

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Badische Gewerbezeitung. 1867-1909 1901

52 (31.12.1901)

Badische Gewerbezeitung

herausgegeben von der
Großherzoglichen Landesgewerbebehörde.
Organ der Handwerkskammern.

Nr. 52.

Karlsruhe, den 31. Dezember 1901.

34. Band.

Erscheint Freitags.

Anzeigen 25 Pfg. die dreispaltige Petitzeile.

Jahrespreis 3 Mark.

Inhalt: S. 421 bis 428. Bekanntmachung (Uebungskurse für Meister betr.). — 3. Vollversammlung der Handwerkskammer Mannheim (Schluß). — Gewerbliche Dauerausstellungen. — Die moderne Kältemaschine. — Aus dem Vereinsleben (Bühl). — Unsere Musterzeichnung. — Literarische Besprechungen. — Anzeigen.

Bekanntmachung.

Wir bringen zur allgemeinen Kenntniß, daß im kommenden Jahre folgende Uebungskurse für Meister stattfinden:

- a) für Sattler (in der Anfertigung von Kummerten und in Kalkulation): vom 20. Januar bis 1. Februar;
- b) für Schuhmacher: vom 28. Januar bis 8. Februar (Zuschneiden, Herrichten der Leisten, Kalkulation);
- c) für Schneider: vom 3. Februar bis 15. Februar (Maßnehmen und Zuschneiden);
- d) für Schreiner: (im Poliren, Mattiren [3 Tage] und Färben von Holz [3 Tage]) vom 17. bis 22. Februar;
- e) für Maler: vom 24. Februar bis 8. März (Holz- und Marmormalen) und
- f) für Blechner und Installateure vom 10. bis 15. März (Installation elektrischer Hausleitungen, Anlage und Untersuchung von Blitzableitern).

Anmeldungen zu diesen Kursen sind durch Vermittlung der Handwerkskammern beziehungsweise der gewerblichen Vereinigungen anher einzureichen und zwar:

zu a) bis zum 10. Januar,

„ b) „ „ 17. „

„ c) „ „ 24. „

zu d) bis zum 4. Februar,

„ e) „ „ 12. „

„ f) „ „ 26. „

Minderbemittelten Meistern kann auf Ansuchen zur Bestreitung der Reise- und Aufenthaltskosten eine Beihilfe aus der Staatskasse bewilligt werden.

Karlsruhe, den 24. Dezember 1901.

Großh. Ministerium des Innern. Schenkel.

3. Vollversammlung der Handwerkskammer Mannheim.

(Schluß.)

Die Ernennung von Beauftragten zur Ueberwachung des Lehrlingswesens bildet den dritten Punkt der Tagesordnung. Referent Helffrich-Heidelberg schildert die Nothwendigkeit der Ueberwachung und empfiehlt schließlich, vier Beauftragte zu ernennen. Nach längerer, theilweise sehr angeregter Debatte wird schließlich der Antrag des Vorstandes: „Die Kammer wolle beschließen, den Vorstand zu ermächtigen, einen bis

vier Beauftragte je nach Bedarf einzustellen“, gegen sieben Stimmen angenommen.

Punkt 4 wird wegen Erkrankung des Referenten Aulbach von der Tagesordnung abgesetzt.

Ueber Punkt 5, Die Sicherung der Bauforderungen, referirt der Vorsitzende Georg Herrmann, welcher ungefähr folgendes ausführt: Die Bauhandwerker wurden seit Jahren bei Ausführung von Neubauten durch verschiedene Manipulationen und hauptsächlich durch gewissenlose, meistens unbemittelte Bauspekulanten sehr stark geschädigt, wodurch viele Handwerker theilweise oder ganz dem geschäftlichen

Ruine verfallen sind. Zunächst traten diese Schädlinge in den größeren Städten auf. Jedoch haben sich dieselben in den letzten Jahren auch auf die kleinen Plätze ausgedehnt und darin fühlbar gemacht. Diese ungesunden Auswüchse wurden höheren Orts wahrgenommen und erkannt, so daß schon im Anfang der neunziger Jahre sich die Regierungen und parlamentarischen Körperschaften des Reichs damit beschäftigten, wie diesen Mißständen abgeholfen werden könnte. Im Jahre 1897 wurde vom Königlich Preussischen Staatsministerium ein Gesetzentwurf zur Sicherung der Bauforderungen ausgearbeitet und im ganzen Reich von verschiedenen Körperschaften und Vereinen gutachtliche Äußerungen eingefordert. Dieser Entwurf fand jedoch keine Annahme, weil man glaubte, daß die Bauhätigkeit dadurch stark gehemmt und dies Gesetz mehr schädigend als nutzbringend sein würde. Im Jahre 1900 wurde die Regierung von der gesetzgebenden Körperschaft interpellirt, einen neuen Gesetzentwurf vorzulegen und nun hat die Regierung in diesem Jahre zwei Entwürfe, bezeichnet A und B, veröffentlicht, zu deren sachgemäßer Durchberathung der Innungs-Verband deutscher Baugewerksmeister, bezw. dessen geschäftsführender Ausschuß, eine Sitzung auf 14. November dieses Jahres nach Berlin anberaumte, zu welcher auch Vertreter sämtlicher Handwerkskammern eingeladen wurden. Dieser Einladung entsprachen fast alle Kammern. Baden war vertreten durch den Vorsitzenden der Handwerkskammer Konstanz Ed. Emele und den zweiten Vorsitzenden der Handwerkskammer Mannheim Gg. Herrmann. Ebenso waren Vertreter des Grundbesitzer- und Lieferantenvereins anwesend. Der Vorsitzende Felisch-Berlin stellte zur Diskussion, welcher von den Entwürfen zuerst durchberathen werden soll. Die Versammlung entschied sich für Entwurf A. In der Debatte erhielten verschiedene Paragraphen sehr wesentliche Zusätze und mit diesen wurde der Entwurf dann einstimmig angenommen. Auch wurde bei diesen Berathungen ein bedeutender Unterschied der Verhältnisse zwischen Nord- und Süd-Deutschland zur Sprache gebracht, so z. B. bei der Frage: „Wer ist Lieferant und wer ist Handwerker bei einem Bau?“ In Norddeutschland werden Thüren, Bekleidungen, Fensterrahmen u. von Holz bearbeitenden Fabriken und Schreibern in den Bau geliefert, der Schlosser schlägt dieselben an, der Glaser verglast nur die Fenster. In diesem Falle könnten dieselben als Lieferanten angesehen werden. Der Ansicht der süd-deutschen Vertreter wurde stattgegeben, daß diese Gewerbetreibenden auch als eigentliche Bauhandwerker anzusehen seien. Ferner ist es im Norden Gebrauch, daß bei Ausschreibungen von Bauten seitens des Staates oder der Gemeinden die Lieferung von Materialien, Bruch- und Ziegelsteinen, Kalk, Zement u. s. w., direkt an Lieferanten vergeben wird, während der Maurermeister sein Angebot nur für die Arbeitsausführung

macht. Ein weiterer Mißstand ist, daß Ziegelei- und Steinbruchbesitzer, Holzhändler u. Bauplätze ankaufen, dieselben an irgend Jemand zu bedeutend höheren Preisen abgeben. Sie sichern sich durch einen Eintrag, liefern einen Theil der Materialien und, wenn nöthig, das Geld zum Beginn des Baues, so daß der sogenannte Unternehmer als kreditwürdig angesehen wird und er die Arbeiten ganz oder größtentheils fertigstellen kann. Ist er nun nicht in der Lage, die entstandenen Forderungen decken zu können, so kommt er in Konkurs und der ganze entweder vollständig oder zum größten Theil fertige Bau fällt an den ersten Bauplatzbesitzer und Lieferanten zurück, während die übrigen Bauhandwerker ihr Geld verlieren.

