgenden kurzen Zusammenfassung der gewonnenen Ergebnisse wenigstens den Eindruck wiederzugeben, welcher sich bei der eingehenderen Befassung mit diesem Gegenstande in Bezug auf die Möglichkeit einer Beseitigung oder Verminderung der vorhandenen Mißstände aufdrängt.

Ohne Zweifel ist das Wohnen der Arbeiter die dürtigste Seite ihrer ganzen Existenz. Die Fortschritte, welche hinsichtlich der Bezahlung und in der Ernährung, vielfach allerdings auch nur in der Möglichkeit einer besseren Ernährung, gemacht worden sind, können, so werthvoll sie in Bezug auf die körperliche Entwicklung sind, doch nicht zur vollen Geltung kommen, so lange die Arbeiter in ihrer Mehrzahl so wohnen müssen, wie dies hier der Fall ist. In Wohnungen, wie sie in ihrer großen Mannigfaltigkeit so eingehend als unter den vorliegenden Verhältnissen möglich war, zu schildern versucht wurden, ist ein Fortschritt zu einer höheren Kulturstufe nicht möglich, weil der wichtigste Faktor hierzu, das Familienleben mit seiner Entfaltung sittlicher Beziehungen zwischen den einzelnen Gliedern, hier nicht genügend in Wirksamkeit treten kann. Daß aber in einer großen Zahl von Arbeiterfamilien das Bedürfniß nach einem kultivirteren Leben vorhanden ist, das sieht man schon bei dem naturgemäß doch nur flüchtigen Besuch der

einzelnen Wohnungen aus den achtbaren, unter den vorhandenen Verhältnissen leider aber häufig vergeblichen Versuchen, welche nach dieser Richtung gemacht werden. Jedenfalls sind in dieser Beziehung aber mehr Keime vorhanden, als nach außen erkennbar werden. Gerade so, wie man bei solchen Versuchen das Schlimmste nicht sieht, was in den Familien ist, so entzieht sich auch das Beste der Wahrnehmung.

Die vorhandenen Mißstände lassen sich fast durchweg auf das zu dichte Zusammendrängen der Bewohner und die zu knappe Bemessung des Raumes im Allgemeinen zurückführen. Alle anderen Mängel treten gegen diesen weit zurück. Trotzdem werden aber diejenigen Seiten des Wohnungswesens, welche unter den gegebenen Verhältnissen einer behörblichen Einwirkung zugänglich sind, besonders auch die sanitäre Seite der Frage nicht vernachlässigt. So wurde (s. Jahresbericht des Ministeriums des Innern für 1884—1888 S. 238) eine Reihe sanitärer Wohnungsmißstände in Mannheim beseitigt und eine Anzahl gesundheitswidriger Wohnungen geschlossen. Außerdem wurde seit dem Februar 1891 auf Anregung des Bezirksamtes seitens der Stadt ein besonderer Kontrolleur angestellt, welcher die mit der Wohnungsbezugserlaubnis abschließende besondere Thätigkeit des Baukontrolleurs fortsetzt und die Benützung der mit baupolizeilicher Genehmigung eingerichteten Wohnungen überwacht. Erfahrungen über die Wirksamkeit dieser neuen Einrichtung stehen noch aus. Die ungenügende Größe der Wohnungen ist zum Theil ein Ausfluß der hohen Bodenpreise, zum Theil die Folge der für manche Arbeiter vorhandenen Nothwendigkeit, im Innern der Stadt zu wohnen. Dieselben Ursachen führen auch die verhältnismäßig hohen Miethpreise herbei. Die letzteren erfahren noch dadurch eine ganz beträchtliche Steigerung, daß nur eine gewisse Art von Leuten sich mit dem Vermiethen an Arbeiter befaßt, weil die meisten Menschen nicht die Erträgnisse ihres Eigenthums von solchen eintreiben wollen, welche, wie die Verhältnisse jetzt noch liegen, von der Hand in den Mund leben. Dadurch erhalten Diejenigen, welche darin weniger skrupulös sind, um so mehr eine Art von thatsächlichem Monopol, als ihre Zahl noch weiterhin durch das Erforderniß des Besizes von Kapital beschränkt wird, und sie erheben in Folge davon wirkliche Monopolpreise. Die Vertheuerung durch die genannten ungünstigen Verhältnisse erfährt noch eine weitere ganz erhebliche Steigerung durch den Umstand, daß ein freier Wettbewerb des zur Verfügung stehenden Kapitals nicht vorhanden ist. Daher die außerordentlich hohe Rente, welche, wie früher nachgewiesen wurde, solche Gebäudekomplexe abwerfen. Bei einem Theil derselben fällt die ganz hohe Rente dadurch weg, daß sie beim Eigenthumsübergange bis zu einer gewissen Grenze kapitalisirt wird.

