

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Badische Gewerbezeitung. 1867-1909 1904

28 (8.7.1904)

Badische Gewerbezeitung

herausgegeben von der
Großherzoglichen Landesgewerbehalle.
Organ der Handwerkskammern.

Nr. 28.

Karlsruhe, den 8. Juli 1904.

37. Band.

Erscheint Freitags.

Anzeigen 25 Pfg. die dreispaltige Petitzeile.

Jahrespreis 3 Mark.

Inhalt: S. 261 bis 268. Bekanntmachung (Handwerkskammer Freiburg betr.). — Gewerbliches Unterrichtswesen. — Der moderne Wagnermeister. I. — Neues auf dem Gebiete des Beleuchtungswesens. — Aus dem Vereinsleben (Glasertag in Weimar). — Unsere Musterzeichnung. — Besuch der Landesgewerbehalle im Juni. — Brief- und Fragekasten. — Anzeigen.

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

Handwerkskammer Freiburg.

Bekanntmachung.

In der Vorstandssitzung vom 24. Juni d. J. wurde als stellvertretender Vorsitzender Dekorationsmalermmeister Ambros Müller in Freiburg wiedergewählt.

Freiburg, i. Brg. den 30. Juni 1904.

Alfred Bea, Vorsitzender.

H. Eckert, Sekretär.

Gewerbliches Unterrichtswesen.

Die badische Regierung hat den Landständen noch einen Gesetzentwurf vorgelegt, der das gewerbliche Unterrichtswesen grundlegend und zusammenfassend regeln soll. Wir glauben, daß es von allgemeinem Interesse ist, den Wortlaut dieses Gesetzes kennen zu lernen und geben ihn daher im folgenden wieder:

§ 1. Durch statutarische Bestimmung für eine Gemeinde oder für den Bereich mehrerer Gemeinden können die in den Gewerbebetrieben daselbst beschäftigten, gemäß dem Gesetze vom 18. Februar 1874, den Fortbildungsunterricht betreffend, zum Besuch der Fortbildungsschule verpflichteten gewerblichen und kaufmännischen Arbeiter — Gesellen, Gehilfen und Lehrlinge — beiderlei Geschlechts verpflichtet werden, an Stelle des allgemeinen Fortbildungsunterrichts eine am Orte ihrer Beschäftigung oder in einer benachbarten Gemeinde bestehende Gewerbe- oder Handelsschule, gewerbliche oder kaufmännische Fortbildungsschule zu besuchen.

Die Verpflichtung zum Besuch des gewerblichen und kaufmännischen Fortbildungsunterrichts kann bis zum vollendeten 18. Lebensjahr ausgedehnt werden.

Die statutarischen Bestimmungen haben, soweit dies nicht durch Verordnung allgemein geschieht, zugleich die zur Durchführung der getroffenen Anordnung erforder-

lichen näheren Bestimmungen, insbesondere bezüglich der zur Sicherung eines regelmäßigen Schulbesuchs den Schulpflichtigen, sowie deren Eltern, Vormündern und Arbeitgebern obliegenden Verpflichtungen und bezüglich der zulässigen Befreiungen zu treffen.

Die statutarische Bestimmung wird für eine Gemeinde durch den Gemeinderat mit Zustimmung des Bürgerausschusses oder, wo ein solcher nicht besteht, der Gemeindeversammlung, für den Bereich mehrerer Gemeinden eines Amtsbezirks durch den Bezirksrat, jedoch soweit in letzterem Falle eine der Städteordnung unterstehende Gemeinde in Betracht kommt, nur nach vorheriger Zustimmung des Stadtrats und Bürgerausschusses erlassen und bedarf der Genehmigung des Ministeriums des Innern im Benehmen mit dem Unterrichtsministeriums.

Vor Erlassung der Beschlüsse soll den in den Gemeinden bestehenden gewerblichen und kaufmännischen Organisationen Gelegenheit zur Äußerung gegeben werden.

§ 2. Durch Beschluß des Bezirksrats kann einer Gemeinde die Verpflichtung auferlegt werden, eine gewerbliche Fortbildungsschule zu errichten und den Besuch derselben durch Ortsstatut zu regeln.

In gleicher Weise kann eine Gemeinde, in der eine Gewerbeschule, eine gewerbliche oder eine kaufmännische

Fortbildungsschule besteht, auf Antrag einer benachbarten Gemeinde, in der die Voraussetzungen für die Errichtung einer solchen Schule nicht gegeben sind, für verpflichtet erklärt werden, eine der Städteordnung unterstehende Gemeinde indes nur nach vorheriger Zustimmung derselben, die in der benachbarten Gemeinde beschäftigten gewerblichen oder kaufmännischen Arbeiter zum Besuche ihrer Schule zuzulassen.

Erwächst einer zur Aufnahme von Schülern aus einer benachbarten Gemeinde verpflichteten Gemeinde hieraus ein erheblicher Mehraufwand, so kann auf Antrag der letzteren Gemeinde die benachbarte Gemeinde verpflichtet werden, für die Unterhaltung der Schule einen angemessenen Beitrag zu leisten. Bei der Bemessung dieses Beitrags ist die Zahl der Schüler, die die Schule aus den einzelnen Gemeinden besuchen, und die Leistungsfähigkeit der beteiligten Gemeinden in Rücksicht zu ziehen. Gegen die Festsetzung des Bezirksrats ist Klage beim Verwaltungsgerichtshof zulässig.

§ 3. Zur teilweisen Bestreitung der durch die Unterhaltung einer gewerblichen oder kaufmännischen Fortbildungsschule, Gewerbe- oder Handelsschule erwachsenen Kosten kann die Gemeinde innerhalb einer durch Verordnung festzustellenden Grenze Schulgeld erheben.

Die Festsetzung des Schulgeldes für die einzelnen Schulen erfolgt auf Vorschlag des Gemeinderats (Stadtrats) durch den Großh. Gewerbeschulrat. Durch einen von der Staatsbehörde genehmigten Beschluß der Gemeinde kann den Lehr- und Arbeitsherrn der zum Besuch des gewerblichen und kaufmännischen Fortbildungsunterrichts verpflichteten Arbeiter (Gesellen, Gehilfen und Lehrlinge) die Verpflichtung zur Entrichtung des Schulgeldes auferlegt werden.

Unvermögende sind von der Zahlung des Schulgeldes je nach dem Grade der Unvermögllichkeit ganz oder zu bestimmten Teilen zu befreien.

§ 4. Zuwiderhandlungen gegen die auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Verordnungen oder statutarischen Bestimmungen werden mit Geldstrafe bis zu 20 M. und im Unvermögensfalle mit Haft bis zu drei Tagen bestraft.

§ 5. Soweit die bestehenden statutarischen Bestimmungen inhaltlich den Vorschriften dieses Gesetzes entsprechen, werden sie mit dem Inkrafttreten desselben ohne weiteres rechtswirksam.

