

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 10 (1894)

Heft: 13

Artikel: Verbindungshaften + Patent Nr. 6151

Autor: [n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-578659>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 10.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Im Betriebe stehen 218 Defen zum Brennen von Cement, Gips und hydraulischem Kalk.

Die vorstehenden Angaben sind, wie gesagt, nicht vollständig, da verschiedene kleinere Fabriken zu dieser Statistik keine Beiträge geliefert haben.

Mit lebhaftem Interesse nahm die Versammlung eine kurze Mitteilung von Hrn. Prof. Tetmeier „über Betongewölbe zwischen Trägern“ entgegen, um dann im schweizerischen Landesmuseum einer von Hrn. Oberst Locher veranstalteten Belastungsprobe eines flachen, dünnen, vier Meter breiten Gewölbes beizuwohnen, das programmgemäß zwischen fünf bis sieben Uhr hätte einbrechen sollen. Triumph des schweizerischen Portlandcementes! — trotz 4300 Zentner Belastung erfolgte kein Einsturz, so daß nachher die Herren Fabrikanten alle Berechtigung hatten, den Tag bei einem gemütlichen Glase Bier in fröhlicher Stimmung zu beschließen.

Am 15. Juni, morgens 8 Uhr, begannen die Verhandlungen im Hörsaal der eidgenössischen Festigkeitsanstalt mit einem instruktiven Vortrage des Herrn Prof. Treadwell „über die besten Methoden zur Bestimmung des Heizwertes von Steinkohlen, Coals und Anthrazit.“ Es folgte sodann ein Referat des Herrn Chemiker Schöchri-Tscheinz über seine Arbeit: „Wertbestimmung der Mergel für hydraulische Zwecke, durch chemische Analyse.“ Herr Prof. Lunge fügte einige ergänzende Bemerkungen bei. Hierauf hielt Herr Prof. Tetmeier einen interessanten Vortrag „über die beschleunigten Volumenbeständigkeits-Proben mit hydraulischem Kalk und Roman-Cement“ und empfahl hierzu die Darrprobe oder die hier noch zweckmäßiger 50gräbige Warmwasserprobe, obwohl die schweizerischen Normen diese Proben für Kalk und Roman-Cement bis jetzt nicht verlangen. Herr Fleiner, Cementfabrikant, pflichtet Herrn Prof. Tetmeier insofern bei, als er es als wünschenswert bezeichnet, daß diese Proben durch die Fabrikanten ausgeführt werden. Herr Fleiner macht darauf aufmerksam, daß Herr Prof. Tetmeier, der Vorkämpfer der beschleunigten Volumenbeständigkeitsproben, die Genugthuung habe, daß bei der letzten Versammlung der deutschen Portland-Cement-Fabrikanten, welche bis jetzt die beschleunigten Normenproben verworfen hatten, eine Kommission eingesetzt worden sei, welche die allfällige Abänderung der deutschen Normen nach dieser Richtung hin zu prüfen habe.

Nach einem kurzen Frühstück, den der Vorsteher der Festigkeitsanstalt in liebenswürdiger Weise veranstaltete, beschloß den geschäftlichen Teil ein Referat von Hrn. Kommerzienrat Maschinenfabrikant Pfeiffer in Kaiserslautern über eine neue Horizontalfugelmühle mit Windsichtung. Den Verhandlungen, an welchen über dreißig schweizerische Cementfabrikanten teilnahmen, wohnte auch Herr Schulratspräsident Oberst Bleuler bei. Nach dem im Belpoirpark abgehaltenen Bankette wurde noch die eben eröffnete Gewerbeausstellung besichtigt. Insbesondere interessierte das im Bau begriffene, von Herrn Ingenieur de Mollin nach dem neuen, zukunftsreichen System Hennebique konstruierte Bassin. Nur wollte es einigen Herren nicht recht einleuchten, warum zu dieser Konstruktion ein deutscher Portlandcement verwendet wurde, während es im Inlande nicht an der nötigen Quantität noch an der Qualität fehlt.