Allen den vorhandenen Mißständen könnte durch ein weiteres Hinauf-

gehen der Löhne nicht abgeholfen werden, weil die genügende Zahl räumlich entsprechender Wohnungen überhaupt nicht vorhanden ist und solche Wohnungen von den Arbeitern auch nicht beschafft werden könnten, wenn sie im Besitze von mehr Geld wären. Die erste Bedingung wäre daher die Herstellung zweckentsprechender Wohnungen in genügender Zahl. Andernfalls würde eine Steigerung der Löhne wahrscheinlich nur ein Hinaufschrauben der Miethpreise zur Folge haben. Wohnungen, welche für die Arbeiterbevölkerung geeignet sind, werden wohl nicht im Rahmen des Stadtplanes an der Peripherie auf theuerem Baugrund herzustellen sein. Hierfür würde wahrscheinlich am besten durch eine besondere, auf billig erhältlichem Boden zu erstellende Kolonie Sorge getragen werden, auch wenn sie von der Stadt etwas entfernt wäre. Für den Theil der Arbeiter, welcher durch seine Beschäftigung darauf angewiesen ist, in der Stadt selbst zu wohnen, würde dann in den vorhandenen Wohnungen genügend Platz und die Möglichkeit gegeben sein, in ihnen den jeder Familie zu einer geordneten Existenz nöthigen Raum zuzuweisen. Daß selbst dann noch eine gute Verzinsung der in den Arbeiterhäusern steckenden Kapitalien möglich ist, zeigen die angeführten Beispiele, welche ohne Rücksicht auf dieses Verhältniß beliebig herausgegriffen wurden. Eine Gesellschaft würde daher noch die Möglichkeit haben, durch geschicktes Zusammenkaufen von Arbeiterhäusern dem jetzigen Treiben wirksame Konkurrenz zu machen. Diese Seite der Wohnungsfrage ist auch in der von Professor Bucher herausgegebenen „Wohnungsenquête in Basel“, welche die ganze Frage nach allen Seiten hin erschöpfend behandelt, eingehend gewürdigt worden. Um beides durchzuführen, wäre aber die erste Voraussetzung die, daß das Kapital sich diesen Zwecken willig zeigte. Das Einzelkapital wird hierzu auch künftig kaum geneigt sein, nicht weil ihm die Verzinsung zu gering wäre — es würde vielmehr meist mit geringerem Ertrage zufrieden sein, — sondern weil die Kapitalbesitzer sich aus den schon genannten Gründen den mit einer solchen Anlage verbundenen Geschäften nicht unterziehen wollen. Man kann also sagen, daß die Wohnungsverhältnisse der Arbeiterbevölkerung in unserem Gebiete sowohl, wie im Allgemeinen, nur dann eine durchgreifende Besserung erfahren können, wenn es gelingt, mit genügendem Kapital ausgestattete Gesellschaften zu bilden, welche diese Angelegenheiten aus den Händen nehmen, in welchen sie sich jetzt befinden, welche nach wirklichen Geschäftsgrundsätzen verwaltet werden, und den einzelnen Mitgliedern diejenigen Berrichtungen abnehmen, welche sie nicht besorgen wollen. Auch wenn durch größere Leistungen der jetzt aus den Arbeiterwohnungen gezogene Gewinn geschmälert würde, bliebe immer noch eine genügende Verzinsung übrig, besonders da solche Gesellschaften wenigstens für ihre Neuanlagen keine Spekulationsgewinne und

keine wiederholten Verkaufskosten zu bezahlen hätten. So viele öffentliche Kassen und wohlhabende Privatleute klagen ja über die Schwierigkeit, Kapitalien anzulegen. Hier würde eine gute Gelegenheit dazu sein, und es wäre damit außerdem in sozialer Beziehung etwas geleistet worden, wenn auch eine Wohlthätigkeit im engeren Sinne hierdurch nicht ausgeübt wird. Ohne Zweifel erfordert die Besserung dieser Verhältnisse die Ueberwindung großer Schwierigkeiten und nur in einer längeren Zeitperiode wird dies überhaupt durchführbar sein. Daß dies aber überhaupt möglich ist, zeigt die Wirksamkeit der Wohnungsgesellschaften in London, besonders auf die unermüdlige Anregung der bekannten Octavia Hill, und die Anfänge, die hierzu auch in unseren Großstädten gemacht sind, ferner u. A. auch das Prosperiren einiger Baugesellschaften in Basel und anderer allerdings vereinzelter Ansätze.