Die vor Inkrafttreten dieses Gesetzes auf Grund solcher statutarischen Bestimmungen an eine Gemeinde bereits entrichteten Schulgelde können unbeschadet der durch rechtskräftiges Urteil der bürgerlichen oder Verwaltungsgerichte bereits für begründet erklärten Ansprüche, nicht zurückgefordert werden. Ebenso wenig findet auf Grund der neuen Vorschriften für einen vor das Inkrafttreten derselben fallenden Zeitraum eine Nacherhebung von Schulgeldern statt.

§ 6. Das Gesetz vom 15. August 1898, den Besuch des gewerblichen und kaufmännischen Fortbildungsunterrichts betreffend, und das Gesetz vom 17. Juli 1902, die Abänderung dieses Gesetzes betreffend, werden aufgehoben.

Die Unterrichtserteilung an der gewerblichen Fortbildungsschule in Oppenau wurde dem Unterlehrer Theodor Speck daselbst übertragen.

Entlassen wurde: Assistent Robert Dréans an der Kunstgewerbeschule in Karlsruhe auf Ansuchen.

Der moderne Wagnermeister.* I.

Von Kurt Sachsthäl.

o Gleich anderen Gewerbetreibenden und Handwerkern hat auch der Wagnermeister unserer Tage manchen Strauß im Kampfe um das Dasein auszufechten, teils weil die Entstehung zahlreicher Großbetriebe ungünstig auf seine Lage einwirkt, teils weil die Rohmaterialien für den Wagenbau gewaltig im Preise gestiegen sind, und teils auch, weil heute allgemein weit höhere Ansprüche an das Leben gestellt werden, als zur Zeit unserer Großväter.

Die Konkurrenz der Großbetriebe wäre allenfalls zu verschmerzen, wenn nicht die Beschaffung des allerwichtigsten Rohmaterials, nämlich des Holzes, dem Wagner heute sehr viel Sorge bereiten würde. Die Entwicklung der Holzverarbeitenden Industrien hat es mit sich gebracht, daß die Holzpreise allenthalben und selbst in walddreichen Gegenden bedeutend gestiegen sind. Wo früher der Handwerker Holz zu günstigen Bedingungen erstehen konnte, da kaufen ihm heute die Händler und die Holzagenten die Ware vor den Augen weg, und sehr häufig muß er sich dann mit minderwertigem Material begnügen, welches er obendrein noch mit schwerem Gelde bezahlt. Die Beschaffung geeigneten Holzes ist für den Wagner eine der ersten Daseinsbedingungen, und es kann nicht oft genug immer wieder angeregt werden, daß die staatlichen Behörden, insbesondere also die Forstverwaltungen, den Holzbedürftigen Handwerkern den Ankauf, z. B. durch Einteilung der verkäuflichen Vorräte in kleinere Lose, nach Möglichkeit erleichtern und den Treibereien der Aufkäufer und Agenten, wo irgend tunlich, einen Riegel vorschieben.

In einem durchaus ungesunden Verhältnisse zu den Holzpreisen stehen im allgemeinen die Preise der fertigen Arbeit. Dies gilt besonders für die ländlichen und kleinstädtischen Wagnereien. Es ist ungeheuer schwer und oft fast unmöglich, bei den Bauern und sonstigen Fuhrwerksbesitzern des flachen Landes Preiserhöhungen durchzusetzen, einerseits, da der Landmann mit Hartnäckigkeit

* Nachdruck verboten.

an den gewohnten Bedingungen festhält, andererseits, weil sich in jedem Bezirke dieser oder jener Wagner findet, welcher bereit und geneigt ist, seine Kollegen blindlings zu unterbieten, wenn er diesen nur einen Auftrag wegschnappen kann.

Unter der Konkurrenz derjenigen ländlichen Wagner, welche nicht rechnen gelernt haben, leidet auch der in der Stadt ansässige Meister, der ohnehin schon durch seine höheren Generalunkosten stärker belastet ist. In manchen Gegenden des Reiches liefern die Landstelmacher Wagen zu so ungeheuerlich niedrigen Preisen in die Städte, daß dabei jeder Wettbewerb des städtischen Meisters aufhören muß. Das gute Geschäft, welches der Wagner in der Stadt früher dadurch machte, daß er ständige Lieferungen für die Brauereien und andere Fabrikbetriebe auszuführen hatte, ist heute in vielen Fällen gänzlich unterbunden, da die Industrieunternehmer ihre Aufträge jetzt meistens kontraktlich an große Wagenfabriken vergeben, und zwar in solcher Gestalt, daß dem kleinen Meister nicht einmal die Reparaturen verbleiben.

Die Lage der meisten Wagner, welche es nicht zu einem eigentlichen Fabrikbetriebe gebracht haben, ist unter diesen Umständen gegenwärtig keine beneidenswerte, und es drängt sich wohl jedem von ihnen die Frage auf, auf welche Weise sie ihre Daseinsbedingungen verbessern könnten. Das Reich hat sich in den letzten Jahren bemüht, durch gesetzgeberische Maßnahmen helfend einzugreifen; keine Reichs- oder Staatshilfe aber kann dem Handwerker irgend welchen Nutzen bringen, wenn er sich nicht selbst zu helfen weiß. In nachfolgenden Zeilen seien daher einige Winke gegeben, die geeignet erscheinen, zur Hebung des Wagnereigewerbes beizutragen.

Eine der allerersten Anforderungen, welche die moderne Zeit nicht nur an den Wagner, sondern an jeden Handwerker überhaupt stellt, ist diejenige, daß der Meister weit mehr als bislang Kaufmann werde. Es genügt nicht mehr, daß der Wagner gute Wagen zu bauen versteht, er muß vielmehr auch ein gewiegter Einkäufer, ein umsichtiger Geschäftsmann und ein tüchtiger Verkäufer sein. Angesichts der Tatsache, daß die großen Fabriken ihre Reisenden und Agenten überallhin entsenden, um Kunden an sich zu ziehen, darf der Meister heute nicht mehr ruhig in seiner Werkstatt warten, bis ihm die Auftraggeber ins Haus kommen, sondern auch er muß die Bestellungen auffuchen, sich um sie bemühen und sie an sich ziehen. Gelegentliche Besuche bei der Kundschaft, Anfragen bei neugegründeten Geschäften und Ueberschickung von Empfehlungsschreiben, eventuell mit einigen Preisangaben, werden dazu beitragen, den Meister bei der alten Kundschaft in guter Erinnerung zu halten und ihm neue zuzuführen. Der Erlaß von Anzeigen in den Ortszeitungen ist in vielen Fällen angebracht, jedoch darf der Meister nicht vergessen, daß Anzeigen viel Geld

kosten, und daß er hierbei auf keinen Fall blindlings ins Zeug wirtschaften darf, in der Hoffnung, etwa gewaltsam einen Erfolg herbeizuführen.