Den Bericht über den 2. Deutschen Handwerks- und Gewerbekammertag erstattet der Sekretär. Nach dem Beschluß der letzten Vollversammlung hat sich auch die Handwerkskammer Mannheim diesem Verband angeschlossen und war bei dem 2. Verbandstag in Darmstadt vertreten.

Das Referat über den 6. Badischen Handwerker-tag in Offenburg lag in den Händen des Herrn Irmer-Mannheim, der gleichfalls ein übersichtliches Bild von dem Verlauf dieses Tages und seiner Resultate gab.

Bei Punkt 8, betreffend die Führung des Meistertitels (vergl. Badische Gewerbezeitung 1901 S. 399) beantragt der Referent, eine diesbezügliche Bekanntmachung zu erlassen, was die Versammlung einstimmig gutheißt.

Hierauf ergriff zu Punkt 9, Veranstaltung einer Gewerbeausstellung im Handwerkskammerbezirk Mannheim, Leonhard-Mannheim das Wort. Er weist auf das 50jährige Regierungsjubiläum des Großherzogs und das 60jährige Bestehen des Gewerbevereins hin. Um diesen Ereignissen eine besondere Weihe zu geben, habe man beschlossen, eine Ausstellung in Mannheim ins Leben zu rufen. Die wichtige Platzfrage sei glücklich gelöst durch die Bereitwilligkeit der Generalintendantz der Großh. Civilliste, welche die Räume des Großh. Schlosses zur Verfügung gestellt habe. Der Gewerbeverein ladet den ganzen Handwerkskammerbezirk zur Beschickung der Ausstellung ein.

Zu Punkt 10, Anträge und Eingaben, verliest Sekretär Hauser mehrere Eingaben um Verleihung des Meistertitels u., welche nicht genehmigt werden konnten, da die gesetzlichen Bestimmungen entgegenstehen. — Zum Schluß der Tagesordnung fragt Herrmann-Abelsheim an, ob der Vorstand Auskunft geben könne, warum in Mannheim das Mittelpreisverfahren fallen gelassen worden sei. Der Vorsitzende und Herr Irmer geben die nöthigen Aufklärungen.

Gewerbliche Dauerausstellungen.

o Die gewerblichen Ausstellungen sind vorübergehende, auf Wochen und Monate in ihrer Zeit beschränkt, oder dauernde, permanente, wie man auch zu sagen pflegt. Sie haben einen idealen und einen praktischen Zweck. Sie suchen zu bilden, zu belehren, anregend zu wirken, sowie unmittelbar zu nützen durch Verkauf der vorgestellten Gegenstände oder Bestellungen auf Aehnliches und durch Bekanntmachung der Aussteller. Bei den vorübergehenden Ausstellungen tritt im Allgemeinen mehr das Letztere, der praktische Theil, in den Vordergrund, wenigstens soweit es sich um Darbietungen von Privaten handelt, bei den Dauerausstellungen überwiegt die ideale Seite; bei der einen Gattung derselben, den Kunstgewerbeausstellungen, kommt sie fast allein zum Ausdruck, solche haben den Charakter der Sammlung, des Museums, sie bleiben in der Hauptsache unverändert in ihrem Bestand. Den Dauerausstellungen wollen wir einige Zeilen widmen.

Die Kunstgewerbeausstellung wird in ihrer Vollendung eine historische sein; als ihre Aufgabe ist zu bezeichnen: die Vorführung aller Gattungen von Gebrauchsgegenständen für die Person und die Wohnung aus den entsprechenden Materialien in ausgezeichneten Mustern der verschiedenen Stilarten. Als Materialien kommen in Betracht: Glas, Thon, Stein, Mineralien (Edelsteine, Meerschäum), Bernstein, Muschel, Elfenbein, Holz, Metall (Eisen, Silber, Zinn, Gold, Kupfer, Bronze), Papier, Leder, Gewebe. Jedes Material ist wieder in seinen besonderen Gestaltungen und Zwecken vorzuführen, so z. B. Thon als gewöhnliche Töpferwaare, Fayence oder Majolika, Steinzeug, Porzellan, und in den verschiedenen Anwendungen zu Tellern, Kannen, Trinkgefäßen, Figuren, Verzierungsplatten (wie zu Defen) etc. Man kommt so zu vielen Hunderten besonderer Objekte, von denen jedes wieder mannigfach in Form und Farbe gestaltet sein kann und nach der Stilart eigen zu behandeln ist. Das Publikum im Allgemeinen, soweit es für Kunst empfänglich ist, wird in einer solchen Sammlung seinen Geschmack bilden und sich des vielen Schönen und Mannigfaltigen bewundernd erfreuen, der Gewerbetreibende wird sich belehren und Vorbilder für eigene Schöpfungen finden. Eine solche Sammlung behält für alle Zeiten ihren Werth. Es ist nicht ausgeschlossen, daß je nach vorhandenem Raum vorübergehende Vorführungen besonderer Gattungen von Geräthen in Wanderausstellungen oder als bestellte Erzeugnisse örtlicher Firmen, z. B. eine Möbelpartitur, damit verbunden werden. Was die Beschaffung einer solchen historischen Kunstgewerbeausstellung anbelangt, so ist sie bei vorhandenen Mitteln leicht für den Fachmann, der Blick entscheidet schon die Wahl; er wird sofort erkennen, ob Form und Farbe sowie die technische Ausführung als vollendet anzusehen sind, so daß sich die Einreihung in die Sammlung zur gewissermaßen ewigen Vorführung

empfiehlt. Der Gebrauchswert kommt hierbei erst in zweiter Linie in Betracht, jedenfalls läßt sich auch sofort erkennen, ob die Ausführung nicht einer Verwendung widerstrebt, in manchen Fällen kommt letztere auch nicht zur Geltung, der Gegenstand dient bloß zur Dekoration. Es ist noch die Aufstellung der erworbenen Stücke zu berücksichtigen. Dieselbe hat auch für lange zu erfolgen, häufige Veränderungen sind ausgeschlossen. Man kann deshalb das ganze Arrangement, was Schränke und die darin geordneten Gegenstände anlangt, harmonisch gestalten.