Auch die Gesetzgebung wird auf diesem Gebiete noch neue Aufgaben zu erfüllen haben, welche wahrscheinlich vorzugsweise darin bestehen werden, daß das auf den angedeuteten Wegen Erreichte seinen Zwecken erhalten bleibt. Durch Gesetze allein kann zwar Alles, was hier zu geschehen hat, nicht geschaffen werden, sie müssen aber die sozialen Fortschritte der Gesellschaft schützend begleiten, damit nicht der Eigennuß der Einzelnen die Früchte der Fortschritte für sich einheimen und ihre Wirkungen in das Gegentheil verkehren kann. Die große Schwierigkeit liegt hier in der gegenseitigen Abhängigkeit des praktischen Vorgehens und des gleichmäßigen Fortschreitens der Gesetzgebung, weil das einseitige Vorgehen nach jeder dieser Richtungen wohl einzelne Verbesserungen, aus den den thatsächlichen Verhältnissen zu entnehmenden Gründen aber keinen nachhaltigen Erfolg erwarten läßt. Vielleicht ergibt sich das Zusammenwirken beider Thätigkeiten, der sozialen seitens der Gesellschaft und der gesetzgeberischen seitens des Staates am besten dann, wenn man davon ausgeht, daß hier wie auf anderen verwandten Gebieten die Gesetzgebung berufen ist, einen Schutzdamm der Gesellschaft, welche sich in ihren besseren Augenblicken auf ihre eigentlichen Aufgaben besinnt, gegen sich selbst, d. h. gegen den Eigennuß ihrer einzelnen Mitglieder aufzurichten, damit das in einzelnen Perioden Errungene dauernd gesichert wird. Im Grunde genommen ist dies aber kein Zusammenwirken von zwei Richtungen mehr, sondern die Unterwerfung der lediglich sozialen Betrachtungsweise unter die höchste politische Aufgabe des Staates, unter die Sicherung der dauernden Interessen der Gesamtheit.

### Dampfwaschmaschinen.

Das Reinigen der Wäsche ist eine sich in jedem Haushalt wiederholende Arbeit, welche, in eigner Wohnung vorgenommen, unsern Hausfrauen, wenn auch nicht in allen Fällen Schrecken, so doch oft eine mit etwas Aufregung

verbundene Sorge bereitet. Besonders tritt dieser Umstand in größeren Städten und dann in die Erscheinung, wenn die Grundersfordernisse für eine gute Wäsche: Raum für die Wascharbeit, geeignete Trockenräume und die nöthigen Einrichtungen (Mangen, Plättöfen zc.) für das Glätten der Wäsche, in den oft recht beengten Miethwohnungen gar nicht oder nicht genügend vorhanden sind. Ferner fehlt es auch vielfach an der mit diesen Arbeiten vertrauten Hilfe, da unsere Dienstmädchen hierzu oftmals Unlust zeigen und noch öfter überhaupt nicht zu waschen verstehen. — Der letztgenannte Grund hat denn auch wohl mit dazu beigetragen, daß die Handwaschmaschine, wie sie in vielerlei Gestalt und Einrichtung gebaut wird, in den Haushaltungen willige Aufnahme gefunden hat. Sie erleichtert die Arbeit wesentlich und liefert, wenn sie mit Verständniß bedient wird, unter möglichster Schonung der Wäsche und Ersparniß an Seife die Wäsche in vortrefflich gereinigtem Zustande.