Zu den besten Reklamemitteln gehört auch die deutliche Kenntlichmachung der Werkstatt. Schreiber dieses wollte vor einiger Zeit einen Wagnermeister, an welchen er in einer gewissen Sache verwiesen worden war, aufsuchen und begab sich zu diesem Zwecke an die ihm aufgegebenen Adresse. Vor dem betreffenden Hause angelangt, suchte er vergeblich nach irgend einem Schilde oder einer Aufschrift, welche ihm verraten hätte, ob und wo sich hier die Werkstatt des Meisters befände. Er trat durch den Torweg in den Hof ein und fand hier zwar einen Holzstall und eine Waschküche, aber keinen Wagnereibetrieb. Nach längerem Suchen traf er endlich einen aus dem Garten kommenden Knecht, welcher ihm bedeutete, daß er, um zu der Wagnerei zu gelangen, durch einen im anderen Flügel des Hauses gelegenen zweiten Torweg eintreten müsse. Auf die Frage, warum denn der Meister kein Schild am Hause angebracht habe, lautete die Antwort, daß ein solches vorhanden sei, man aber die Inschrift nicht mehr lesen könne, da sie schon viele Jahrzehnte alt sei. Bei näherem Amtun war denn allerdings in etwa fünf Meter Höhe über der Straße ein Schildchen in der Größe einer Schiefertafel zu entdecken, auf welchem man bei Zuhilfenahme der Fantasie die letzten Spuren einer Wagenzeichnung ausfindig machen konnte.

Diese kleine Schilderung beruht nicht etwa auf scherzhafter Erfindung, sondern auf einer wirklichen Tatsache, und ein ähnlicher Mangel der Kenntlichmachung der Werkstatt nach außenhin läßt sich leider bei sehr vielen Betrieben beobachten. Es sollte doch jeder Meister bedenken, daß ein deutliches, klares und sauberes Aushängeschild eine der allernotwendigsten Reklamen ist, und daß die undeutliche, vernachlässigte und unsaubere Beschaffenheit eines solchen Schildes den Beschauer selbstverständlich zu ungünstigen Schlüssen auf den Inhaber des Betriebes veranlassen muß. Wo immer ein Wagner in eigenem Hause wirtschaftet, und wo immer er als Mieter sein Recht ausnutzen kann, sollte er auf eine schmutzige, freundliche und die Blicke auf sich ziehende Ausstattung der Straßenfront seines Betriebsgebäudes bedacht sein, was ihm ebensoviel Nutzen bringen wird, wie eine stets sauber und nach Möglichkeit aufgeräumt gehaltene Werkstatt.

Als ein arger Mangel muß es betrachtet werden, daß viele Wagner heute immer noch nicht in der Lage sind, den sie besuchenden Kunden Zeichnungen der Wagenarten, welche diese zu bestellen wünschen, vorzulegen. Es ist eine bekannte Tatsache, daß der Besteller gern im Voraus sehen will, was für einen Wagen ungefähr er erhalten wird, und die Meister sollten darauf bedacht sein, diesem Wunsche entgegenzukommen. In den großen Wagenbauanstalten liegen jederzeit Hunderte von Zeich-

nungen für das Publikum zur Ansicht bereit. Der Meister kann sich eine Sammlung guter Vorlagen heutzutage auf sehr billige Weise dadurch verschaffen, daß er auf die eine oder die andere Fachzeitschrift für die Wagenbaubranche abonniert. Außerdem sind in den letzten Jahren verschiedene vortreffliche Sammlungen von Wagenzeichnungen in Albumform erschienen, besonders z. B. bei der Firma Otto Maier in Ravensburg. Große Bau- und Konstruktionszeichnungen, sowie auch bunte Ansichtsvorlagen liefern Laubsch und Everth, Berlin SW., Schöneberger Straße 19.

Daß es für einen modernen Meister unerlässlich ist, das Plan- und Konstruktionszeichnen zu erlernen, bedarf kaum noch der Erwähnung. Wo ein Meister selbst vielleicht bereits zu alt geworden, um in dieser Beziehung noch einmal in die Lehre zu gehen, sollte er unter allen Umständen seine Söhne oder sonstigen Hilfskräfte und natürlich auch seine Lehrlinge zur Erlernung des Konstruktionszeichnens anhalten. In den kleineren Städten, wo keine Innungs- oder anderen Fachschulen bestehen, ist dies allerdings mit großen Schwierigkeiten verbunden, und es wäre daher sehr wünschenswert, daß der Staat durch Ausfendung von Wanderlehrern und durch Veranstaltung von Meisterkursen die so dringend notwendige Kenntnis von der Konstruktionszeichnung, besonders von dem französischen Kastenplane, bis in die abgelegensten Gegenden verbreiten ließe.

Auch abgesehen davon, daß die Fachzeitungen dem Meister gute Vorlagen und Entwürfe liefern, ist das Abonnement angelegentlichst zu empfehlen, da der Wagner durch die Lesung eines guten Fachblattes dauernd über die neuesten Fortschritte in seinem Handwerke unterrichtet bleibt. Die Zeit, welche der Meister auf das Studium der Fachzeitung verwendet, ist niemals verloren und auf jeden Fall besser angelegt als diejenige, welche leider nur allzu oft hinter dem Maßkrüge verbracht wird.

(Schluß folgt.)

Neues auf dem Gebiete des Beleuchtungswesens.*

Von F. Liebetanz. I.

o Das Beleuchtungsgebiet ist von jeher ein beliebtes Feld für Erfinder, namentlich für solche, denen die nötigsten technischen Kenntnisse ermangeln. Der Anlaß hierzu wurde durch die ungeheuer rasche Entwicklung des Beleuchtungswesens in dem letzten Jahrzehnt geboten, das uns neben der vortrefflichen Ausgestaltung und Verbilligung des elektrischen Lichtes das Gasglühlicht mit allen seinen Epigonen, dem Spiritusglühlicht, Petroleumglühlicht usw. brachte. Die sich nach und nach in der Praxis als arge „Gasfresser“ entpuppenden, angeblich große Ersparnisse ermöglichenden Starklichtbrenner, bezeichnen die letzte Etappe auf dem Irrwege, der die

* Nachdruck verboten.

namentlich in der Beleuchtungsindustrie anzutreffende Sucht, ungenügend ausgereifte Erfindungen so rasch als irgend möglich geschäftlich auszubeuten, zu betreten verleitete. Günstigeres verlautet über die mit den Starklichtbrennern in gewisser Beziehung zu vergleichenden Preßgasbrenner bezw. die hierfür in Betracht kommenden Anlagen. Neben der Lukaslampe, die zwar nicht mittels Preßgas, wie überhaupt ohne eine besondere Vorrichtung betrieben wird, deren Prinzip ja auch allgemein bekannt ist, die aber in die Gruppe der neueren Gas-Intensivlampen zu rangieren ist, haben das Millenniumlicht, das Selaßlicht, Pharoslicht und Keithlicht in weiteren Kreisen aufmerksame Beachtung erfahren.