Sehr verschieden ist der Charakter der technisch-gewerblichen Ausstellung. Die künstlerische Gestaltung der Gegenstände tritt hier zurück. Das Vorgeschickte besteht aus Werkzeugen und Werkzeugmaschinen sowie Motoren für das Kleingewerbe (die Großfabrik bleibt selbstverständlich außer Berücksichtigung), aus Apparaten, Konstruktionen, Geräthen, Mustern; lauter Dinge, die dem technischen Gebrauch in der Werkstatt, im Bauwesen, im Verkehr, für die Person, im Hauswesen, dienen, und um so werthvoller sind, je mehr sie ihrer Bestimmung entsprechen. Bekannte Dinge vorzuführen, hat keinen Zweck; das Ausgestellte muß neu, im Ganzen noch unbekannt sein und schätzenswerthe Eigenschaften gegenüber dem Gebräuchlichen besitzen, wodurch sich seine öffentliche Bekanntmachung sowie seine Verwendung empfiehlt. Daraus folgt nun auch, daß dasselbe nicht dauernd in den Räumen verbleiben kann, sein Zweck ist erfüllt, wenn es allseitig bekannt geworden und in seinem Werth erkannt ist — es mögen darüber unter Umständen allerdings Jahre hingehen. Die Ausstellung trägt somit einen wechselnden Charakter; das Publikum will immer Neues in derselben sehen. Würde das Alte dauernd verbleiben, so würde das Publikum nach dem „Warum?“ fragen. Das Alte kann nur noch ein historisches Interesse besitzen; eine historische Sammlung, die Vorführung der Entwicklung der Gebrauchsgegenstände im Allgemeinen hat ja auch ihren Werth, kulturgeschichtlich und für diejenigen, welche auf einem bestimmten Gebiet weiter arbeiten, aber zu ihrer Belehrung der litterarischen Hilfsmittel entbehren. Sie läßt sich auch begründen und ist durchführbar z. B. für ein besonderes industrielles Erzeugniß, das gerade in einer Gegend in ausgedehntem Grade hervorragend, sich immer weiter entwickelnd, gefertigt wird, z. B. Uhren, bei deren einer Gattung, den Zimmeruhren, allerdings auch die künstlerische Ausführung zur besonderen Geltung kommt. Aber im Allgemeinen auf das Gesamtgebiet des Fabrikats anwendbar ist das Prinzip der historischen technisch-gewerblichen Ausstellung nicht, sowohl im Hinblick auf Kosten, da dann Alles erworben werden müßte, wie auf Raum, wie auch auf Kenntniß der mit Erwerbung Betrauten — denn die Fülle des Hergestellten ist zu groß und mannigfaltig. In einer Weltstadt, wo es an vielseitigen Kräften und an Mitteln nicht fehlt, könnte ja eine solche Sammlung bestehen,

und unseres Wissens besitzt sie das South Kensington Museum in London; Stephenson's Lokomotive „Rocket“ aus 1829, an welche der moderne Lokomotivenbau anknüpfte, ist daselbst vorgeführt. Ein kleineres Land mit kleinerer Stadt kann hier nicht nachfolgen, die Beschränkung in dem oben angedeuteten Sinne ist geboten.

Was soll nun zur Ausstellung als zulässig angesehen werden? Wir haben da an Gattungen namhaft zu machen: 1. Apparate, Werkzeuge und Maschinen, die in der Werkstätte zur Herstellung anderer Gebrauchsgegenstände verwendet werden; 2. Kleinmotoren für Dampf, Gas, Petroleum, Benzin u.; 3. Apparate u., welche dem Verkehr dienen; 4. Bauliches der verschiedensten Art an Materialien, Apparaten, Werkzeugen; 5. elektrische Apparate und Einrichtungen; 6. Uhren, Instrumente zum Messen und Beobachten; 7. die Person und das Hauswesen Betreffendes, hygienische Apparate, Beleuchtungseinrichtungen.

Eine Fülle von Stoff, dessen kritische Wahl und Sichtung schwierig und zeitraubend ist, für einen Einzelnen kaum möglich. Bei dem zur vorübergehenden Ausstellung Dargebotenen wird man es weniger genau nehmen; man ist ja in der Lage, es bald wieder zurückzugeben, wenn es seinem Zwecke, den gestellten Anforderungen nicht entspricht. Aber bei dem durch die Literatur, oder auf Ausstellungen, durch Prospekte kennen Gelernten und Empfohlenen, das man nur durch Ankauf vorführen kann, trägt man doch eine gewisse Verantwortung, ob die Mittel auch richtig angewendet sind, so daß es als Muster zur Erwerbung durch Interessenten dienen kann. Die Wahl kann hier nur der technische Sachverständige treffen. Auf einem und dem andern Gebiet wird er immer zu Hause sein und das Neue in seinem Werth erkennen und wird dann bei etwaiger Anschaffung nicht fehl gehen. In der großen Mehrzahl der Fälle ist die Werthschätzung nicht möglich. Ist die Möglichkeit zu Versuchen vorhanden, so wird allerdings auch bei etwaigem Fehlgriff das Publikum einen Nutzen von der Ausgabe haben, indem daselbe über den wirklichen Werth des Vorgeführten, Angepriesenen aufgeklärt und von der eigenen Verwendung abgehalten wird. Nur selten wird solches jedoch zutreffen. Auch das Versuchen erfordert eine Summe von Kenntnissen, Beanlagung, Erfahrung und oft viel Zeit. Wir können hier aus Erfahrung sprechen. In den ersten Jahren der Gründung (1865) der Landesgewerbehalle fanden wir Miße, uns häufiger mit Versuchen an den Ausstellungsgegenständen zu befassen; die vier ersten Jahrgänge der von dem Verfasser 1867 gegründeten Badischen Gewerbezeitung geben davon Kenntniß, der größere Theil ihres Inhaltes gründet sich auf solche Versuche. Im Jahre 1868 wurde eine lange Abhandlung abgefaßt über die zu eigen erworbene Otto Langen'sche atmosphärische Gasmaschine, deren Untersuchung einige Monate Zeit in Anspruch nahm; sie konnte zur Anschaffung empfohlen werden —

im Widerspruch mit den Anschauungen anderer deutscher Gelehrten, welche die Maschine auf der Pariser Weltausstellung 1867 kennen gelernt und wegen ihres Geräusches ein Vorurtheil gegen dieselbe gefaßt hatten. Die Maschine gelangte zu großer Verbreitung, bis sie 1877 durch die gegenwärtige Form von Otto's neuem Gasmotor ersetzt wurde (siehe Badische Gewerbezeitung 1892 S. 243).