Verbindungshaften + Patent Nr. 6151.

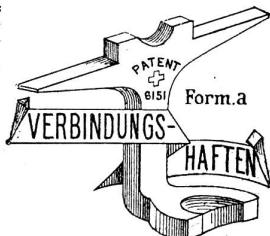
Im Anbau eines ältern Wohnhauses in Zürich mußten vor einiger Zeit in kürzester Frist verschiedene Räumlichkeiten zu Wohnzwecken eingerichtet werden. Die eiserne Balkenlage für einen Zimmerboden war gelegt und es handelte sich nun, nachdem die Auswölbung der schnellen Bezugsfähigkeit der Räume wegen mit Hourdis, anstatt mit dem bekanntlich sehr langsam austrocknenden Beton hergestellt worden war, um die Befestigung der Blindbodenbretter auf die I Träger. Eingeschottete Rippen boten keine Sicherheit und von Lagerhölzern über dem I Eisen mußte wegen zu geringer Raumhöhe aus baupolizeilichen Gründen abstrahiert werden.

Es blieb kein anderer Weg als die Blindbodenbretter direkt mit den I Balken zu verbinden, und diesem Umstand sowie den oben angeführten Momenten verdanken die jenen Umbau leitenden Architekten, Gebrüder Nordorf in Zürich, die Erfindung ihrer unter Nr. 6151 und D. R. P. Nr. 71520 patentierten Verbindungshaften, welche in untenstehenden Figuren veranschaulicht sind.

Die Nordorf'schen Verbindungshaften bezwecken also eine unmittelbare Verbindung von Verbretterungen mit Eisen und sollen die nachfolgenden Zeilen den Leser dieser Zeitschrift mit einigen Anwendungen bekannt machen.

Form A. Verbindungshaften mit Eugenlehre.

1. Blindboden. Die Befestigung derselben an die I Balken geschieht in der Weise, daß bei jeder Kreuzung des Brettes mit den Eisen ein Haftens mit der einen Spize so in die freie Brettkante getrieben wird, daß der Haftenfuß unter die obere Flansche des I Eisens greift. In die freistehenden Spizen wird alsdann das zweite Blindbodenbrett eingeschlagen, und in die freie Kante dieses Brettes nunmehr bei jeder Eisenkreuzung die zweite Serie Verbindungshaften getrieben, worauf das dritte Brett wie das zweite befestigt wird. Auf diese Weise fährt man fort, bis der ganze Boden gelegt und befestigt ist.



Bei dieser Befestigungsart zeigen sich nun folgende in die Augen springende Vorteile:

Die vielfach angewendeten Lagerhölzer über den I Trägern können weggelassen werden, ebenso wird jedes Einschneiden oder Einbetonieren von Rippenstücken entbehrlich, wodurch nicht nur bedeutend an Material wie Holz, purem Zement etc. sondern hauptsächlich an Taglöhnen gespart wird. Nebenbei wird der große Vorteil geboten, daß zirka 9 bis 10 cm Zimmerhöhe resp. Raumhöhe gewonnen wird.

2. Decken. Sind bei den Zwischendecken gerade oder gewölbte Hourdis angewendet, so empfiehlt es sich, den Deckenpusz nicht direkt an dieselben anzubringen, sondern an die unteren Flanschen der I Träger in Abständen von 40 bis 60 cm. Dachlattenpaare vermittelst der Verbindungshaften aufzuhängen, an welche dann entweder Gipsplatten oder Schilfbreiter oder Schilfrohrgewebe etc. zur Aufnahme des Deckenpuszes etc. angebracht werden.