Das Millenniumlicht hat bisher die größte Verbreitung von den genannten Preßgasbeleuchtungssystemen erfahren und wird außer in zahlreichen Restaurants, Geschäftslokalen, Gärten, Schlacht- und Markthallen, Bahnhöfen zc. auch verschiedentlich zu ausgedehnten Straßenbeleuchtungen verwendet, deren umfangreichste sich in Berlin auf dem Alexanderplatz und den angrenzenden Straßenzügen befindet und nach dem Berichte des Chemikers der Berliner Städtischen Gasanstalten Prof. Drehschmidt, der die Versuche von Anfang an leitete, bestens bewährt hat. Die Millenniumbeleuchtung soll dort definitiv beibehalten werden. Das Prinzip dieses Systems ist überaus einfach. Mittels eines Motors (Gasmotor, Heißluftmotor, Elektromotor) wird eine doppelwirkende Pumpe angetrieben, die das Gas aus der Hauptleitung in einen aus Eisenblech hergestellten zylindrischen Behälter führt, der durch einen zweiten Boden in eine obere und untere Hälfte getrennt ist, die beide durch ein bis auf den Hauptboden herabreichendes Rohr verbunden sind. Der untere Behälter wird nun mit einem bestimmten Quantum Wasser gefüllt, welches durch das am Boden einströmende Gas durch das erwähnte Verbindungsrohr in den oberen Behälter gepreßt wird. Hier hebt das Wasser einen Schwimmer bekannter Ausführung, der mit einer Stange beweglich verbunden ist, die das Gaszuströmungsventil beeinflusst. Steigt das Preßwasser in dem oberen Behälter, also bis an den Schwimmer, so wird dieser gehoben, seine Gelenkstange schließt das Gaseintrittsventil und die Pumpe läuft leer. Wird das Gas verbraucht, so sinkt das Wasser in den unteren, vom Gas teilweise befreiten Behälter, der Schwimmer sinkt gleichfalls, seine Gelenkstange gibt den Ventilverschluß frei und es strömt wieder Gas ein und so fort. Hierdurch wird eine einfache und doch sicher einzustellende Regulierung des 1350 mm betragenden Gasdruckes ermöglicht. Das so erzeugte Preßgas wird in besonders konstruierten Brennern verbrannt, als Glühkörper werden solche mit doppeltem Gewebe verwendet, um dem hohen Druck genügend widerstehen zu können. Die Apparate werden von der Millenniumlicht-Gesellschaft m. b. H. in Hamburg vertrieben.

Während die Gas- und Luftmischung bei dem Millenniumverfahren wie bisher innerhalb der Brenner vorgenommen wird, findet dieser Vorgang bei dem Selasystem der Aktiengesellschaft für Selasbeleuchtung in Berlin in besonderen Apparaten statt, die vor die Brennerleitung geschaltet werden, etwa auf die Weise, wie bei Luftgasapparaten. Die erforderlichen Apparate werden in zwei Arten ausgeführt: für Niederdruck (Schwachlicht) und für Hochdruck (Starklicht). Die ersteren können überall dort zur Verwendung gelangen, wo der normale Gasdruck beibehalten, durch eine geeignete Mischung von Gas und Luft jedoch ein besserer Effekt bezw. eine Ersparnis erzielt werden soll. Die Starklichtapparate arbeiten mit 700 bis 800 mm Wasserfäule und sind zur Erzeugung hochtöziger Flammen (bis 250 KH) bestimmt. Bei dem Schwachlichtapparat wird das Mischen von Gas und Luft in einer Kammer von zwei Trommeln bewirkt, die sich auf einer Spindel bewegen (ähnlich einem gewöhnlichen nassen Gasmesser), und von denen die Lufttrommel genau doppelt so groß ist, wie die Gastrommel. Die Trommeln drehen sich nicht durch Gasdruck, sondern durch die in die Lufttrommel durch wechselseitig arbeitende Blasebälge zugeführte Luft. Die Blasebälge werden durch einen kleinen, mit der Wasserleitung zu verbindenen Motor oder einen Elektromotor getrieben. Der Hochdruckapparat unterscheidet sich von dem vorgenannten dadurch, daß eine größere Kraft (vorzugsweise Gasmotor) erforderlich ist, um die vereinigte Misch- und Druckvorrichtung zu treiben. Die Misch- und Druckvorrichtung saugt und mengt 1 Teil Gas und 1 Teil Luft. Dies geschieht durch zwei gesteuerte Ventile von gleichem Querschnitt. Aus der Mischvorrichtung tritt das Gas in einen Druckregler und von diesem in die Verbrauchsleitung. Die Firma ist erst in jüngster Zeit mit ihren lange durchgeprobten Apparaten mehr hervorgetreten.

Der Pharosapparat erzeugt gleichfalls unter 1300 bis 1400 mm Wasserfäule stehendes Preßgas. Die Mischung des Gases mit Luft findet wie beim Millenniumlicht und den gewöhnlichen Auerbrennern im Brenner selbst statt. Der Gaskompressor wird gleichfalls durch einen kleinen Motor angetrieben. Näheres über die Konstruktion des Apparates ist aus den Druckschriften der ihn vertreibenden Firma Klatte & Co., Hamburg, nicht zu ersehen, und ebenso ist über die Verbreitung nichts bekannt.

Der Kompressor des Keithapparates wird durch den gewöhnlichen Wasserleitungsdruck betrieben, in Ermangelung einer Wasserleitung kann ein hoch gelegenes Reservoir benutzt werden. Der Apparat arbeitet gleichfalls automatisch. Er verbraucht nur eine kleine Wassermenge und verursacht keinerlei Geräusch. Das Gas wird aus dem Hauptrohr, wie beim Millenniumapparat, mittels einer Pumpe dem Kompressor

zugeführt. An Stelle des Schwimmers des Millenniumapparates tritt bei dem vorliegenden eine schwimmende Glocke; die Pumpe arbeitet vollkommen unter Wasser- Verschluss, weshalb sie keiner Dichtung oder Schmierung bedarf. Der Kompressor setzt sich automatisch beim Aufdrehen der Gashähne in Bewegung und steht bei deren Schließung still. Der Apparat arbeitet mit nur 200 mm Druck. Deutscher Vertreter dieses englischen Systems ist Zivilingenieur Fröhlich in Köln.

Ein neues Luftgas, das von der Firma Thiem & Löwe in Halle a. S. in eigens konstruierten Apparaten unter dem Namen „Benoidgas“ hergestellt wird, sei hier gleichfalls erwähnt, da nach den bisherigen Mitteilungen ihm die Art seiner Darstellung einen größeren Erfolg verspricht, wie es bisher der Fall war. Das Prinzip der Darstellung von Luftgas besteht bekanntlich in der Beladung der atmosphärischen Luft mit den Dämpfen einer brennbaren Flüssigkeit. Vorzüglich hierzu geeignet sind die Petroleumdestillate, besonders die spezifisch leichtesten, das Hexan und Pentan. Bei den Benoidapparaten wird die atmosphärische Luft durch ein Gebläse angesaugt, unterwegs karburiert und dann unter Druck der Leitung zugeführt. Die Zuführung des Brennstoffes in den Karburator erfolgt durch ein Becherwerk, das auf eine bestimmte Menge geförderter Luft ein abgemessenes Quantum Hexan zur Verdampfung schöpft. Die Karburierung erfolgt auf kaltem Wege, ohne irgend welche Anwärmung. Der Karburator besteht aus einem geneigten flachen Blechkanal, der sich natürlich durch die entstehende Verdunstungskälte erheblich abkühlt und eine Temperatur von vielen Graden unter Null annehmen kann. Um ein Gefrieren des atmosphärischen Wasserdampfes zu verhindern, durchstreicht die Luft vor ihrem Eintritt in den Karburator ein Trockengefäß mit Chlorkalzium, das die Feuchtigkeit zurückhält. Diese Art der Karburierung verhindert eine Kondensation des Gases in den Leitungen, was besonders wertvoll bei Luftgaszentralen ist. Die Kondensation, der am häufigsten bei Luftgasapparaten gerügte Uebelstand, ist nach den Angaben der Erfinder, zweier wissenschaftlich gebildeter Männer, völlig vermieden, so daß ein stets gleichmäßiges Gas geliefert wird, gleichgültig, ob viele oder wenige Flammen brennen, ob der Apparat längere oder kürzere Zeit unbenutzt gestanden hat, ob es kalt oder warm ist, ohne irgend welche Regulierung während des Betriebes. Die Ausführung des Apparates geschieht in sehr gedrängter zweckmäßiger Form.