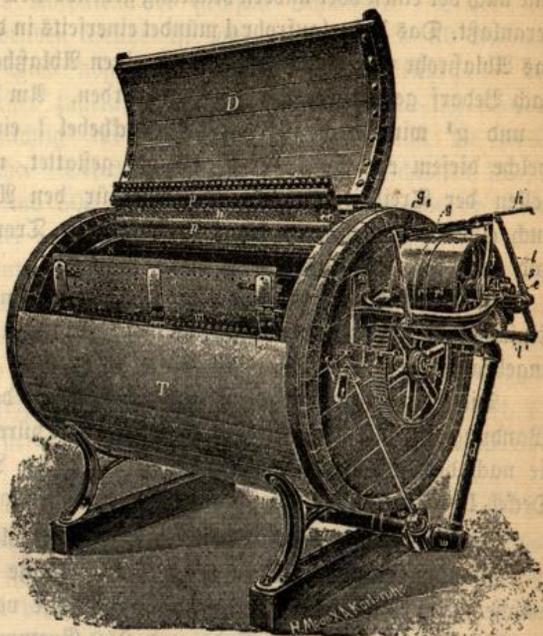
So lange nun zweckentsprechende Trockenräume zur Verfügung stehen, wird die sorgsame Hausfrau den Schatz und Stolz ihrer häuslichen Einrichtung, ihre schöne Wäsche, nur unter eigener Obhut reinigen lassen. Sind indessen Hof- und Speicherräume sehr beengt und sollen diese außerdem noch von vielen Parteien benutzt werden (wie es in größeren Städten fast ausnahmslos die Regel bildet), lagert sich Ruß und Staub auf die eben erst mit peinlicher Sorgfalt gereinigte, zur Trocknung aufgehängte Wäsche und vereitelt so in wenigen Augenblicken alle auf dieselbe verwendete Mühe und Arbeit, dann fällt der letzte Widerstand, man entschließt sich, die Wäsche außerhalb der eigenen Wohnung und Aufsicht besorgen zu lassen.

Das gesteigerte Bedürfniß nach geeigneten Wasch- und Trockenräumen wurde durch Unternehmer mittelst besonderer Waschanstalten befriedigt, wofelbst durch angestellte Arbeiter des Besitzers oder im Beisein der Hausfrau von deren Arbeiterinnen die Reinigung der Wäsche besorgt werden kann. Sind hier nun auch alle Bequemlichkeiten für die Ausführung der Wascharbeit vorhanden, so hat die letztere Art doch die sich oft wiederholende Unbequemlichkeit in der Führung des Haushalts im Gefolge. Es gewinnt deshalb, sobald die Gewißheit gegeben ist, daß die Waschanstalt nicht mit sogenannten scharfen Mitteln oder mit der gefürchteten Bürste der Waschfrau arbeitet, die Uebung immer mehr die Oberhand, dieser Anstalt die Reinigung und Glättung der Wäsche selbständig zu übertragen.

Gut eingerichtete Waschanstalten waren bestrebt, diesen Vorwurf durch Beschaffung geeigneter Maschinen zu beseitigen, so daß ihnen heute die Besorgung der Wäsche gern anvertraut wird. Die Einrichtungen der neueren Wasch- und Plättanstalten sind so reichhaltig gegliedert, daß sie befähigt sind, ohne die Schonung der Wäsche außer Acht lassen zu müssen, auch größeren Anforderungen in kurzer Zeit genügen zu können.

Die grundlegende Arbeit bei Reinigung der Wäsche ist und bleibt die Wascharbeit selbst, daß diese durch hierfür bestimmte Maschinen möglichst vollkommen geleistet werde, wird das vornehmste Augenmerk des Unternehmers sein. Mancherlei Maschinen sind für diesen Zweck erfunden und gebaut worden, und es waren vorzugsweise Amerikaner, welche uns zuerst solche zuführten.

Auch die in nebenstehender Abbildung vorgeführte Dampfwaschmaschine, welche von dem hier selbst in der Lessingstraße wohnenden Mechaniker August Wörner gebaut worden ist, hat ein amerikanisches Vorbild. Wörner, der auch gleichzeitig Inhaber einer neu eingerichteten Dampfwasch- und Plättanstalt ist, hatte für seine Zwecke eine amerikanische Dampfwaschmaschine genannter Art bezogen und somit Gelegenheit, dieselbe auszuprobiren und zu studiren. Er benutzte seine Erfahrungen, um sie an einer von ihm selbst gebauten zweiten Maschine, die er für seine an Umfang zunehmende Waschanstalt benötigte, zu verwerthen; sie ist in unserer Zeichnung in etwa  $\frac{1}{100}$  ihrer natürlichen Größe dargestellt.



