Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Badische Gewerbezeitung. 1867-1909
1886

42 (18.9.1886)

Visual Library

Badische Gewerbezeitung.

Organ

der Großherzogl. Landes-Gewerbehalle

und

der Badischen Gewerbevereine.

Redigirt von Prof. Dr. H. Meidinger.

Erscheint wöchentlich einmal im Umfang von mindestens 1/2 Bogen. Jahrespreis 3 Mark durch Post und Buchhandel. Anzeigen 25 Pfg. die einmal gespaltene Petitzeile oder deren Raum.

XIX. Bd. No. 42. **Karlsruhe.** 18. September 1886.

Inhalt S. 393 bis 404: Ausstellung für Handwerkstechnik und Hauswirthschaft — Submissionen. — Unsere Musterzeichnung. — Neues in der Ausstellung der Landes-Gewerbehalle. — Anzeigen.

Ausstellung für Handwerkstechnik und Hauswirthschaft in Karlsruhe 1886.

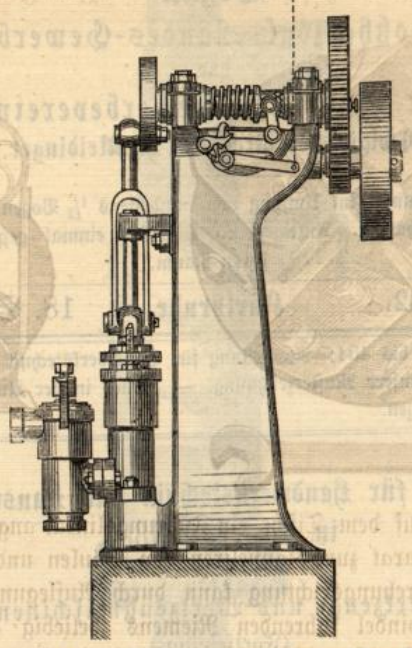
VII.

Werkzeuge und Werkzeugmaschinen.

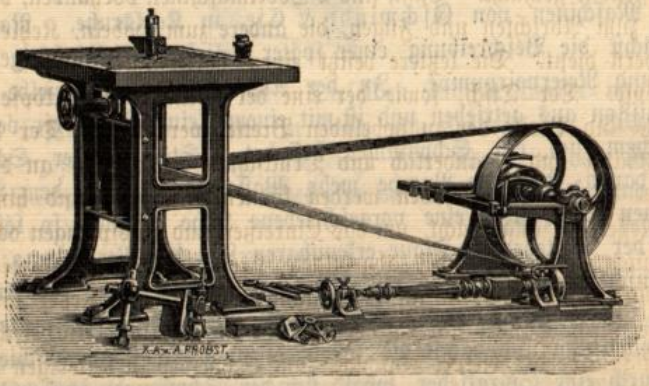
(Fortsetzung.)

Nachdem wir hier noch auf die technischen Zwecken dienenden Apparate der Ausstellung der städtischen Gaswerke hingewiesen haben, die sich zum Theil bereits einer großen Verbreitung erfreuen, gehen wir über zu den Maschinen von Gschwindt & Cie. in Karlsruhe. Nachzuholen ist zunächst die Beschreibung einer später gelieferten selbstthätigen Kesselspeise- und Reservoirpumpe. In der Ausstellung wird dieselbe von der Transmission aus getrieben und ist mit einem kleinen Reservoir verbunden, in welchem sich ein Schwimmer befindet. Steigt dieser Schwimmer infolge davon, daß die Pumpe mehr Wasser fördert als dem Reservoir entnommen wird, über eine vorgeschriebene Höhe hinaus, so löst er mit dem in der umstehenden Figur erkennbaren Zug die Verbindung zwischen der Riemscheibe und der Kurbelscheibe durch Oeffnen einer Kupplung aus und die Pumpe bleibt stehen, während die Riemscheibe sich weiter dreht. Die Ausschaltung und damit die Inbetriebsetzung der Pumpe geschieht selbstthätig durch eine Spiralfeder, sobald sich der Schwimmer genügend gesenkt hat. Von Metallbearbeitungsmaschinen ist nur eine Support-Drehbank mit kompleter Einrichtung zum Plandrehen, Langdrehen und Schrauben-

schneiden ausgestellt. Der Bau ist kräftig und zeigt in den wichtigsten Konstruktionstheilen Chemnitzer Typen. Hervorzuheben ist ferner eine an der Drehbank