Einen sehr empfindlichen und dabei innerhalb weiter Grenzen sicher arbeitenden Regler für das von Luftgas erzeugern gelieferte Gas bringt neuerdings die Gasmaschinenfabrik A.-G. Amberg i. Bayern auf den Markt (s. Bad. Gewerbezeitung 1897, S. 168).

Der neue Gasgemischregler der Firma beruht auf dem Prinzip der Gaswaage und ist folgendermaßen

konstruiert. (Fig. 109.) In dem Gehäuse ist an einem Wagbalken ein mit Luft gefüllter Metallzylinder aufgehängt und derart ausbalanciert, daß er schwebt, wenn das im Gehäuse befindliche Gasgemisch das gewünschte spezifische Gewicht hat. Die geringste Erhöhung des spezifischen Gewichtes bewirkt ein Steigen des Zylinders und durch das an einem Hebel des Wagbalkens angebrachte, mit der Eintrittsöffnung des spezifisch schwereren Gases korrespondierenden Ventils V 1 eine

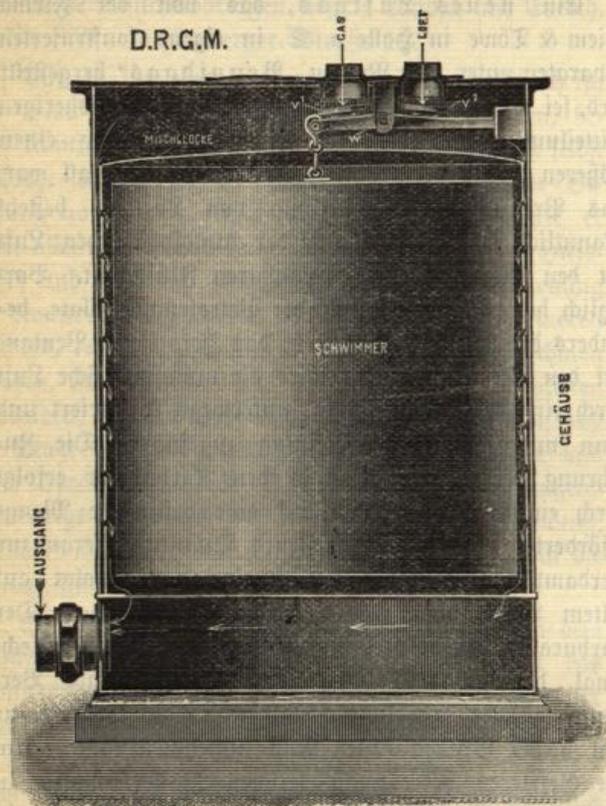


Fig. 109.

Drosselung dieses Zufuhrweges und somit eine entsprechende Michtigstellung des Gasgemisches und umgekehrt. Diese Gasgemischregler können naturgemäß ihre Anwendung nicht nur für die Mischung von Gasolin-dampf und Luft finden, sondern ebensowohl zum Mischen beliebiger, spezifisch verschieden schwerer Gasarten benützt werden, z. B. Steinkohlengas mit Wassergas.

Recht gut eingeführt haben sich die Luftgasapparate der Aërogengas-Gesellschaft Hannover. (Ausgestellt in der Landesgewerbehalle.)

Die Gasanstalt, welche in jedem Hause aufgestellt werden kann, besteht hier aus dem Gaserzeuger, dem Vorratsbehälter und mit Schöpfwerk, dem Gasmesser, dem Gasbehälter und dem Heißluftmotor. (Figur 110.)

Der Gaserzeuger, eine mit Wasser gefüllte Rohrschlangpumpe, erzeugt Aërogengas, sobald das Antriebsrad derselben in Umdrehung versetzt wird. Das Gas entsteht, indem die Pumpe Luft ansaugt, während gleichzeitig Vergasungsflüssigkeit „Solin“ eingeträufelt wird. Auf dem Deckel des Vorratsbehälters sitzt eine halb-

runde Haube, in welcher das Schöpfwerk drehbar gelagert ist, welches Solin schöpft und in kleinen Dosen dem Gaserzeuger zuführt. Das Abmessen dieser Solinmengen erfolgt dadurch, daß das Schöpfwerk mit dem Gasmesser verbunden ist, welchen das fertige Aërogengas passieren muß. Wird viel Gas verbraucht, so drehen sich Gasmesser und Schöpfwerk schnell, wird wenig Gas gebraucht, so drehen sich beide langsam, und es wird entsprechend wenig Solin dem Gaserzeuger

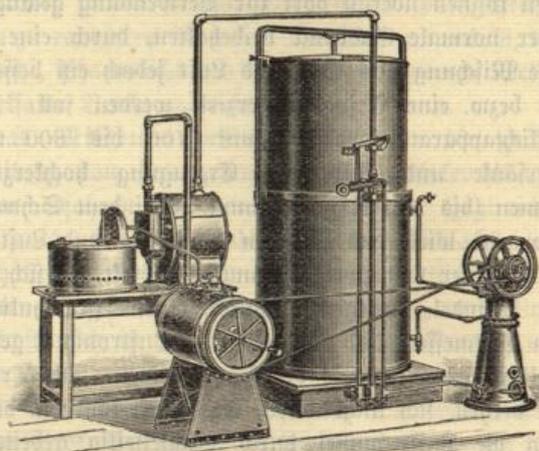


Fig. 110.

zugeführt. Auf diese Weise regelt der Gasverbrauch genau die Solinzufuhr. Sobald das Aërogengas den Gasmesser passiert hat, gelangt es in den Gasbehälter, wird dort aufgespeichert oder von diesem aus durch die Rohrleitung den Verwendungsstellen zugeführt.

Zum Antriebe des Gaserzeugers dient ein Heißluftmotor, welcher durch das selbsterzeugte Aërogengas angetrieben wird. Man hat nur nötig, eine Flamme anzuzünden und den Motor einige Minuten zu erwärmen, dann übernimmt derselbe den Betrieb, und die Hausgasanstalt arbeitet vollkommen selbsttätig d. h. ohne jede Wartung, denn der Gaserzeuger macht stets nur soviel Gas, wie jeweilig verbraucht wird.