Wird eine Trennung der I Balkenlage in dem Sinne vorgenommen, daß zwischen die Felder der die Bodenbelastung aufnehmenden I Eisen L Eisen eingeschoben und an deren Flanschen alsdann obenerwähnte Dachlattenpaare aufgehängt werden, so erhält man eine Deckenkonstruktion, die nicht nur schalldicht, warm und schwammischer, sondern auch leicht und solid ist, wobei die Mörtel- oder Gipsdecke garz rifffrei sein wird. Es ist bei dieser Anordnung der Zwischendeckenkonstruktion jedoch die Sorge zu tragen, daß die L Eisen, an welche die Decke aufgehängt wurde, die Auswölbung zwischen den I Trägern (welche am besten aus gewölbten Hourdis oder Backsteinen geschieht) nirgends berühren, da nur auf diese Weise eine die Schalldichtigkeit mitfördernde neutrale Luftzone erzeugt wird.

3. Passerellen, Boden in Bädern an Stäben, Zäune und Lattenhecken etc. haben das Gemeinsame, daß die einzelnen Bretter an die eisernen Träger, seien es I, L oder T vermittelst Nügel, Stiften, Schrauben etc. befestigt werden müssen, wobei ein Löcherbohren in das Eisen nicht zu umgehen ist. — Bei Verwendung der Nordorf'schen Verbindungshaften bedarf man der obenerwähnten Befestigungsmittel nicht. Das Bohren der vielen Löcher in die I oder L und in die einzelnen Brettsstücke fällt ebenfalls weg, indem diese direkt vermittelst der Verbindungshaften an

die Flanschen befestigt werden. Die Brettstücke erhalten nur seitlich Löcher, sind also der Fäulnis viel weniger ausgesetzt, auch sind dieselben mühsam abzuheben, da nirgends Nägel oder Schrauben vorstehen.

Form B. Verbindungshaften für Verbretterungen mit geschlossenen Fugen.

1. Gestellte Wände. Als

Schutz gegen Witterungseinflüsse oder Mittel gegen Rindhörigkeit dienen Zwischenräume im Mauerkörper. Solche Zwischenräume werden erreicht, indem man der Bruch- oder Backsteinmauer auf der inneren Seite eine aus gestellten Backsteinen, Hourdis oder auch aus Schilfrohrgeweben hergestellte Blendwand vorsetzt. Blendwände aus den beiden letztern Materialien aufgeführt, leiden an dem Lebelstand, daß in denselben nur mühsam Nägel, Haken, Schrauben u. dgl. zu befestigen sind.

Ein billiger Ersatz für die teure und in vielen Fällen ungenügend untermauerte Backsteinwand bildet die folgendermaßen konstruierte Holzwand: Auf die im Bedürfnisfalle mit einem wasserhaltenden Mittel bestrichenen Mauersfläche werden im Abständen von 70 bis 80 cm horizontal liegende T Eisen eingedübelt und hernach an dieselben vermittelst der Verbindungshaften die Bretter befestigt. Die Spiken der Verbindungshaften fassen je 2 Bretter, während der umgebogene Fuß unter die Flansche greift. Auf diese Weise wird die Wand zu einem festen, unveränderbaren Ganzen vereinigt und kann die ganze Arbeit auch von Nichtfachleuten ausgeführt werden.

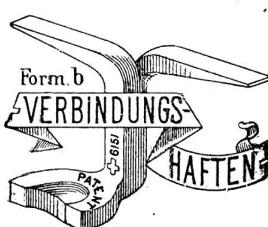
Natürlich können die T Eisen auch vertikal gestellt werden, und erhalten die einzelnen Bretter alsdann eine horizontale Lage.

Auf die nun fertig erstellte Bretterwand kann je nach dem vorhandenen Bedürfnisse tapetiert oder verputzt werden; bei Luxusstallungen zum Beispiel würde man auf die Holzwand einen Kachelbelag mit zwischenliegendem Drahtnetz oder sonstigem Befestigungsmittel aufbringen.