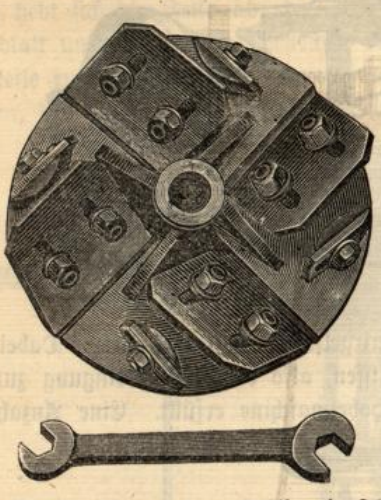


angebrachte Schutzvorrichtung für die Herzräder auf der Rückseite des Spindelstockes. Sehr reichhaltig ist die Ausstellung dieser Firma an Holzbearbeitungsmaschinen. Die nachstehend illustrirte Tischfraismaschine dient zum Fraisen von



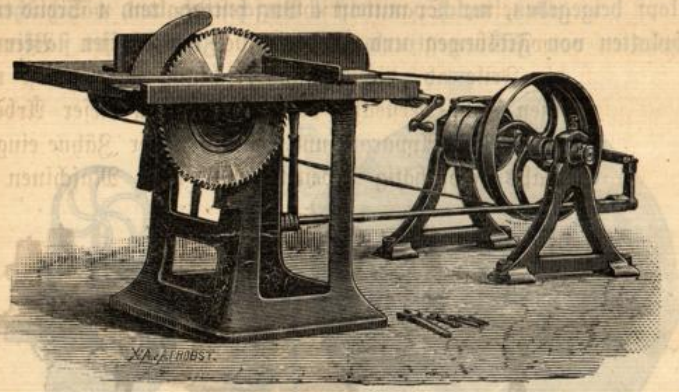
geraden und geschweiften Stücken. Die Fraisspindel ist in vertikaler Richtung verstellbar und so eingerichtet, daß 2 verschiedene Einsätze aufgesteckt werden können,

von denen der eine zur Befestigung eines Fraismessers, der andere zur Aufnahme eines Messerkopfes bestimmt ist. Außerdem ist der hier abgebildete Abplattkopf beigegeben, welcher mittelst 4 Vorschneide- und 4 Schlichtmessern zum Abplatten von Füllungen verwendet wird. Zum Fraisen starker gerad-

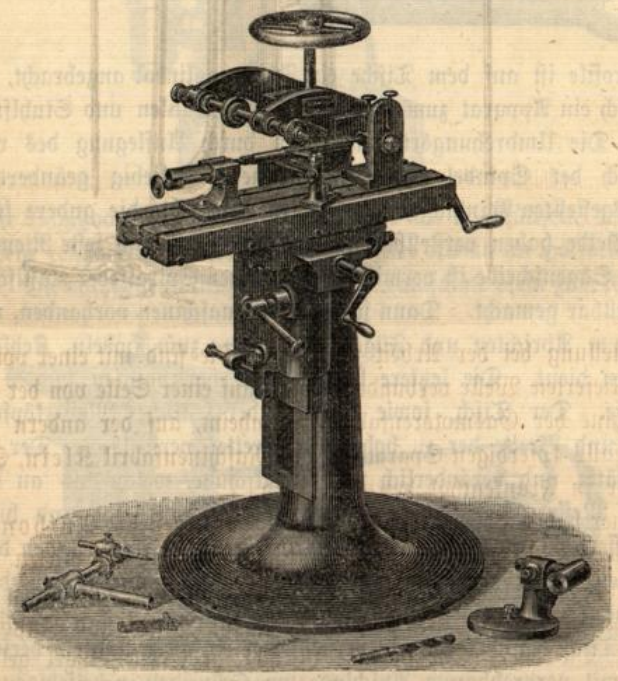


liniger Profile ist auf dem Tische ein Führungslineal angebracht, auch wird auf Wunsch ein Apparat zum Kanneliren von Säulen und Stuhlfüßen mitgeliefert. Die Umdrehungsrichtung kann durch Auflegung des vom Vorgelege nach der Spindel führenden Riemens beliebig geändert werden. Von 2 ausgestellten Bandsägen dient die eine für leichte, die andere für schwere Arbeit. Beide haben verstellbaren Tisch, sowie lose und feste Riemenscheibe. Die obere Sägenscheibe ist vermittelst eingelegter Spiralfeder elastisch gelagert und verstellbar gemacht. Dann sind 2 Hobelmaschinen vorhanden, von denen die eine zum Abrichten und Fügen, die andere zum Hobeln, Kehlen, Nuten und Federn dient. Die letztere besitzt einen horizontalen und 2 vertikale Messerköpfe. Der Tisch, sowie der eine der seitlichen Messerköpfe ist nach der Dicke und Breite der zu hobelnden Bretter verstellbar. Der Vorschub ist selbstthätig und veränderlich und Druckschuhe, welche bis an die Flugbahn der Messer vorgeschoben werden können, sind vor und hinter dem obern Messerkopf angebracht, um das Einreißen und Ausspringen des Holzes zu verhüten. Die nebenbei abgebildete Kreis- und Nutsäge dient zum Längs- und Querschneiden, zur Herstellung von Nut und Feder und dergl. Auf dem Tisch befindet sich ein verstellbarer Anschlag und ein verschiebbarer Schlitten mit verdrehbarem Anschlag zum Schneiden in beliebigen Winkeln. Zur Herstellung von Nuten größerer Breite wird die Säge mit schwankendem Sägeblatt ausgeführt. Zur Unterhaltung der Werkzeuge dient eine Schleif-