Zur Regelung der Gaserzeugung und zur selbsttätigen Abstellung derselben, sobald der Gasverbrauch aufhört, dient ein Hahn, der in das Verbindungsrohr zwischen Gasmesser und Gasbehälter eingebaut ist. Durch denselben wird gleichzeitig dem Heißluftmotor das zu seinem Betriebe erforderliche Gas zugeführt. Der Hahn wird geöffnet, wenn der Gewichtshebel desselben an einen Lenker aufgehängt wird, der von der Gasbehälterglocke mitgenommen wird, sobald dieselbe bis zu einem gewissen Grade gefüllt ist. Der Hahn ist geschlossen, sobald der Gewichtshebel senkrecht hängt.

Wird der Hahn geöffnet, so kann die Motorflamme entzündet und dadurch die Gasanstalt in Betrieb gesetzt werden. Die Gasometerglocke füllt sich allmählich, nimmt den Gewichtshebel mit und stellt schließlich sich selbst und damit auch den Hahn auf die dem jeweiligen Gasverbrauch entsprechende Stellung ein. Steigt der

letztere, so senkt sich die Glocke entsprechend, wird weniger Gas gebraucht, so steigt die Glocke, hört der Verbrauch ganz auf, so gibt der Lenker den Gewichtshebel frei, so daß er fällt und den Hahn absperirt. Hierdurch erlischt die Motorflamme und der Betrieb der Anlage hört auf. Man kann also die Gasanstalt stillstellen, wenn man in einem von derselben entfernt liegenden Raume die letzte Gasflamme ausdreht. Durch Einstellung einer Schraube an dieser Abstellvorrichtung hat man es in der Hand, zu bestimmen, ob der Betrieb der Gasanstalt bereits stillgestellt werden soll, wenn noch eine, zwei oder noch mehrere Flammen brennen. Diese werden dann aus dem im Gasbehälter aufgespeicherten Vorrat gespeist.*

Ueber das Acetylen läßt sich nichts Neues sagen. Nur soviel sei berichtet, daß das Acetylenlicht, auf das große Hoffnungen gesetzt wurden, sich bisher nur in ganz bestimmten Fällen dauernd bewährte. Die Ersparnis ging in der Praxis auf 1/3 bis 1/4 der Kosten einer offenen Flamme zurück, an Stelle der früher angenommenen 60 bis 75 Prozent. Der Acetylenverbrauch ist ein höherer, wie früher allgemein angegeben, und der starke Verbrauch von Glühkörpern, Zylindern und sonstigen Unkosten trugen neben den Anschaffungskosten der Brenner das ihrige bei, um die faktischen Kosten des Acetylenlichtes unverhältnismäßig zu steigern. Nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen dürfte die offene Acetylenflamme auch fernerhin das Feld zum weitaus größten Teile behaupten, selbst wenn verschiedene Mängel der heutigen Acetylen-Glühlichtbrenner beseitigt werden. Die Verbreitung des Acetylenlichtes hat in dem Berichtsjahre weiter bedeutend zugenommen; nach Mitteilungen kompetenter Stellen dürften gegenwärtig an 18 bis 20,000 Apparate allein in Deutschland plaziert sein, allerdings werden hiervon eine größere Zahl außer Betrieb stehen, teilweise wegen nachträglichem Anschlusse des Besitzers an eine Lichtzentrale, Bau einer Gasanstalt oder elektrischen Anlage in dem betreffenden Orte usw. (Fortsetzung folgt.)

Aus dem Vereinsleben.

Der 24. Deutsche Glaser tag, verbunden mit einer Fachausstellung, findet am Montag, 18. und Dienstag, 19. Juli d. J. zu Weimar in den Räumen der Armbrustschützengesellschaft, Schützen-

* Eine solche Anlage ist in der Landesgewerbehalle im Betrieb zu sehen. (Die Redaktion.)

Bergebung von Bauarbeiten.

Für den Neubau einer Kochküche in der Großh. Heil- und Pflegeanstalt Jllenu (Stat. Aghern) sollen nachstehende Rohbauarbeiten im Wege des öffentlichen Angebotes, unter Zugrundlegung der bei Staatsbauten üblichen Bedingungen, vergeben werden:

- Tit. I Erdarbeit, Tit. II Maurerarbeit, Titel III Zementarbeit, Tit. IV Asphaltarbeit, Tit. V Steinhauerarbeit (roter Sandstein), Tit. VI Zimmerarbeit, Tit. VII Dachdeckerarbeit (Siberschwänze), Tit. VIII

Schmiedearbeit, Tit. IX Malzeisenlieferung (ca. 50 000 kg), Tit. XI Blechernerbeit, Tit. XII Blitzableitung und Tit. XX Züncherarbeit.

Arbeitsauszüge werden auf dem Baubureau (Berkmeister Hof in Aghern) gegen Rückersah der Bervielfältigungskosten abgegeben, daselbst können auch Pläne, Bedingungen und Massenberechnungen eingesehen werden. 149

Die auf Einzelpreise zu stellenden und auszurechnenden Angebote sind postmäßig ver-

gasse, statt, und werden hiemit sämtliche Kollegen des Glaserhandwerks zur Beteiligung an demselben eingeladen. Insbesondere wollen die Verbandsinnungen für ihre Vertretung durch Abgeordnete in möglichst großer Zahl Sorge tragen; auch sind die Vertreter der dem Verbande noch fernstehenden Innungen als Gäste willkommen. Die Verhandlungen beginnen an beiden Tagen pünktlich 9 Uhr vormittags.

Wir zweifeln nicht, daß der diesjährige Deutsche Glaser tag, wie seine Vorgänger, Erfreuliches dazu beitragen werde, das Band der Einigkeit unter den Kollegen enger und enger zu knüpfen, und hoffen wir denn auch eine bedeutende Anzahl Kollegen in Weimar begrüßen zu können, umsomehr, als die von der Innung Weimar veranstaltete Fachausstellung für das Glasergerwerbe und verwandte Berufszweige den Besuchern gewiß viel des Belehrenden und Sehenswerten bieten wird.

Unsere Musterzeichnung.

Die dieser Nummer beigegebene Tafel 28 enthält die Abbildung von Regulateurgehäusen; entworfen von Eugen Hauffe, Assistent an der Filiale der Großh. Landesgewerbehalle in Furtwangen.

Besuch der Landesgewerbehalle

im Monat Juni 1904.

Besuch der Ausstellung	2538 Personen.
Besuch der Bibliothek	1359 "
Ausgeliehen wurden aus der Bibliothek:	
a) Bände	541
(hier 425, nach auswärts 116).	
b) Einzelne Tafeln	868
(hier 635, nach auswärts 233).	
Zusammen	1409

In der Bibliothek selbst wurden insgesamt Katalognummern verlangt 1497

Brief- und Fragekasten.