Eine technisch-gewerbliche Ausstellung würde ihren wahren Nutzen nur dann bringen können, wenn alle ihre Gegenstände, soweit es möglich ist, dem Versuch unterworfen würden, was allerdings die volle Kraft eines wissenschaftlich gebildeten Technikers in Anspruch nähme. Es versteht sich von selbst, daß in der Ausstellung alle maschinellen Einrichtungen zur Vorführung von Motoren und auch Werkzeugmaschinen im Betrieb, ebenso eine doch nothwendige Werkstätte ganz den neuesten Anforderungen entsprechend sein müssen, um als Muster zu dienen, was gerade heutzutage mit Hinblick auf die Erzeugung und Verwendung des elektrischen Stroms hervorzuheben ist. Ein Bild der Uebersicht, der Ordnung wie die kunstgewerbliche Ausstellung kann die technisch-gewerbliche nie geben wegen des nothwendigen Wechsels der Gegenstände. Doch könnte sich im Hinblick auf das Kleingewerbe ein gewisses System wohl empfehlen, das etwas Homogenes auf die Dauer böte: für jedes Handwerk eine Sammlung der in demselben verwendeten besten Werkzeuge und im Betrieb vorzuführenden Werkzeugmaschinen, von ersten Firmen bezogen, so daß ein jeder Handwerker, namentlich bei Neueinrichtung von Werkstätten, das für ihn Empfehlenswerthe zusammengestellt vorfindet. Es würde dauernd eine Ergänzung, eine Erneuerung älterer Objekte stattfinden haben. Dies könnte selbstverständlich nur unter Mitwirkung von gebildeten Meistern jeden Handwerks geschehen. Dieser Ausstellung würde sich dann noch eine Zusammenstellung der wichtigsten Wärmemotoren in Größen von etwa 1 bis 6 Pferden, die im Betrieb gezeigt werden können, anzuschließen haben. Eine solche Veranstaltung würde allerdings bedeutenden Raum und erhebliche Mittel beanspruchen. Meidinger.

Die moderne Kältemaschine.*

Von Ingenieur Alfred Fröhlich in Mannheim.

o Die außerordentlich rasche Entwicklung und Verbreitung der Kälteindustrie im letzten Vierteljahrhundert findet nur in derjenigen der elektrotechnischen ein Analogon. Trotz ihrer großen Jugend haben beide bereits

* In dem II. und III. Jahrgang der Badischen Gewerbezeitung (1868 und 1869) wurde von uns eine Reihe von Abhandlungen über „Eismaschinen“ für die Verwendung im Kleinen, im Haus, und in der Technik veröffentlicht, wo über alles damals Bekannte, zum Theil auf Grund von Versuchen, berichtet ist. Im Jahre 1874 erschien dann noch unter dem Titel „Die Fortschritte in der künstlichen Erzeugung von Kälte und Eis“ eine 36 Seiten große Ab-

die ganze Welt erobert; Stadt um Stadt schließt sich ihrem Siegeszuge an, der in der gesammten Geschichte der Technik beispieldlos ist und dem verfloffenen Jahrhundert den Namen geben kann.

Während jedoch die Elektrotechnik täglich neue Momente aufweist, täglich ein System das andere verdrängt und verbessert, ist die Kältetechnik viel konservativer. Was seit Einführung der Kompressionskältemaschine vor 25 Jahren Neues geschaffen wurde, ist verhältnißmäßig ohne große Bedeutung, wenn auch zu gegeben werden muß, daß mit der allgemeineren Verwendung eine bedeutende Vervollkommnung der Maschine Hand in Hand ging. Was ihre Einführung und Verbreitung so außerordentlich förderte, war das Bestreben, sich von den Zufälligkeiten der Witterung frei zu machen und vor allem den Anforderungen der Hygiene, denen in letzter Zeit glücklicherweise immer mehr Rechnung getragen wird, zu genügen. Aus den zahlreichen Untersuchungen über Natur- und Kunsteis folgt ganz entschieden, daß letzteres dem ersteren namentlich in hygienischer Beziehung weit überlegen sei, weil Natureis fast immer der Träger von Krankheitserregern ist, welche auf die Nahrungsmittel übertragen werden, mit denen es in Berührung kommt.

Der große Fortschritt liegt aber keineswegs, wie vielfach angenommen wird, nur in der Erzeugung des Kunsteises, sondern in der Erzeugung künstlicher Kälte mit Umgehung der Eisbereitung. Wir erzeugen mit unseren Maschinen Kälte, auch weit unter 0°, und leiten sie durch einen vermittelnden Körper, z. B. Luft, Salzwasser in die zu kühlenden Räume, ebenso wie wir in einem anderen Falle einen Raum heizen. Diese Methode hat, abgesehen von den hygienischen Vorteilen, eine weit bessere Ausnutzung der kalten Temperaturen und eine bedeutend genauere Regulirung derselben zur Folge, als es durch Natureis möglich ist.

Namentlich diese Erkenntniß war es, welche die Brauereien zuerst veranlaßt hat, sich der Kältemaschinen zu bedienen. Und da kann man es wohl nicht als Zufall betrachten, daß gerade das an der Spitze der Brauereindustrie stehende München der Ausgangspunkt der Kältemaschinen war. Im Jahre 1873 erhielt die Spatenbrauerei die erste Ammoniak-Kompressions-Kältemaschine, die nach den Grundsätzen Linde's gebaut wurde, und im Jahre 1878 wurde die Brauerei für künstliche Kälte (also mit Umgehung der Eiszerzeugung) eingerichtet. Mit welchem Erfolge, beweisen folgende Zahlen: Im Jahre 1900 zählte München 21 Brauereien mit 73 Kältemaschinen,

handlung, in welcher insbesondere Näheres über die geschichtliche Entwicklung der Eismaschinen mitgeteilt wurde. Weiteres über dieselben seitdem wurde in der Badischen Gewerbezeitung nicht veröffentlicht, die nachfolgenden Mittheilungen haben ihr besonderes Interesse durch die nähere Darlegung der wirtschaftlichen Bedeutung, der außerordentlichen Verbreitung, welche die Kältemaschinen inzwischen erlangt haben.

Mdr.

die einen Kraftbedarf von 5400 Pferdestärken erfordern. Diese Maschinen sind im Stande, stündlich 2800 Zentner Eis zu erzeugen. — Das übrige Deutschland folgte bald nach; eine Brauerei nach der anderen schloß sich, oft nach sehr schwerem Entschlusse, dem Prinzip der künstlichen Kälte an, sodaß heute die Kältemaschine als ein selbstverständlicher Faktor in der Einrichtung jeder Brauerei erscheint. Deutschland zählte zu Anfang dieses Jahrhunderts 850 Brauereien mit künstlicher Kälte.

Einen der wichtigsten Wendepunkte in der Geschichte der Hygiene bedeutete die Errichtung öffentlicher Schlachthäuser; damit war der Kälteindustrie wieder ein neues Feld eröffnet worden, welches sie seit 20 Jahren mit größtem Erfolge beherrscht. Im Jahre 1874 gab es in Deutschland zwei Städte (Solingen und Siegnitz) mit öffentlichen Schlachthöfen, während heute bereits mehr als 700 deutsche Städte die Wohlthat dieser Einrichtung genießen.

Auch die Ausdehnung des Handels und des überseeischen Verkehrs, der Transport von Lebensmitteln und die Approvisionirung großer Städte erschloß der Kälteindustrie neue Gebiete.

Die mannigfaltige Anwendung der Kältemaschinen ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

Künstliche Kälte verwenden:

Bierbrauereien, namentlich zur Kühlung von Gähr- und Lagerkellern, sowie zur Eiszerzeugung.

Molkereien, zur Abkühlung der Milch während der Rahmbildung, sowie zum Gefrieren derselben, behufs leichteren Transportes.