maschine und eine Bandsägen-Schärf- und Schränkmaschine. Das zu schleifende Messer wird auf dem Tische der Schleifmaschine festgespannt und

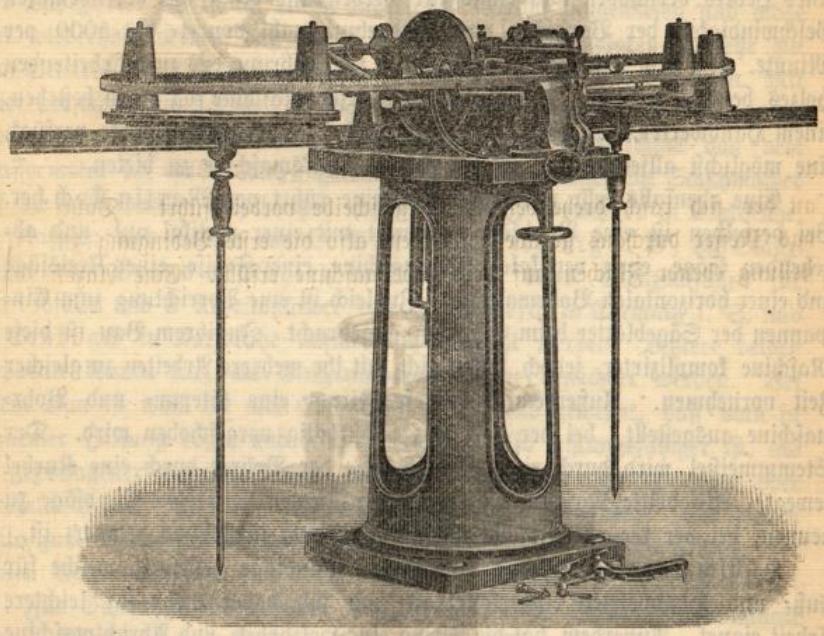


an der sich rasch drehenden Schmirgelscheibe vorbeigeführt. Dabei wird das Messer durchaus gerade geschliffen, also die erste Bedingung zur Herstellung ebener Flächen auf der Hobelmaschine erfüllt. Eine Anzahl von



Aufspannvorrichtungen ermöglichen auch das Schleifen von Fraisern, Reibahlen, Gewindebohrern 2c. und erweitern dadurch die Verwendbarkeit dieser

Maschine. Bei der zweiten Maschine wird das zu schärfende Sägeband auf mehrere in horizontaler Ebene befindliche Rollen gelegt. An einer Stelle wird es von einer Spannvorrichtung festgehalten, während eine Feile sich horizontal vorwärtsbewegt und eine Zahnlücke ausarbeitet. Beim Zurückgehen hebt sich die Feile ab, die Spannvorrichtung wird gelöst und das Sägeblatt um einen Zahn verstellt. Nach Vollendung dieser Arbeit kann die Feile entfernt und ein Apparat zum Schränken der Zähne eingeschaltet werden, der ebenfalls selbstthätig arbeitet. Alle diese Maschinen sind in



der Ausstellung bei der Arbeit zu sehen. Sie sind mit einer von derselben Firma gelieferten Welle verbunden, welche auf einer Seite von der 4pferdigen Gasmaschine der Gasmotorenfabrik Mannheim, auf der andern Seite von dem ebenfalls 4pferdigen Sparmotor der Maschinenfabrik Klein, Schanzlin & Becker in Frankenthal betrieben wird.