L. P. in K. (Kündigung.) Nachdem sich herausgestellt hat, daß Ihr Werkmeister Ihren berechtigten Anforderungen in keiner Weise zu genügen vermag, haben Sie ihm eröffnet, daß sie ihn, weil er Familienvater ist, zwar nicht ohne weiteres vor die Tür setzen wollen, er möge sich aber nach einer andern Stellung umsehen. Sobald er eine solche erlangt haben würde, müßte er Ihren Dienst verlassen. Spätestens habe dies aber beim Schlusse des Quartals zu geschehen. In dieser Erklärung ist eine Kündigung zu erblicken, die für den Ablauf des Kalendervierteljahres, wenn nicht schon früher, wirksam werden soll. Angesichts dessen sind Sie auch verpflichtet, ihm einen angemessenen Urlaub zu gewähren, wenn es für ihn notwendig wird, zur Unterstützung seiner Bewerbungen um einen freigewordenen Posten sich persönlich vorzustellen. Gehaltsabzüge für die Zeit der Versäumnis dürfen Sie ihm nicht machen. Dr. B.

schlossen und mit entsprechender Aufschrift versehen, spätestens bis

Freitag, den 15. Juli d. J., vormittags 10 Uhr,

portofrei bei gen. Baubureau einzureichen, woselbst zur angegebenen Stunde die Eröffnung der Angebote stattfindet. Die Zuschlagsfrist beträgt drei Wochen.

Rannheim, den 30. Juni 1904.

Bauleitung
der Neubauten Großh. Heil- und Pflegeanstalt Jllenu.

Großh. Badische Staats-Eisenbahnen.

Bergebung von Bauarbeiten.

Die nachverzeichneten Lieferungen und Bauarbeiten zur Herstellung von zwei freistehenden Stallgebäuden im Zentralgüterbahnhof (Neckarspize) Mannheim, bestehend in

1. Grab- und Maurerarbeiten,
2. Steinhauerarbeiten,
3. Zimmerarbeiten,

sollen getrennt nach den einzelnen Arbeitsgattungen, jedoch stets für beide Gebäude zusammen öffentlich vergeben werden.

Arbeitsbeschriebe, in welchen von den Bewerbern die Einzelpreise einzutragen sind, werden auf meinem Hochbauamt, Zimmer Nr. 72 abgegeben, woselbst auch die Baupläne und die Vergabungsbedingungen zur Einsicht aufstiegen. Zeichnungen und Bedingungen werden nach auswärts nicht versandt.

Die mit entsprechender Aufschrift zu versendenden Angebote sind längstens bis zu der am 12. Juli 1904, vormittags 10 Uhr, stattfindenden Verdingungstagfahrt einzureichen. Zuschlagsfrist 14 Tage. 153

Mannheim, den 1. Juli 1904.

Der Großh. Bahnbauinspektor.

Die sämtlichen Arbeiten für die Erneuerung der Dacheindeckung auf dem badischen Maschinenhause auf Station Singen habe ich im Wege öffentlicher Verdingung zu vergeben.

- I. Zimmerarbeiten,
- II. Doppel-Steinpappdeckungsarbeiten,
- III. Blechneuarbeiten,
- IV. Anstreicherarbeiten.

Pläne und Bedingungen liegen auf dem Hochbauamt des Unterzeichneten zur Einsicht auf, woselbst auch die Angebotsformulare zum Einsetzen der Einzelpreise in Empfang genommen werden können.

Zusendung von Bedingungen, Zeichnungen und Angebotsformulare nach auswärts findet nicht statt.

Die Angebote sind vollständig ausgefüllt, ausgerechnet und unterschrieben spätestens bis

Dienstag, den 12. Juli 1904,

vormittags 11 Uhr,

verschlossen und portofrei mit der Aufschrift, Angebot auf Hochbauarbeit versehen anher einzureichen. 145.2.2

Zuschlagsfrist 14 Tage.

Singen, den 24. Juni 1904.

Der Großh. Bahnbauinspektor.

Bauarbeiten-Bergebung.

Wir vergeben zur Erstellung von Dienstzimmern für das Forstamt in Gernsbach auf Grund der bei badischen Staatsbauten geltenden Bestimmungen die Maurer-, Zement-, Steinhauer-, Zimmer-, Verschindelungs-, Holzzement-, Verputz-, Glaser-, Schlosser-, Lüncher-, Tapezierarbeit und die Eisenerlieferung.

Pläne und Bedingungen liegen vom 7. bis zum 23. d. M., in den üblichen Geschäftsstunden bei uns auf. Formulare für Angebote werden gegen Erstaten der Selbstkosten abgegeben und sind bis zum

23. Juli 1904, morgens 11 Uhr,

bei uns einzureichen. Der Eröffnung können die Anbietenden anwohnen.

Zuschlagsfrist 14 Tage. 151

Baden, den 2. Juli 1904.

Großh. Bezirks-Bauinspektion.

Gr. Bad. Staats-Eisenbahnen. Vergebung von Bauarbeiten.

Die Erd-, Beton- und Maurerarbeiten, die Steinhauerarbeiten aus hellem, womöglich inländischem Material, ferner die Zimmer- und Blechneuarbeiten, sowie die Ziegellieferung (rote Flachziegel) zur Erstellung eines Wohngebäudes für 6 Beamte, östlich der Hallenanlage des neuen Freiburger Güterbahnhofes, an der Waldkircher Straße, sind in öffentlichem Wettbewerbe, getrennt nach Arbeitsgattungen zu vergeben.

Pläne und Bedingungen liegen auf unserm Hochbauamt, Junferstraße Nr. 9 hier, während den üblichen Geschäftsstunden bis einschließlich Dienstag den, 19. Juli d. Js. zur Einsicht auf.

Dortselbst werden auch die Angebotsdrucke, die nicht zum Versandt kommen, an persönlich erscheinende Bewerber abgegeben.

Die Angebote sind mit entsprechender, auch die Arbeitsgattung bezeichnende Aufschrift versehen, verschlossen und portofrei bis zu der am Donnerstag, den 21. Juli 1904, vormittags 11 Uhr, auf unserm Dienstzimmer, Deutschordenstraße Nr. 3, III. Stock, stattfindenden Eröffnungsverhandlung einzureichen.

Die Zuschlagsfrist beträgt vier Wochen.

Freiburg i. Br., den 6. Juli 1904.

Großh. Eisenbahnbauinspektion:

v. Stetten. 154

Bauarbeiten-Bergebung.

Zum Neubau eines Dienstgebäudes für den Großh. Bezirksgeometer und Straßenmeister in Vorberg sollen nachstehende Arbeiten des Hochbaues im Submissionswege vergeben werden:

Erdarbeiten, Maurerarbeiten mit Dachdeckung und Entwässerung, Steinhauerarbeiten (rotes Material), Zimmerarbeiten, Schmiedarbeiten, Walzeisenlieferung, Blechneuarbeiten, Verputzarbeiten, Lüncherarbeiten, Wasserleitungsarbeiten, Blutableitungsarbeiten, Holzzementdacharbeiten.

Pläne, Arbeitsauszüge und Bedingungen liegen bis zum 21. d. M., abends in den üblichen Geschäftsstunden bei unterzeichneter

Stelle und auf dem Geschäftszimmer des Großh. Bezirksgeometers in Vorberg auf.