Eine aus kräftigem Kupferblech gefertigte cylindrische Trommel *k* wird von einem aus amerikanischem Holz, Pechföhre (pitch-pine), hergestellten, dichtschließenden cylindrischen Faß *T* umschlossen. Die mit zwei Schildzapfen versehene, ringsum durchlöcherete Kupfertrommel ist in ihren Abmessungen so gehalten und so in dem Holzfaß gelagert, daß ein mehrere Centimeter breiter Zwischenraum zwischen beiden bleibt. Der eine Schildzapfen *a* trägt außen ein Vorlege *v*, welches durch Eingriffe eines auf der Riemenscheibenachse *e* befindlichen Triebrades bewegt und im Zustande der Ruhe mittelst der ersichtlich gemachten Sperrklinke sicher festgehalten werden kann. Ein gekreuzter und ein offener Riemen werden durch die

Riemensführungen  $g$  und  $g^1$  zwangsläufig auf die feste und lose Antriebsriemenscheiben  $r$ ,  $r^1$  und  $r^2$  geführt, wodurch nach Wunsch eine rechts- oder linksläufige Bewegung der Kupfertrommel, oder auch Stillstand bewirkt werden kann. Die Riemensführungen  $g$  und  $g^1$  sind an einem Arm  $h$  befestigt, welch' letzterer von dem um  $c$  schwingenden Hebel  $b$  mittelst eines Charniers getragen wird. Schnecke  $s$  bewegt das Schneckenrad  $s^1$ , dieses wiederum durch Zugstange  $l^1$  den zweiarmigen Hebel  $l$  und ertheilt so dem Arm  $h$  eine hin- und hergehende Bewegung, welche eine Verschiebung beider Treibriemen bezw. eine nach der einen oder andern Richtung gehende Bewegung der Kupfertrommel veranlaßt. Das Ueberlaufrohr  $d$  mündet einerseits in das Holzfaß, anderseits in das Abflußrohr  $w$ , letzteres kann durch einen Abflußhahn, mit Handgriff  $t$  je nach Bedarf geschlossen oder geöffnet werden. Am Arm  $h$  mit Riemengabeln  $g$  und  $g^1$  wird noch für den Ausrückhebel  $l$  eine Ausparung bemerkt, welche diesem ein Spiel der Bewegung gestattet, wodurch nach jedem Umstellen der Treibriemen eine Ruhelage für den Arm  $h$  eintritt und somit auch eine kurze Zeitdauer für Erhaltung der Trommelbewegung nach ein und derselben Richtung erreicht wird.

In die andere Stirnfläche des Holzfaßes sind an der tiefsten Stelle Einlässe für Dampf und kaltes Wasser, ferner noch Wasserstandsanzeiger angebracht.

Die Kupfertrommel dient zur Aufnahme der Wäsche, ihre innere Wandung ist mit Rippen  $p$  versehen, die Thüren  $m$  und  $n$  verschließen sie nach dem Einbringen der Wäsche; die ganze Maschine wird durch den Deckel  $D$  während des Waschprozesses geschlossen gehalten.

Die Bedienung der Maschine geschieht in folgender Weise.

Zum Einweichen der zu reinigenden Wäsche wird die von der Nachwäsche (zweiten Wäsche) abgelassene Waschbrühe verwendet, zu welcher noch ca. 750 Gramm colcinirte Soda und 250 Gramm beste Kernseife und soviel Wasser hinzugesetzt wird, als zum vollständigen Benetzen und Bedecken einer einmaligen Waschtrommelfüllung (z. B. 60 bis 70 Hemden) nöthig erscheint. Diese Vorarbeit geschieht in einem besonderen Zuber, wobei darauf zu achten ist, daß die Einweichbrühe eine Temperatur von nicht mehr als 40 bis 50 Grad R. habe. Bei höherer Temperatur würden die Eiweißstoffe, welche einen Theil der Verunreinigung bilden, gerinnen und dann der Zeugfaser fester als zuvor anhaften, während sie von der warmen Flüssigkeit leicht aufgelöst werden. Nach Verlauf einer Stunde kommt die so vorbereitete Wäsche in die Waschmaschine und es beginnt der eigentliche Waschprozeß. Die Maschine wird in Bewegung gesetzt und dann Dampf zugeleitet. Nach etwa 10 Minuten kocht die Brühe. Es tritt nun die lösende Wirkung von Soda und Seife auf die fettigen Bestandtheile