Ferner haben Holzbearbeitungsmaschinen ausgestellt: Anthon & Söhne in Flensburg, Martin Koch in Stuttgart und Hübschmann & Kempf in Chemnitz. Die erstere Firma hat eine Bandsäge und einen sog. Universaltischler geliefert. Die Bandsäge ist für Hand- und Fußbetrieb eingerichtet. Die obere Sägenscheibe ist hier in einem Bügel gelagert, der die Scheibe umfaßt und in vertikaler Richtung verschoben werden kann. Die Spannung des Bandes ist nicht elastisch, der Tisch läßt sich verstellen. Der Universaltischler ist eine Kombination einer Bandsäge mit einer am

Gestell derselben schräg gelagerten Arbeitsspindel. Wenn der Tisch horizontal steht, ist diese Spindel unter ihm verborgen. Es genügt aber das Herunterklappen des verstellbaren Auflagetisches, um die Maschine zum Langbohren, Nuten, Kehlen und Abplatten verwenden zu können. Die schrägstehende Arbeitsspindel, die an ihrem obern Ende mit allen möglichen Werkzeughaltern und Werkzeugen versehen werden kann, erscheint in einem kreisförmigen Loche des Auflagetisches. Die Einsätze, Bohrer 2c. ragen durch den Tisch hindurch. Die Welle selbst kann in ihrer Längsrichtung mittelst eines Hebels verschoben und eingestellt werden und erhält bei der normalen Geschwindigkeit der Bandsäge eine Umdrehungszahl von 4- bis 5000 per Minute. Auf dem Tische können Anschläge zur Führung des zu bearbeitenden Holzes befestigt werden. Der Hauptzweck dieser Maschine soll darin bestehen, einem Handwerker, der über eine Kraft von $^1/_2$ bis 1 Pferdestärke verfügt, eine möglichst allseitige und kräftig gebaute Hilfsmaschine zu bieten.

Eine ebenfalls sehr universelle Maschine rührt von Martin Koch her. Bei derselben ist eine Bandsäge vereinigt mit einer vertikal auf- und abgehenden Säge, einer vertikalen Bohrmaschine, einer Fraise, einer Kreissäge und einer horizontalen Bohrmaschine. Zugleich ist eine Vorrichtung zum Einspannen der Sägeblätter beim Schärfen angebracht. In ihrem Bau ist diese Maschine komplizirter, jedoch lassen sich mit ihr mehrere Arbeiten zu gleicher Zeit vornehmen. Außerdem hat diese Firma eine Stemm- und Bohrmaschine ausgestellt, bei der das Holz selbstthätig vorgeschoben wird. Der Stemmmeißel wird durch einen Handhebel, der Bohrer durch eine Kurbel bewegt. Als dritte Maschine ist eine durch Riemen betriebene Bandsäge zu nennen, bei der die obere Rolle unelastisch, jedoch verstellbar gelagert ist.

Hübschmann & Kempf haben eine Bandsäge geliefert, welche für Fuß- und Handbetrieb eingerichtet ist und sich daher mehr für leichtere Arbeit eignet. Außerdem hat die Firma eine Holzhobel- und Abrichtmaschine geliefert, welche sich zum Herstellen gerader Flächen, zum Abrichten windschiefer Hölzer, sowie zum Fügen, Abkanten, Bestoßen 2c. eignet. Sie ist für Glaser, Tischler und Holzbildhauer 2c. bestimmt und verlangt Kraftbetrieb.

Schließlich darf hier eine größere Kollektion von inländischen und ausländischen Hölzern, sowie Fournieren der verschiedensten Holzarten nicht unerwähnt bleiben. Diese interessante Sammlung ist von dem Fourniergeschäft G. Utz in Karlsruhe ausgestellt.

Für Baugewerbe ist außer den bereits angeführten Werkzeugen und Maschinen nur noch wenig bestimmt, nämlich Bürsten und Pinsel von D. Brender & Sohn in Karlsruhe und F. Kunz in Donaueschingen, — ein Mörtelträger von L. J. Ettlinger in Karlsruhe — und verschiedene Walzen- und Druckformen für Tapetendrucker von A. Warkors in Radebeul-

Dresden. Der Mörtelträger ist ein Dreifuß aus Winkeleisen, an dem in Schulterhöhe zwei horizontale Arme zum Auflegen des Mörtelkastens angebracht sind.