Markthallen, Schiffe, zur Konservirung von Fleisch und Gemüse.

Eisfabriken, zur Erzeugung künstlichen Eises.

Eisbahnen, für Schlittschuhläufer.

Hotels, Restaurants, zum Kühlhalten ihrer Vorräthe.

Weinkellereien, ebenso.

Paraffinabriken, zum Auskrystallisiren des Paraffins.

Schlachthäuser, zur Kühlhaltung der Fleischzellen.

Spitäler, zur Kühlung der Krankensäle, zur Konservirung der Vorräthe und Leichen u. s. w.

In letzter Zeit war man bemüht, Kältemaschinen für den Kleinbetrieb zu konstruiren. Dieselben sind äußerst gedrängt gebaut, nehmen wenig Raum ein, bedürfen nur geringer Wartung und sind verhältnißmäßig billig. Es sei hier eine Ausführung der Gesellschaft Linde in Wiesbaden und eine der Brünn-Königsfelder Maschinenfabrik erwähnt, mit welchen in Kleinbetrieben sehr gute Erfolge erzielt wurden.

Die modernen Kältemaschinen sind durchaus als Kompressionsmaschinen gebaut; sie beruhen auf dem Prinzip der ältesten Eismaschine, der jetzt nicht mehr gebauten Aethermaschine, welche von Prof. Meidinger

in seiner Abhandlung über Eismaschinen für technischen Betrieb (Badische Gewerbezeitung 1869, Beilage S. 1) näher beschrieben worden ist. Dieselben arbeiten mit (flüssigem) Ammoniak oder (flüssiger) Kohlensäure, auch, jedoch seltener, mit (flüssiger) schwefliger Säure. Die Wirkung beruht bei allen auf folgenden Grundsätzen:

Zur Verdampfung einer Flüssigkeit ist Wärme nöthig; diese Wärme wird dem Körper entzogen, mit dem der Kälte Träger, also das Ammoniak oder die Kohlensäure in Berührung ist. Um den verdampften Kälte Träger wieder zu Flüssigkeit zu verdichten, ist jedoch eine Arbeit erforderlich, welche von irgend einem Motor, z. B. einer Dampfmaschine oder einem Elektromotor geleistet werden muß. Die Kältemaschine ist also eine Arbeitsmaschine, welche Kraft aufnimmt.

Schon im Jahre 1874 wurde in diesen Blättern* auf eine theoretische Untersuchung Linde's hingewiesen, in welcher dieser hervorragende Gelehrte auf Grund der mechanischen Wärmetheorie bereits die Grundzüge der Kompressionskältemaschine gibt. Ein weiteres Eingehen auf diese Grundsätze würde zu weit führen, nur soviel sei erwähnt, daß die Kompressionsmaschine, das eine Reihe von Jahren vorzugsweise angewendete System der Carré'sche Ammoniakabsorptionsmaschine (siehe Badische Gewerbezeitung 1869 Beilage S. 5) an Wirkungsgrad, d. h. an richtiger Ausnutzung der Arbeit übertrifft und dieselbe völlig verdrängt hat. Die Arbeitsweise der Kompressionskältemaschine ist folgende:

Der Kälte Träger befindet sich im flüssigen Zustande in einem Rohrsystem eines runden Gefäßes, welches Verdampfer oder Refrigerator genannt wird und mit einer Salzlösung gefüllt ist, das die Rohre bespült. Eine äußerst sorgfältig konstruirte Pumpe, der Kompressor, saugt die Dämpfe im Refrigerator an, wodurch in Folge der Luftverdünnung die Flüssigkeit weiter verdampft. Die zur Verdampfung nöthige Wärme entzieht der Kälte Träger dem Salzwasser, das die Rohrschlange im Verdampfer umgibt; die Erniedrigung der Temperatur hängt in erster Linie von dem Grad der Gasverdünnung ab. Das abgekühlte Salzwasser kann bereits seinem Zwecke, der Abkühlung von Räumen oder der Eisbereitung zc., dienen.

Die angesaugten Dämpfe werden beim Rückgang des Kolbens im Kompressor unter erhöhtem Druck und dabei entstehender höherer Temperatur in die Rohrschlangen eines zweiten Gefäßes, des Kondensators, gedrückt, der von kaltem Wasser durchflossen ist. Die heißen Dämpfe, die mit dem Kühlwasser in Berührung kommen, werden dadurch abgekühlt und verflüssigt (kondensirt), so daß sie durch ein Regulirventil dem Verdampfer zuströmen können, in welchem das Spiel von Neuem beginnt. Der Arbeitsaufwand beruht in der Verdich-

* „Die Fortschritte in der künstlichen Erzeugung von Kälte und Eis“ von Professor Dr. Meibinger. 1874, Beilage S. 95.

tung des Gases; er ist um so größer, je verdünnter das Gas war (je rascher sich der Kolben beim Ansaugen bewegt), steht also im Verhältniß der Temperaturerniedrigung.

Der Kälte Träger vollführt, wie man sagt, einen Kreisprozeß, und die Temperaturen im Verdampfer und Kondensator sind für den Arbeitsaufwand maßgebend, welcher natürlich für eine bestimmte Kälteleistung ein Minimum sein soll, wie es überhaupt ein leitender Gedanke alles Schaffens ist, mit dem geringsten Aufwande das Größtmögliche zu erreichen. Durch diesen geschilderten Prozeß wird immer dieselbe Menge der Kälteflüssigkeit verwendet, welche nur von Zeit zu Zeit ergänzt werden muß, da Verluste durch Undichtheiten der Stopfbüchsen und Flanschen unvermeidlich sind.

Die Kältemaschinen aller Systeme bestehen also im Wesentlichen aus dem Kompressor, dem Verdampfer, dem Kondensator und dem Regulirventil. Die Art der Konstruktion hängt von dem Kälte Träger und dem Zweck der Anlage ab. So z. B. darf eine Ammoniakmaschine keinerlei kupferhaltige Bestandtheile enthalten, da diese angegriffen würden. Ferner bedarf diese Maschine eigener Delabscheider, weil das etwa mitgerissene Del die Kälteleistung herabdrückt. Die Kohlensäuremaschine erhält die kleinsten Dimensionen, weist aber die größten Drucke auf und verliert an Güte (Wirkungsgrad), sobald die Temperatur des Kühlwassers im Kondensator steigt.

Je nach dem Zweck der Anlage erhält der Verdampfer verschiedene Formen; dient er zur Eiszerzeugung, dann bildet er ein prismatisches Gefäß, in welches die zu einzelnen Zellenwagen verbundenen Eiskübel hineingehängt werden, die vom abgekühlten Salzwasser umspült sind. Bedarf man nur des Salzwassers, genügt die einfache cylindrische Form. Auch die Kondensatoren werden verschieden ausgeführt; bei Wassermangel werden sie als Rieselkondensatoren, bei genügendem Wasser als Tauchkondensatoren ausgebildet.