des Schmutzes ein, diese sind es vornehmlich, welche die staubigen, erdigen Bestandtheile an der Wäsche festhalten, die dann durch leichtes Reiben von der Zeugfaser abgehen. Durch die langsame Bewegung der Trommel, zeitweise nach der einen oder andern Richtung, nehmen die Rippen p an der Trommelwand einen Theil der Wäschestücke mit in die Höhe und veranlassen so ein sanftes Schieben und Gleiten der Zeugstücke gegeneinander. Dadurch erfolgt eine möglichst innige Berührung der kochenden Waschbrühe mit den einzelnen Wäschetheilchen und gleichzeitig ein Abreiben und Abspülen des gelösten Schmutzes. Dieser erste Waschprozeß in der siedenden Brühe ist nach etwa 15 bis 20 Minuten beendet. Der Dampf wird abgesperrt, die schmutzige Brühe ab- und dann frisches kaltes Wasser zugelassen und die Wäsche in der sich dauernd bewegenden Trommel tüchtig ausgeschwenkt. Es folgt nun die zweite Waschung, die Nachwäsche. Der Ablasshahn wird wieder geschlossen, Wasser und Dampf eingelassen und 500 gr calcinirte Soda, sowie 250 gr Kernseife in die Waschtrommel gethan. Sobald durch das Ueberlaufrohr d die Brühe abzukießen beginnt, wird der Wasserzufluß abgestellt. Nach 10 bis 12 Minuten siedet die Brühe. Durch die Bewegung der Trommel und der Wäsche in derselben tritt heftige Schaumbildung ein, welche jedoch nach kurzer Zeit aufhört, und sobald dieses eintritt, wird auch der Dampfzutritt abgebrochen. Der Waschprozeß ist nach weiteren 15 Minuten beendet, die Waschbrühe wird abgelassen und zum Einweichen für eine weitere Parthie Wäsche aufgehoben.

Nach nochmaligem tüchtigen Abschwenken in reinem Wasser ist die Wäsche als völlig rein anzusehen. Soweit sie durch das Waschen selbst gereinigt werden konnte, ist sie sauber geworden, sie hat die schonendste Behandlung erfahren, es ist dieses Ergebniß mit dem geringsten Aufwand von Soda und Seife erzielt. Es folgt nun die Vorbereitung zur Trocknung und diese selbst.

Mechaniker Wörner hat eine derartige Waschmaschine, die bereits von der großh. Hofverwaltung angekauft wurde, bei uns zur Ausstellung gebracht, welche sich auch im äußeren Ansehen durch gute Ausführung und Ausstattung empfiehlt. Der Preis einer solchen Maschine beträgt 1475 Mark.

Mtt.

### Abnutzbarkeit von Pflastermaterialien und Fußbodenbelägen.

Im „Centralblatt der Bauverwaltung“ weist Max Gary auf die Versuche hin, welche seit einer Reihe von Jahren von dem Vorsteher der königl. preussischen Prüfungsstation für Baumaterialien, Professor Böhme, angestellt worden sind, um die Abnutzbarkeit natürlicher und künstlicher Pflasterungs-

materialien und Fußbodenbeläge vergleichend festzustellen. Bei der hohen Bedeutung, welche der richtigen Auswahl eines Bodenbelages für bestimmte Zwecke innewohnt, verdienen diese Versuche die Kenntnisknahme weiterer Kreise, und soll daher das Nähere hierüber in Folgendem wiedergegeben werden.

Die Versuche auf Abnußbarkeit werden ausgeführt auf einer wagerechten Gußeisenscheibe von etwa 80 cm Durchmesser, welche, mittelst Vorgelegwelle maschinell betrieben, in der Minute 22 Umdrehungen macht. Die Scheibe ist mit einem Zählwerk verbunden, welches durch Glockensignale anzeigt, wenn 22 Scheibenumgänge und wenn  $5 \times 22 = 110$  Scheibenumgänge vollendet sind. Nach je 22 Umdrehungen werden auf der Scheibe unmittelbar vor dem Probestück 20 g Nazoschmirgel Nr. 3 ausgebreitet und im Laufe des Versuchs stets so zusammengefeigt, daß das gesammte auf der Scheibe befindliche Schmirgel- und Steinpulver das Probestück passiren muß. Letzteres ist mit Hilfe eines einarmigen Hebels mit 30 kg belastet an die Scheibe angeedrückt und so gewählt, daß eine glatte, bei den natürlichen Bausteinen mit der Steinsäge (nicht mit Meißel und Hammer) hergestellte Fläche von 50 qcm der Abnußung unterworfen wird. Nach 110 Umgängen der Scheibe wird die Bewegung eingestellt und das vorher bereits gewogene Probestück nach Abstäuben mit einem Pinsel wieder gewogen, um den Gewichtsverlust festzustellen. Dieses Verfahren wird viermal wiederholt, alsdann ergeben die vier Gewichtsverluste addirt und durch das spezifische Gewicht des Körpers dividirt den Abnußungswert in Kubikcentimetern.