Eine ganze Reihe verschiedener Geräthe und Maschinen sind für das Bekleidungsgewerbe vorhanden und ist hier in erster Linie ein größeres Lager von Nähmaschinen der beiden Firmen A. Hoffmann in Karlsruhe und A. Mappes in Heidelberg 2c. zu nennen. Außer solchen Maschinen, die besonders für den Gebrauch in der Familie bestimmt sind, finden sich deren für Schuh- und Handschuhmacher, Schneider, Strohhut-Fabrikanten, Sattler und Tapeziere. Es ist an einem andern Ort darauf hingewiesen und möge hier wiederholt werden, daß einige der kleinen Wassermotoren sich sehr gut zum Betriebe dieser Maschinen eignen, ja speciell für sie gebaut werden. Mit Hilfe derselben läßt sich die Leistungsfähigkeit der Nähmaschinen bequem verdreifachen. In der Ausstellung wird z. B. eine Nähmaschine von dem Wassermotor der Gebr. Kühn getrieben. Hiernach mögen die Schuhmacher auf die individuellen Schuhleisten aus Holz von J. Beuchert in Karlsruhe, die Raspeln und Stähle von O. Bissier in Freiburg i. B, die Stanzmesser von Brand & Mahler in Karlsruhe, deren Stanzmaschine für Lederabfälle und 2 Arbeitsständer von C. A. Resch in Chemnitz i. S. und L. Stubbach in Karlsruhe aufmerksam gemacht werden. Letztere beiden Apparate können kurz als Einspannvorrichtungen bezeichnet werden. Bei ihrem Bau ist wohl die alte Erfahrung maßgebend gewesen, daß man in bequemer Haltung besser und leichter arbeitet, also leistungsfähiger ist, als in gezwungener Körperhaltung. Von den angeführten Stanzmessern oder Meißeln ist eine Reihe der verschiedensten Formen vorhanden. Sie dienen theils zum Ausstanzen ganzer Sohlen, theils sind sie zur Herstellung der kleinen Verzierungsleder und dergl. bestimmt, wie sie hier oft vorkommen.

Für Schneider sind mehrere Bügelherde von A. Bader in Cannstatt und J. Wurmbach in Bockenheim-Frankfurt a. M. ausgestellt. Bei einigen dieser Herde werden die Eisen offen theils zu beiden Seiten, theils rings um den Feuerraum aufgestellt, bei andern, den sog. Mantelbügelöfen, gewährt ein drehbarer Mantel einigen Schutz vor der ausstrahlenden Wärme. Eine Herdplatte mit Ringen macht diese Oefen außerdem zum Kochen geeignet. Größere Anziehungkraft übt auf die Besucher und Besucherinnen der Ausstellung eine Zuschneidmaschine von Philippsohn und Leschziner in Berlin aus, mit welcher dicke Lagen von Tuch auf einmal nach vorgezeichnetem Muster zugeschnitten werden. Diese Maschine besteht aus einer Säule, um welche sich ein einmal gebrochener Arm herumdrehen läßt, an dessen Ende auf horizontaler Achse eine runde Messerscheibe sitzt. Von der Transmission aus wird die motorische Kraft mittelst Riemen auf die in der Säule befindliche Antriebscheibe und von da von Gelenk zu Gelenk weiter bis auf

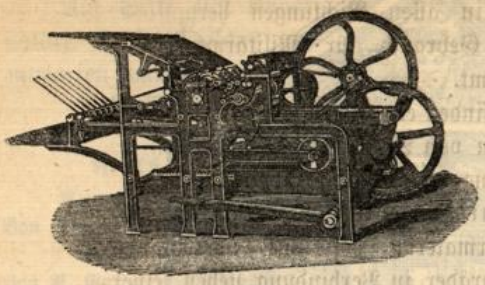
die Messerscheibe übertragen. Dieselbe rotirt mit einer Geschwindigkeit von 1000 bis 1200 Touren pro Minute und läßt sich leicht auf dem neben der Säule stehenden Tische in allen Richtungen herumführen. Diese Maschine ist besonders zum Gebrauch für Militärwerkstätten, Wäsche- und Konfektionsgeschäfte bestimmt.

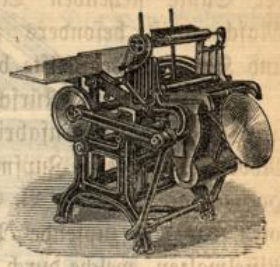
Hutmacher und Kürschner finden eine Reihe von Werkzeugen und Formen für Hut- und Kappenfabrikation von A. P. Budicki in Wien, Sattler und Möbeltapeziere eine Zupfmaschine von A. A. Dolder in Bremen und eine Holzwollmaschine von B. Schmidt in Zell i. W. Bei der Zupfmaschine*) wird das zu zupfende Polstermaterial von zwei übereinandergelagerten Riffelwalzen, welche durch Zahnräder in Verbindung stehen, einer mit vielen kleinen Spitzen versehenen Trommel zugeführt. Mittelst einer Handkurbel wird die untere Riffelwalze gedreht und von dieser durch Kettenräder und Kette die Trommel in schnelle Umdrehung versetzt. Die Spitzen erfassen und zerzupfen das Polstermaterial, soweit ersichtlich ohne es zu zerreißen, und schleudern es als lose, wollige Masse neben die Maschine hin. Bei der Holzwollmaschine wird das Holz, welches zu Wolle verarbeitet werden soll, fest in einem langen Rahmen eingespannt und von zwei unter ihm hin und her gehenden Hobelmessern zerschnitten, von denen das eine glatt ist, das andere aus vielen einzelnen Messern besteht und den vom ersteren gebildeten Spahn zerschneidet. Die Bewegung des Hobelapparates erfolgt von einer Riemscheibe mittelst Kurbel und Lenkerstange. Eine Schaltwelle verschiebt langsam das Holz mittelst Schnecke und Schneckenräder.