Wie bereits erwähnt, wurde die erste Ammoniakkompressionsmaschine im Jahre 1873 aufgestellt; fast gleichzeitig mit Linde hat Pictet in Genf die erste Schweflige Säuremaschine konstruirt, während die Kohlensäuremaschine erst 1881 ihre ersten Erfolge hatte. Bei der Kohlensäuremaschine gab es in Folge der auftretenden hohen Drucke große Schwierigkeiten zu überwinden; heute jedoch macht diese Maschine der Ammoniakmaschine ernsthafte Konkurrenz, während schweflige Säure stark verdrängt wurde.

Was die Verwendung der verschiedenen Systeme betrifft, läßt sich behaupten, daß sie unter normalen Verhältnissen fast gleichwerthig sind, daß aber bei höheren Luft- und Kühlwassertemperaturen die Ammoniakmaschine die anderen an Leistung übertrifft. Bei richtiger Konstruktion und sorgfältiger Wartung hat man weder den unangenehmen Geruch des

Ammoniak, noch die Giftigkeit der Kohlenäure zu fürchten.

In letzter Zeit hat die Kältemaschine sich ein neues Gebiet erobert: die Erzeugung abnorm tiefer Temperaturen zum Zwecke der Verflüssigung von Gasen im Allgemeinen, insbesondere auch atmosphärischer Luft.

Die Tragweite dieser Entdeckung, an welcher Pictet, Dewar und namentlich Linde die größten Verdienste haben, läßt sich heute kaum noch feststellen.

Aus dem Vereinsleben.

Handels- und Gewerbeverein Bühl. Monatsversammlung vom 9. Dezember. Nach Eröffnung der zahlreich besuchten Versammlung durch den Vorstand, Karl Kuen, berichtet der Schriftführer, Besag, über die vom Ausschuss behandelten, bzw. erledigten Gegenstände. Zunächst gedenkt er des acht Tage vorher vom Sekretär der Handelskammer Billingen, Dr. Knorz, im Verein gehaltenen Vortrags: „Die Bedeutung der Handelsverträge“. — Dann wird auf Veranlassung eines Handelskammermitgliedes die vom Obergerichtsamt gestellte Frage erörtert, ob bei einer Neuregelung der Maß- und Gewichtsordnung auf eine Ausschließung der Raummasse von Einviertelhektoliter und Einviertelliter hinzuwirken sei. Die Versammlung spricht sich für Abschaffung der Hohlmaße von 1/4 hl, dagegen entschieden für Beibehaltung des in unserm Lande beliebten 1/4 l Maßes aus. — Hierauf folgten verschiedene, die hiesige Gewerbeschule betreffende Mitteilungen, von welchen nur die akut gewordene Frage erwähnt werden möge, ob ein Lehrling in einer staatlich unterstützten Lehrlingswerkstätte verpflichtet sei, die Gewerbeschule auch über das 18. Lebensjahr hinaus zu besuchen. Nach einem von Großh. Ministerium ergangenen Bescheid, besteht die Verpflichtung zum Besuch der Gewerbeschule über die ganze Lehrzeit. — Zur Großh. Friedrich Jubiläumstiftung bewilligte der Ausschuss eine Spende von 50 M. aus Vereinsmitteln, was seitens der Versammlung einstimmig genehmigt wurde. — Der Anregung eines Mitgliedes Folge gebend, sollen erneute Schritte zur Errichtung eines Nebenzollamtes auf dem hiesigen Platze gethan werden. Man hofft, daß das Ergebnis nochmaliger Erhebungen über die hier eingeführten, einer Verzollung unterliegenden Waarenmengen zu einer günstigeren Entscheidung als vor einigen Jahren führen werde. — In nächster Zeit soll wieder ein Kurs in einfacher Buchführung für Handwerksmeister und Gehilfen bei genügender Beteiligung abgehalten werden. — Der zweite Punkt der Tagesordnung führte zu einem von dem stellvertretenden Vorstand, Kiederle, erstatteten Bericht über die Verhandlungen des Sautesages des mittelbadischen Gauerbundes.

Eine längere Debatte veranlaßte die zur Berathung gestellte und von Kiederle eingeleitete Frage, ob an die Gemeindebehörde ein Gesuch um Einführung des Mittelpreisverfahrens zu richten sei. Da einerseits ein solches Gesuch, nachdem dieses Verfahren in Mann-

heim wieder beseitigt wird, als aussichtslos bezeichnet und andererseits das bisherige System des Abbietens nach Prozenten als das Handwerk schädigend erklärt wurde, einigte man sich schließlich dahin, durch den Vereinsausschuss eine Kommission, bestehend aus Handwerksmeistern sämtlicher hier vorhandenen Gewerbszweige wählen zu lassen und dieser die Sache zur weiteren Behandlung zu übertragen. Man faßte hierbei ins Auge, daß bei Arbeitsvergebungen die Angebote durch Stellen von Einzelpreisen erfolgen sollte und bei geringfügigen Objekten ein Turnus eingeführt werde. Die Kommission soll ihre Beschlüsse einer einzuberufenden Vollversammlung von Handwerkern zur Entscheidung unterbreiten, bevor der Gemeindebehörde endgültige Anträge gestellt werden. Bestimmt wurde noch, daß dem hiesigen Handwerkerverein die gefaßten Beschlüsse mitgeteilt werden mit dem Ersuchen, sie auch seinerseits zu unterstützen.

Unsere Musterzeichnung.

Die dieser Nummer beigegebene Tafel 52 enthält die Abbildung einer Fällung von Flachschmitt; entworfen von E. Hauffe, Assistent an der Filiale der Großh. Landesgewerbehalle in Furtwangen.

Litterarische Besprechungen.

Gewerblich-technischer Rathgeber. Zeitschrift für Unfallverhütung, Gewerbehygiene und Arbeiterwohlfahrt, sowie für Genehmigung, Feuerlösch- und Arbeitssicherungsanlagen. Herausgegeben unter Mitwirkung des Vereins deutscher Revisions-Ingenieure von Dr. M. Heffter (Gewerbeanwalt und polizeilicher Sachverständiger) in Berlin. Jährlich 12 Hefte (4) von mindestens je 24 Seiten. Verlag von Seydel in Berlin. Jahrespreis 6 M.

Seit Juli d. J. erscheint diese Zeitschrift, deren Aufgaben durch den Titel näher bezeichnet sind. Die bis jetzt ausgegebenen 6 Hefte gestatten ein Urtheil über ihre Abfassung. Wir können derselben nur unsere vollkommene Anerkennung zu erkennen geben und sie als ein neues, eigenartiges Unternehmen begrüßen und empfehlen. Aus den beiden ersten Heften geben wir kurz einen Ueberblick über die behandelten Themen: Der biegsame Metallschlauch als Unfallverhütungsmittel; Anleitung zur Behandlung der Kreisfäden und Abriechhobelmotoren; Einiges über Ventilation von Arbeitsstätten; die Rauch- und Kuchfrage; Winke für die Errichtung von gewerblichen Anlagen; Industrie und Feuerversicherung; die Rückversicherung. Diesen größeren Originalmittheilungen folgen alsdann Referate und Zeitschriftenschau, Patentschau und Patentlisten, amtliche Verordnungen, Vorträge, Vereine, Ausstellungen, Preisauschreiben, neue Bücher, Sprechsaal, Verein deutscher Revisions-Ingenieure. Dieser reichhaltige Inhalt kann kritisch von einem Einzelnen nicht bewältigt werden, dem Herausgeber steht ein Stab tüchtiger Mitarbeiter der Praxis zur Seite, die zumeist Beamte der staatlichen Gewerbeaufsicht, der Berufsgenossenschaften und der Kesselrevisionsvereine sind, welche die Gewähr bieten, daß das Blatt in entsprechender, belehrender Weise fortgeführt werden wird.