Es sei nicht unerwähnt gelassen, daß die Art der Abnußungsversuche, wie sie in der preußischen Prüfungsstation ausgeführt werden und wie sie auch Professor Bauschinger in München seit einer ganzen Reihe von Jahren ausführt, außerordentlich zuverlässige Vergleichswerte liefert, welche durch kein anderes Verfahren bisher erreicht wurden. Insbesondere ist man von der früher geübten Bohrmethode, bei welcher die gewonnenen Ergebnisse stets mehr oder weniger von der sich naturgemäß fortdauernd ändernden Beschaffenheit des Bohrers abhängig waren, gänzlich abgekommen.

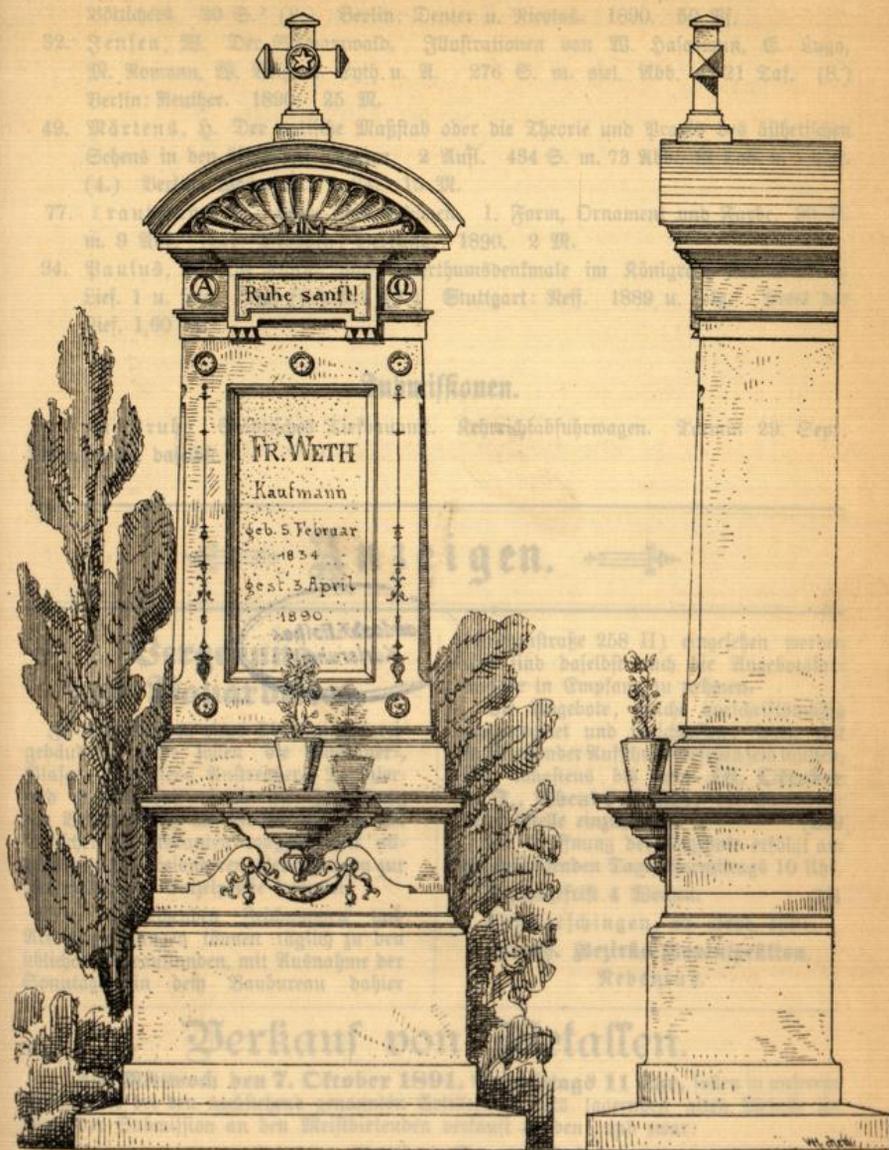
(Schluß folgt.)