Für Druckereigewerbe sind zwei Druckpressen von der Schnellpressenfabrik Frankenthal, Albert & Cie., ausgestellt. Dieselben können in der Ausstellung häufig in Thätigkeit gesehen werden. Zu ihrem Betrieb dient daselbst einer der Benz'schen Gasmotoren, jedoch sind sie auch zum Treten eingerichtet. Die größere dieser Maschinen, eine Cylindertretaccidenzmaschine, druckt regelmäßig die Ausstellungszeitung. Die obere Tischplatte, links auf der nebenstehenden Figur, dient zum Auflegen der zu bedruckenden Bogen. Von da nimmt der bedienende Arbeiter einen Bogen nach dem andern weg und legt ihn auf die anstoßende schräge Platte. Hier wird der Bogen von Greifern erfaßt und über einen rotirenden Druckcylinder gewickelt, unter dem ein den Satz tragender Schlitten hin und her geht. Nachdem so der Druck erfolgt ist, wird der Bogen durch die Maschine selbst von der Trommel losgelöst, von einer über Walzen aus gezogenen dünnwandigen Eisenrohren laufenden Bandleitung weiter transportirt und von einer Ablegevorrichtung auf den untern Tisch abgelegt. Der Satz erhält seine Farbe von einem Farbkasten mittelst vieler einander berührenden Vertheilungs-

*) Vergl. Bad. Gbztg. 1886, S. 160.

walzen. Der Marchebogen wird auf dem Druckcylinder ohne jedes Klebmittel auf einfache Weise festgehalten. Die Greifer sind der Länge nach





verstellbar und erhalten ihre Bewegung durch ein Excenter vom Karren aus ohne jeden Zwischenmechanismus. An dieser Maschine ist außerdem, was für Farbdruck von Wichtigkeit ist, ein automatischer Anlegeapparat und eine Punktur angebracht. Letztere bewegt sich genau senkrecht im Punkturloch und senkt sich erst, nachdem die Greifer den Bogen erfaßt haben. Die zweite Presse ist eine Tiegeldruckmaschine nach „System Liberty". Hier wird dem Bogen und dem Satz eine schwingende Bewegung gegeben. Ein schnell rotirender Farbtisch sorgt für wirksame Vertheilung der Farbe. Neben dem Satz angebrachte seitliche Laufschienen erhöhen durch ihre Verstellbarkeit die Genauigkeit des Druckes. Außerdem bauen Albert & Cie., welche ihr Geschäft neuerdings bedeutend zu vergrößern gezwungen sind, als Specialität große Buchdruck-Schnellpressen mit Eisenbahn-Bewegung und verstellbarer Cylinderfärbung, sowie mit 2 kombinirten Cylinder-Farbwerken resp. 4 Auftragwalzen zur Herstellung feiner Illustrationswerke.

(Fortsetzung folgt.)

Submissionen.