Die Angebote, für welche die vorschriftsmäßigen Formulare bei uns abgegeben werden, sind bis zum

22. d. M., morgens 11 Uhr,

mit entsprechender Aufschrift an unterzeichnete Stelle einzureichen.

Der Eröffnung am obigen Zeitpunkt können die Anbietenden beiwohnen.

Die Zuschlagsfrist beträgt drei Wochen.

Wertheim, den 4. Juli 1904. 152

Großh. Bezirksbauinspektion.

Wasserleitung Urphar.

Die Gemeinde Urphar (bei Wertheim) vergibt die Erd- und Metallarbeiten zur Ausführung einer Wasserleitung (3100 m lang und 125 bzw. 80 mm weit) im Angebotsverfahren auf Einzelpreise.

Die Vergabungsverzeichnisse können von uns bezogen werden; auch liegen die Pläne und Bedingungen bei uns zur Einsicht auf.

Die Angebote sind spätestens bis Montag den 11. Juli, nachmittags 1/3 Uhr, beim Bürgermeisteramte in Urphar einzureichen. 150

Tauberbischofsheim, den 1. Juli 1904.

Großh. Kulturinspektion.

Patentanwalt
Ing. A. Ohnimus
Mannheim
D I. 7/8, Hansahaas.

14.32.15

Dreyfus & Mayer-Dinkel Mannheim.

Holzhandlung, Dampf-Hobel- u. Sägewerk
Grosse Trockenanlage, Amerikanische Pitch Pine,
Nordische und deutsche Hobelbretter, Kleinstbretter,
Leisten für Bauzwecke etc. etc.
61—210

Eingetragene



Schutz-Mark.

Rolladenzug mit Schraubenbremse „Mars“

Deutsches Reichspatent „Fuchs“ No. 134,313

verbürgt in unerreichter Wirkung das unversagbare selbsttätige Feststellen des Rolladens durch Schraubenkonstruktion ohne Klemmen der Gurte und rollt die Gurte automatisch auf. Bei feinsten Präzisionsarbeiten eignet sich der Apparat sowohl für bestehende als neue Montierungen. Näheres durch die Prospekte.

Redaktionell besprochen:

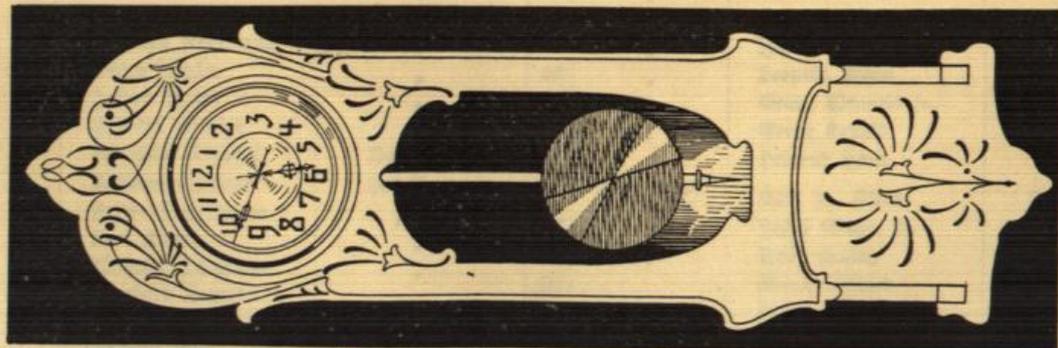
81.64

- Nr. 23. 6. Juni 1902: Badische Gewerbezeitung, Karlsruhe. — 27. Dezember 1902: Zentralblatt der Bauverwaltung, Berlin. — 25. April 1903: Deutsche Bauzeitung, Berlin. — Nr. 3122. 30. April 1903: Leipziger Illustrierte Zeitung, Leipzig. — Nr. 19. 3. Oktober 1903: Allgem. Berl. Architekten-Zeitung, Berlin. — 6. Jahrgang 2. Heft. Berliner Architekturwelt, Berlin. — 1. Januar-Ausgabe 1904: Industrie-Warte, München. — 20. Februar 1904: Der Metallarbeiter, Wien.

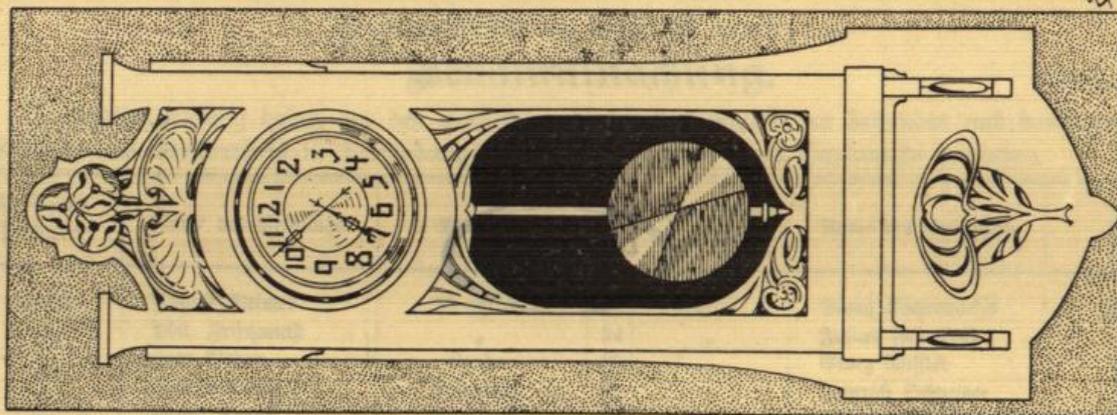
Badische Jalousien- u. Rolladen-Fabrik
Carl Wilh. Fuchs, Pforzheim VI.

Badische Gewerbezeitung

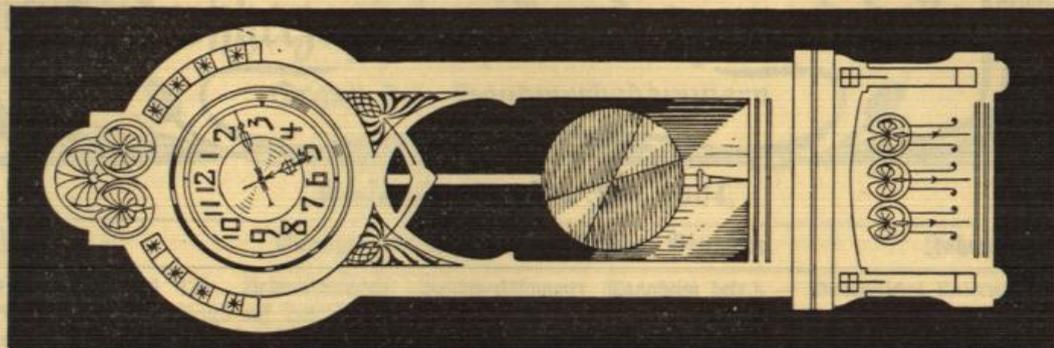
Goldgravierung



Schnitzerei



Goldgravierung



+ 50 cm

Regulatoregehäuse.

Entworfen von Eugen Hauffe, Assistent an der Filiale der Großh. Landesgewerbehalle in Furtwangen.