Mdr.

Lieferung

von Normal-Schreibpapier.

Die Lieferung von Normal-Schreibpapier verschiedener Klassen — im Ganzen etwas mehr als 100 Rieß zu 1000 Bogen — soll im Wege öffentlicher Verdingung vergeben werden.

Die näheren Bedingungen können bei unserm Rechnungsbureau — Schloßplatz 2, III. Stock, Zimmer Nr. 24 — während der Dienststunden eingesehen, oder auch von diesem Bureau bezogen werden.

Die Angebote nebst Mustern sind bis längstens

Mittwoch, den 15. Januar 1902,

Vormittags 11 Uhr,

portofrei, verschlossen und mit entsprechender Aufschrift versehen an die unterzeichnete Direktion einzureichen.

284

Zuschlagsfrist 14 Tage.

Karlstraße den 24. Dezember 1901.

Großh. Zolldirektion.

Holz-Lieferung.

Die Großh. Rheinbauinspektion Freiburg vergibt mit vierwöchentlicher Zuschlagsfrist

die Lieferung von 633 qm 86 mm starken eigenen Dielen, 21 cbm eichenem, 51 cbm tannenem und 5 cbm fortenem Kantholz, sowie von 1357 qm 70 mm starken tannenen Flöcklingen für die Schiffbrücken zu Neuenburg und Breisach **Dienstag, den 14. Januar 1902, Vormittags 9 Uhr**, auf ihrem Geschäftszimmer, Thurnseestraße 16, in öffentlicher Verhandlung. Angebote für das Kantholz nach Kubikmeter, für die Flöcklinge und Dielen nach Quadratmeter gestellt, sind portofrei, verschlossen und mit der Aufschrift „Holzlieferung“ versehen bis zu obigem Termin bei der Inspektion einzureichen. Die Lieferungsbedingungen liegen daselbst auf.

286.2.1

Zum Neubau einer Straßenbrücke über die Aach bei Mhausen

(Amtsbezirk Ueberlingen)
sollen die Lieferung und Aufstellung des eisernen
Ueberbaues aus rund
22 000 kg Schweiß- oder Flußeisen und
330 „ Gußeisen
öffentlich vergeben werden.

Die Vergabungsunterlagen können bei der
unterzeichneten Stelle sowie im Rathhaus zu
Mhausen eingesehen, Abdrücke derselben, soweit
der Vorrath reicht, auch gegen portofreie
Einsendung von 6 M. vom Bürgermeisteramt
in letzterem Ort bezogen werden.

Angebote sind verschlossen, mit der Auf-
schrift „Aachbrücke“ bis zu dem den 20. Ja-
nuar 1902, Nachmittags 1 Uhr, im Rathhaus
zu Mhausen stattfindenden Eröffnungsver-
handlung beim Gemeinderath daselbst ein-
zureichen.

Zuschlagsfrist 14 Tage. 285.2.1
Ueberlingen, den 24. Dezember 1901.

Großh. Wasser- und Straßenbau-Inspektion.

Kirchthurmuhr.

Ueber Lieferung einer neuen Thurmuhre für
die Kirche in Kleinsteinbach soll im Wege des
schriftlichen Einzelpreisangebots die Vergabung
stattfinden. Die derselben zu Grunde gelegten
Verbindungsanschlüsse und Bedingungen können
von heute an bei unterzeichneter Stelle ein-
gesehen werden, woselbst auch die schriftlichen
Angebote bis spätestens Samstag den 11.
Januar 1902, Nachmittags 3 Uhr, dem
Zeitpunkt für die Eröffnung derselben, ver-
schlossen einzureichen sind. 283

Die Zuschlagsfrist beträgt vier Wochen.
Karlsruhe, den 27. Dezember 1901.

Großh. Bezirksbauinspektion.

Günstiger Gelegenheitskauf.

Wegen Geschäftsaufgabe verkaufe ich meine
gutgehende, mit 4 Hobelbänken, den schönsten
Kirchner Maschinen und Dampfmaschine
eingerichtete Bau- und Möbelschreinerei nebst
einstöckigem, fast neuem Wohnhaus mit Werk-
stätte, Holzschuppen, Gemüsegarten und Neben-
gebäude.

Der Kaufpreis beträgt 18000 M. An-
zahlung nach Uebereinkunft.

Es wäre einem tüchtigen Schreiner Ge-
legenheit geboten, sich eine sichere Existenz zu
gründen, da im Orte (3000 Einwohner) keine
Konkurrenz vorhanden ist und ziemlich Neu-
bauten erstellt werden. Anfragen sind zu
richten an Sebastian Kühnle, Ihringen am
Kaiserstuhl. 280.2.2

Moderne Transmissionen
Ringschmierlager, Reibungskupplungen etc.
Maschinenfabrik BADENIA
vorm. Wm. Platz Schöne A.-G. Weinheim (Baden).
234.18.14

Dreyfus & Mayer-Dinkel Mannheim.

Holzhandlung, Dampf-Hobel- u. Sägewerk.
Grosse Trockenanlage, Amerikanische Pitch Pine,
Nordische und deutsche Hobelbretter, Kistenbretter,
Leisten für Bauzwecke etc. etc.
61—87

Preise für Lehrlingsarbeiten und Gesellenprüfungen.



Die unserm Vereine angehörenden Herren
Lehrmeister, deren Lehrlinge im letzten Lehrjahre stehen,
benachrichtigen wir hiermit, daß wir Ostern 1902 Preise
für gute Lehrlingsarbeiten an ihre Lehrlinge zu er-
theilen beabsichtigen und eine Gesellenprüfung abhalten
werden.

Zur Gesellenprüfung können sich auch Lehrlinge
melden, deren Meister nicht Mitglieder des Gewerbevereins
sind; Geldpreise für die eingelieferten Arbeiten können diese
Lehrlinge selbstverständlich von uns nicht bekommen.

Von der theoretischen Prüfung werden diejenigen Lehr-
linge befreit, die die oberste Klasse der Gewerbeschule mit
Erfolg besucht haben.

Die Anmeldungen zur Lehrlingsarbeiten-Ausstellung
und zur Gesellenprüfung sind spätestens bis zum 26. Februar
1902 in doppelter Ausfertigung an unser Sekretariat —

Ablerstraße 43 III — zu richten; daselbst liegt das Verzeichniß der anzufertigenden Arbeiten
auf, können die erforderlichen Anmeldebogen erhoben und die Bedingungen, unter welchen
wir Preise gewähren, eingesehen werden.