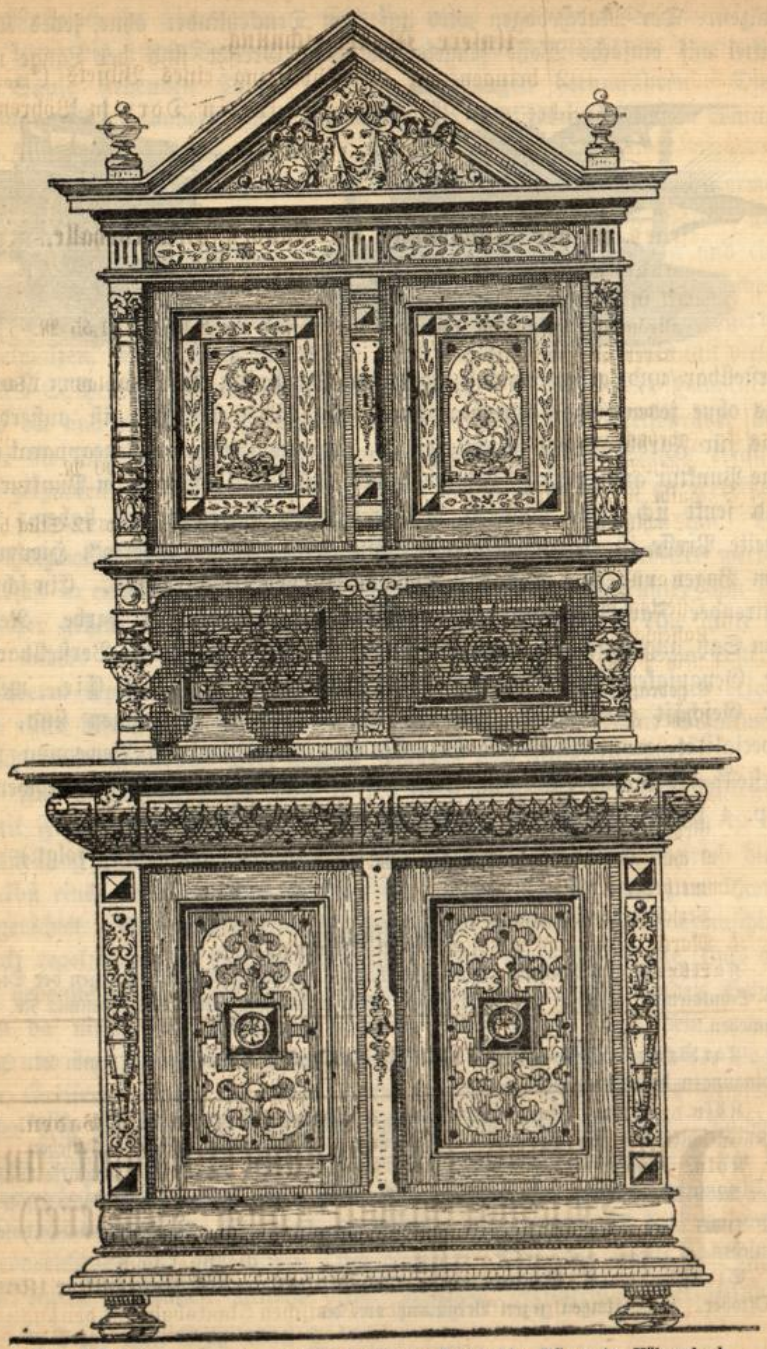
Karlsruhe. Stadtrath. Tuch- und Mützenlieferung zu Dienstkleidungen der Stadt- und Schuldiener. Termin 21. September. Muster daselbst (Sekretariatszimmer Nr. 62) einzusehen.

Karlsruhe. Stadtbauamt. Pflästererarbeiten, ca. 570 qm. Termin 21. Sept. Bedingungen daselbst einzusehen.

Köln. Königl. Garnisonverwaltung. Schreinerarbeiten 2044 M., Glas- und Fayencegeschirr 895 M. Termin 25. September. Bedingungen daselbst einzusehen.

Köln. Königl. Garnisonverwaltung. Tischlerarbeiten 10 684 M., verzinkte Wassereimer 2259 M., Lampen und Laternen 5966 M., Petroleumkannen aus Weißblech 600 M., Ascheneimer aus Eisenblech 355 M. Termin 23. September. Bedingungen 2c. daselbst einzusehen.

Straßburg i. E. Artilleriedepot. 2295 Stück 21 cm Rohrtransportkörbe. Termin 5. Oktober. Bedingungen gegen Vergütung von da.



Buffet, entworfen von Zeichenlehrer Fridolin Dörr in Vöhrenbach.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Unsere Musterzeichnung.

Auf Seite 402 bringen wir die Abbildung eines Büffets ($^1/_{10}$ der natürl. Größe), welches von Zeichenlehrer Fridolin Dörr in Böhrenbach entworfen wurde.

Neues in der Ausstellung der Landes-Gewerbehalle.

Angekauft wurden folgende Gegenstände:

Von **Hammel** in **Benrath:**
7 altrömische Vasen aus Thon (Nachbildungen) von 2,10 bis 11,55 M.

Von **A. Sutterer** in **Cannstatt:**
Messer, 3,25 M.; Gebetbuchdeckel, 20 M.; Relief „Kaiser Carolus", 1,80 M.; 2 Medaillons, 60 Pf. und 2 M.; Fries, 60 Pf.

Von **G. Fahrbach** in **Köln:**
Japan-Vase aus Metall mit eingelegten Goldverzierungen, 281,90 M.

Von **G. Hulbe** in **Hamburg:**
4 Stuhllehnen aus Leder, in verschiedenen Stadien gearbeitet, und 12 Stück hierzu erforderliche Werkzeuge, 100 M.

Zur vorübergehenden Ausstellung wurden eingesendet:

Von **J. Ostertag** in **Aalen:**
Kassenschrank, 460 M.