2. Böden und Eisenfählen. a) Sind Fabrikäste, Ateliers, Magazinräume, Lagerräume, Böden für landwirtschaftliche Zwecke, mit eisernen Balkenlagen für Aufnahmen von Holzböden e konstruiert, so bedient man sich zur Befestigung der einzelnen Bretter, Diehlen, Riemens an die Eisenbalken weder der Lagerhölzer noch der eingeschnittenen oder einbetonierten Rippenstücke, da diese bei Verwendung der Nordorf'schen Verbindungshaften nunmehr überflüssig geworden sind. Die Loden werden direkt auf die T Eisen verlegt und geschieht deren Befestigung so, daß je 2 Bretter durch die Spiken der Haften gefaßt und vermittelst des umgebogenen Fußes, welcher unter die Flansche greift, fest auf die Balken angezogen werden.

Auf diese Weise erhält man einen geschlossenen Boden, bei dem sämtliche Überzähne, die durch ungleiche Stärke der Loden entstehen, leicht abzuheben sind, da weder Schrauben noch Nägelköpfe vorstehen. Zu diesem großen Vorteil kommt hinzu, daß bei eventuellem Entstehen von offenen Fugen die Bretter ganz leicht zusammenzutreiben sind. Die entstandene Lücke im Boden wird durch ein zweckentsprechendes Brettstück ausgefüllt.

b) Sind Hallendächer, Magazinräume, Fabrikäste, Kirchen gewölbe, Schiffsoverdecke zc., welche Bauteile mit eisernen Dachstühlen konstruiert sind, mit Metall, Holzement, Schiefer zc. auf vorgängiger Holzverschalung einzudecken, oder sind an solchen Eisenkonstruktionen Gips oder Mörteldecken zc. aufzuhängen, so bilden die Verbindungshaften das rationellste, billigste und einfachste Befestigungsmittel der Schalung an die Träger und kann die Arbeit auch von Nichtfachleuten ausgeführt werden.



Die Manipulation ist immer die nämliche wie beim gewöhnlichen Blindboden.