Die Arbeiten sind am 3. März 1902 abzuliefern. Das Nähere wegen der
Gesellenprüfung wird den Herren Lehrmeistern der angemeldeten Lehrlinge besonders und
rechtzeitig mitgetheilt werden.

Nach dem 20. Februar 1902 werden von uns keine Anmeldungen mehr angenommen.
Bezüglich der Wichtigkeit der Gesellenprüfung machen wir die Herren Lehrmeister,
die Eltern und Vormünder der Lehrlinge und die Lehrlinge selbst auf die §§ 129, 131
und 133 des sog. Handwerkerergesetzes (Gewerbeordnung) aufmerksam.

Karlsruhe, den 18. Dezember 1901. 282.2.1

Der Vorstand des Gewerbevereins e. V.

Verlag der G. Braun'schen Hofbuchdruckerei Karlsruhe.

Erschienen ist:

Handwerker-Kalender für Baden

Taschenformat, geb. 1902 Preis eine Mark.

IV. Jahrgang.

Auch in diesem Jahr wird unser Handwerker-Kalender allen Gewerbetreibenden ein
unentbehrlicher Rathgeber sein, und, wie unten ersichtlich, durch seinen reichen Inhalt selbst
später seinen Werth nicht verlieren. 244.11.11

Inhaltsverzeichnis:

- | | |
|---|---|
| I. Förderung des Gewerbes in Baden: | Landesgewerbehalle, aufgestellt vom
Bibliothekar Schumacher, |
| II. Das Submissionswesen und der Farber'sche
Mittelpreisanschlag. | 2. aus der Volksbibliothek des Bad.
Frauenvereins. |
| III. Das gewerbliche Genossenschaftswesen
in Baden | VI. Die Organisation d. Handwerks in Baden. |
| von Regierungsassessor Dr. M. Secht
in Karlsruhe. | VII. Tabellarische Uebersicht über die Ar-
beiterversicherungsgesetzgebung,
aufgestellt von Professor Hummel
in Karlsruhe. |
| IV. Das neue Gewerbegerichtsgesetz und
das Ortsstatut für Gewerbeschulen
und gewerbliche Fortbildungsschulen. | VIII. Tabellarische Uebersichten: |
| V. Verzeichniß der wichtigsten Bücher: | IX. Urtheile über den badischen Hand-
werker-Kalender. |
| 1. aus der Bibliothek der Großh. | |

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Arnold Brenner & Cie.

St. Ludwig (Els.) und Basel (Schweiz).

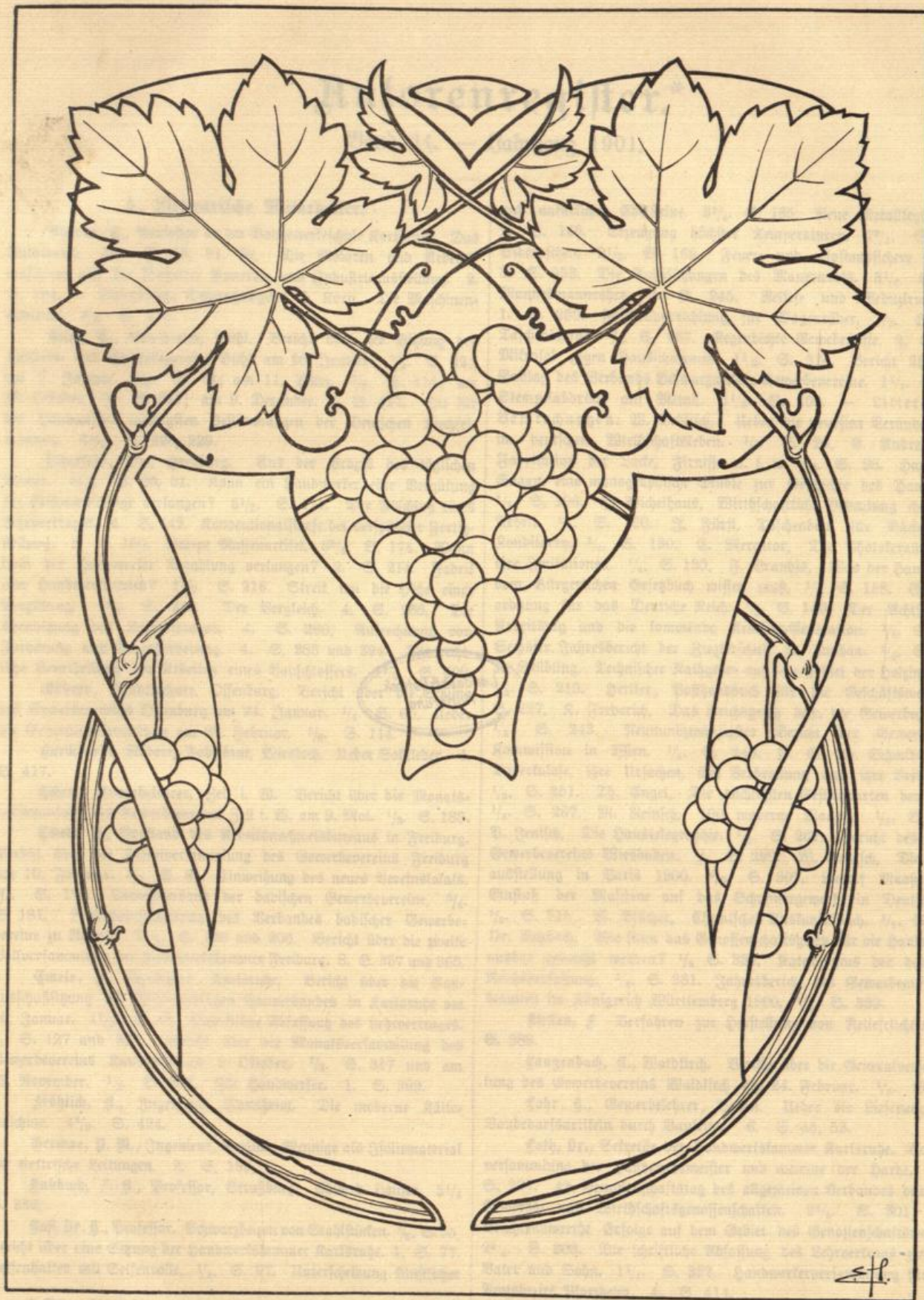
Leime für alle Zwecke, Flintstein u. Glas-
papier auf Bogen, Rollen u. Scheiben, Brenner
Mattine wasserfest, Brenner-Politur, Holzkitte
in 20 Farben, Holzbeizen u. Lacke. 221.17.9



Feuer- u. Diebstahlsichere
Geld- u. Bücher-Schränke
mit gebogenen Umfassungsmänteln jeder Größe,
Cassetten 35 versch. Nr.
Liefert billigst alle Nr. vom
Lager. 272.52.4
Wiederverkäufer gesucht.
Preislisten gratis.
J. Daub, Heidelberg.

Nachdruck von durch einen Ring (o) am Anfang charakterisirten Originalmittheilungen ohne Bezeichnung der Quelle ist untersagt.

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



Füllung für Flachschnitt.

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