### Unsere Musterzeichnung.

Die dieser Nummer beiliegende Tafel 39 gibt die Abbildung eines Grabsteins; entworfen von Gewerbelehrer S. Müller in Furtwangen.

### Neues in der Bibliothek der großh. Landes-Gewerbehalle.

12. Dumas, F. G. Paris. Ses vues, places, monuments, théâtres etc. 238 S. m. 300 Abb. (8.) Paris: Librairie des impr. (r.) 1889. 3,20 M.



### Grabstein.

Entworfen von Gewerbelehrer S. Müller in Mannheim.

Beilage zur Badischen Gewerbezeitung Nr. 39.  
Jahrgang 1891.

30. Jacobsthäl, C. Rückblicke auf die baukünstlerischen Prinzipien Schinkels und Böttichers. 20 S. (8.) Berlin: Denter u. Nicolais. 1890. 50 Pf.
32. Jensen, W. Der Schwarzwald. Illustrationen von W. Hasemann, C. Lugo, M. Romann, W. Holz, R. Eyth u. A. 276 S. m. viel. Abb. u. 21 Taf. (8.) Berlin: Neuther. 1890. 25 M.
49. Märtenz, H. Der optische Maßstab oder die Theorie und Praxis des ästhetischen Sehens in den bildenden Künsten. 2 Aufl. 434 S. m. 73 Abb., 12 Tab. u. 1 Taf. (4.) Berlin: Wasmuth. 1884. 15 M.
77. Trautmann, D. Lehre vom Schönen. 1. Form, Ornament und Farbe. 90 S. m. 9 Abb. (8.) Dresden: Bertling. 1890. 2 M.
94. Paulus, C. Die Kunst- und Alterthumsdenkmale im Königreich Württemberg. Bief. 1 u. folg. Text (8.) Atl. (2.) Stuttgart: Neff. 1889 u. folg. Preis der Bief. 1,60 M.

### Submissionen.

Karlsruhe. Städtisches Tiefbauamt. Kehrichtabfuhrwagen. Termin 29. Sept. Bedingungen daselbst.

## Anzeigen.

### Vergebung von Bauarbeiten.

Zu dem Neubau eines Uebernehmergebäudes dahier sollen die Schreiner-, Glaser-, Schlosser-, Anstreicher-, Tapezier- und Hafnerarbeit, sowie die Herstellung der Blitzableitung auf Grund der für die badischen Staatsbauten maßgeblichen allgemeinen und besonderen Bedingungen zur Vergebung auf Einzelpreise kommen.

Die entsprechenden Zeichnungen und Akkordbedingungen können täglich zu den üblichen Bureaustunden, mit Ausnahme der Sonntage, in dem Baubureau dahier

(Kronenstrasse 258 II) eingesehen werden und sind daselbst auch die Angebotsformulare in Empfang zu nehmen.

Die Angebote, welche vorschriftsmäßig ausgerechnet und verschlossen, sowie mit entsprechender Aufschrift versehen sein müssen, sind längstens bis zum **16. Oktober d. J., Abends 6 Uhr**, bei unterzeichneter Stelle einzureichen. [209

Die Eröffnung der Angebote erfolgt am darauffolgenden Tage, Vormittags 10 Uhr.

Zuschlagfrist 4 Wochen. 2/1

Donauessingen, 22. Sept. 1891.

**Groß. Bezirks-Bauinspektion.**

Rebenius.

### Verkauf von Metallen.

207]

Am **Mittwoch den 7. Oktober 1891, Vormittags 11 Uhr**, sollen in unserem Bureau die bei den nachstehend genannten Artillerie-Depots lagernden alten Metalle im Wege der Submission an den Meistbietenden verkauft werden; und zwar:

1. bei dem Artillerie-Depot **Meh.** ca.:

6 292 kg Schmiedeeisen in großen Be-	152 kg Messingblech
schlägen	115 " Stahl aus Artilleriematerial
7 496 " Schmiedeeisen in kleinen Be-	2 229 " Gußstahl in unbrauchbaren Achsen
schlägen	254 " Blei
153 " Schmiedeeisen aus Baulichkeiten	90 " Messing
285 " Gußeisen in unbrauchbarer Eisen-	
munition mit Bleiresten	