Von Fräulein **P. Keller** in **Karlsruhe:**
6 gebrannte Thürfüllungen (imitirte Holzintarsia), 100 M.

Von **F. Mayer & Cie.** in **Karlsruhe:**
Tafelservice aus Porzellan, 210 M.

Von **W. Devin, Krausbeck's Nachfolger** in **Karlsruhe:**
Regulator, 93 M.; Regulator mit selbstthätigem Kalender, 140 M.

Von **K. Graf** in **Karlsruhe:**
9 chinesische Goldstickereien, 1000 M.

Von **Himmelheber & Vier** in **Karlsruhe:**
Verschiedene Wäschegegenstände.

Von **K. Martin,** Bau- und Möbelgeschäft in **Karlsruhe:**
Silberschrank, 250 M.

Anzeigen.

Unter dem Protektorat S. K. H. des Großherzogs von Baden.

Ausstellung für Handwerkstechnik und Hauswirthschaft (auch Molkerei) in Karlsruhe. Geöffnet vom 15. August bis 26. September 1886.

Mittwochs gelten die auf den Badischen Staatsbahnen, den Pfälzer Bahnen u. der Main-Neckarbahn **nach Karlsruhe** gelösten **einfachen Billets,** wenn in der **Ausstellung abgestempelt,** als **Retourbillets.**

Erfindungs-Patente im In- u. Auslande werden nachgesucht und verwerthet durch:

F. C. GLASER BERLIN, S.W. Lindenstr. 80

Telegr. Adr. KOMMISSIONSRATH GLASER BERLIN

Das Bureau ertheilt kostenfreie Auskunft über Patentangelegenheiten des In und Auslandes, wenn ihm besondere Arbeiten dadurch nicht entstehen.

Verlag von B. F. Voigt in Weimar.

Die

Fettwaaren

und fetten Oele.

Ausführliche Erörterungen

über Herkunft, Eigenschaften, chemisches Verhalten und chemische Zusammensetzung, Gewinnung und Herstellung, Verfälschung, Reinigung und Bleichung, Aufbewahrung und Verwendung aller für den Handel, ingleichen für den Haushalt, für Gewerbe und Künste, für Kosmetik und Pharmacie wichtigsten animalischen wie auch vegetabilischen Fettsubstanzen.

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erörterungen bearbeitet von

Carl Lichtenberg.

2 M. 50 Pfge.

Vorräthig in allen Buchhandlungen; in **Karlsruhe** in der **G. Braun**'schen Hofbuchhandlung.

Großherzoglich Badische Baugewerkeschule Karlsruhe.

I. **Abtheilung für Bautechniker** (Vorbereitung zur staatlichen Werkmeisterprüfung).

II. **Abtheilung für Maschinentechniker.**

III. **Abtheilung zur Heranbildung von Gewerbelehrern.**

Beginn des Wintersemesters den **3. November.** Anmeldung jederzeit schriftlich. Schulgeld 30 M. Programm gratis.

Die Direktion.

Technicum Mittweida
— Sachsen. —
Maschinen-Ingenieur-Schule
Werkmeister-Schule.

Großh. Bad. Staats-Eisenbahnen.

Höherem Auftrag zu Folge sollen die Maurer-, Zimmer-, Schreiner-, Glaser-, Schlosser-, Blechner- und Anstreicherarbeiten zur Herstellung von Uebernachtlokalen für Fahrpersonal auf der Station Mühlacker im Submissionswege in Akkord gegeben werden.

Pläne, Kostenüberschläge und Bedingungen liegen im Bureau des Bahnmeisters in Pforzheim zur Einsicht auf und sind die bezüglichen Angebote spätestens bis

Samstag den 25. d. M.,
Vormittags 9 Uhr,

versiegelt, portofrei und mit entsprechender Aufschrift versehen an den Unterzeichneten einzureichen.

Karlsruhe, den 16. September 1886.

Der Großh. Bahnbau-Inspektor.

Pulsometer

solidester Ausführung, dauernder Zuverlässigkeit und größten Nutzeffekts bei geringstem Dampfverbrauch.

Carl Windhausen, Ingenieur, **Berlin**, Potsdamerstr. Nr. 96, früher Geschäftsführer der C. Henry Hall'schen Pulsometerfabrik.

Sämmtliche in der Badischen Gewerbezeitung **angezeigten** und **besprochenen Bücher** sind bei uns zu haben oder werden auf's schnellste besorgt.

G. Braun'sche Hofbuchhandlung in **Karlsruhe.**

Druck und Kommissionsverlag der G. Braun'schen Hofbuchhandlung in Karlsruhe.