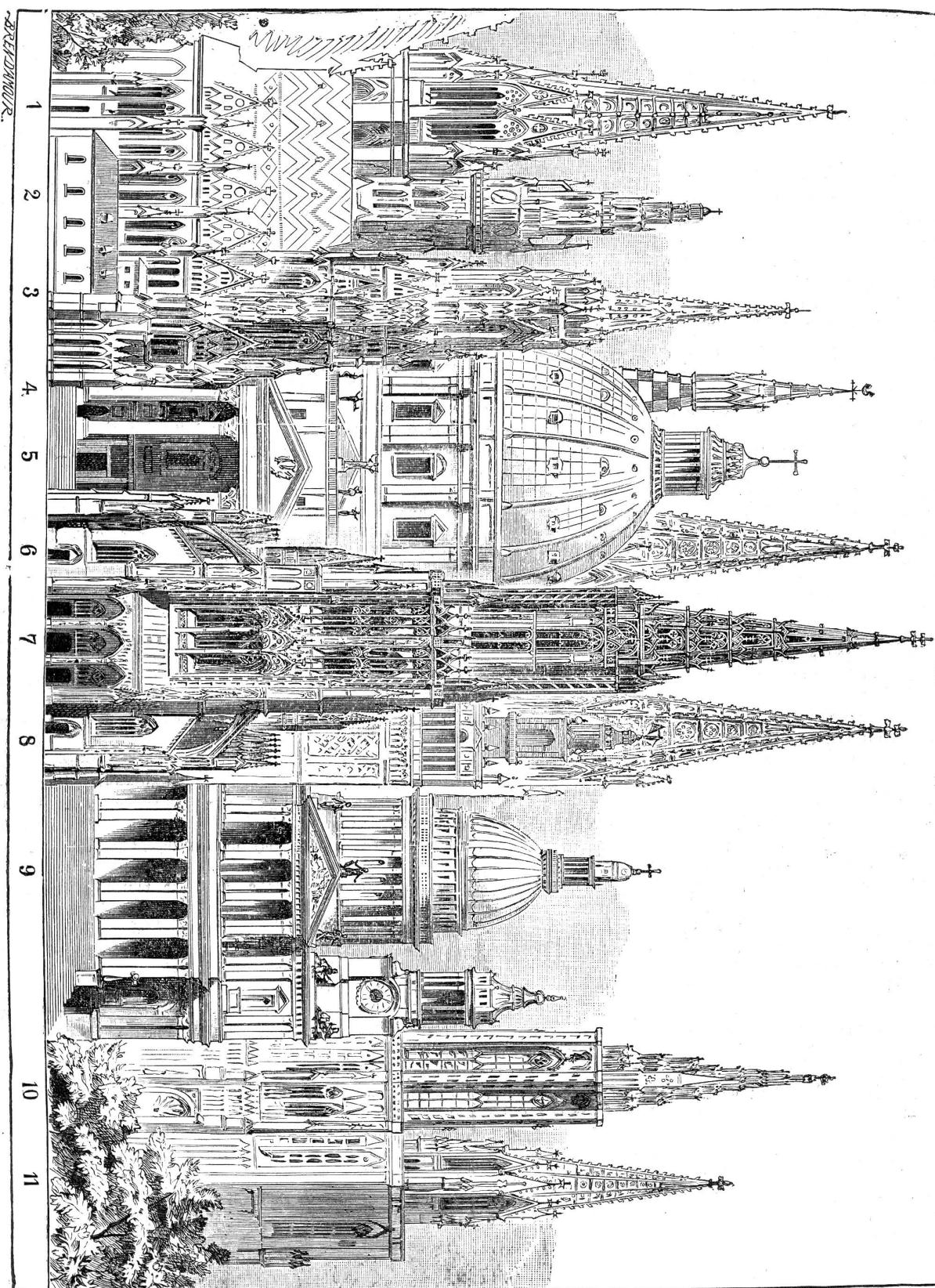
* * *

Obwohl die Erfindung neu ist, sind vielfach Anwendungen derselben gemacht worden und ist die von den H. Brüder Nordorf, Architekten in Zürich, in Klasse III, Hochbau, der gegenwärtig in Zürich stattfindenden kantonalen Gewerbeausstellung gebotene Veranschaulichung einiger Anwendungen ihrer Erfindung (in Naturgröße) ein Beleg für die kurze Resümee unseres Artikels: Einfach, solid und praktisch und dabei Zeit- und Material sparend.

Besteigung des Ulmer Münsters.

(S. Illustration auf nächster Seite).

Von Ulm wird uns berichtet, daß der im Jahre 1890 ausgebauete und seinerzeit durch das große Jubiläum eingeweihte 161 m hohe Münstereturm, welcher nach dem Eiffelturm das höchste Bauwerk der Erde, (Washington Monument 159 m, Kölner Dom 156 m, Pyramiden von Gizeh 151 m) vom 1. Mai d. J. ab besteigbar ist. Bisher waren die großen Schönheiten des Turmes wenig sichtbar, weil Helm und Achter durch Gerüste verhüllt, die zur Fertigstellung innerer Bauten nötig waren. Jetzt aber sind die Gerüste abgenommen und der ganze Turm steht in überwältigender Pracht und Größe da. Die nunmehrige Eröffnung dieser hervorragenden Sehenswürdigkeit wird eine besondere Anziehungskraft auf die Reisenden ausüben, den Strom derselben nach Ulm lenken und zur HEREINZIEHUNG der alten Donaustadt in ihre Reisepläne veranlassen. Das Ulmer Münster kann auf bequemen Wendeltreppen in 3 Abstufungen bestiegen werden; jede derselben bildet einen Ruhe- und Aussichtspunkt; die untere Partie führt auf 382 Stufen vom Fuße bis zur Bierdecksgallerie empor, die zweite auf 168 Stufen vom Beginn des Achters bis zum Helmanfang und die dritte auf 208 Stufen von hier bis zur obersten Gallerie unter der Kreuzblume. Die Gesamtzahl der Stufen beträgt demnach 758; die Besteigung dauert 30—40 Minuten. — Die Kraatzgallerie der Pyramide, welche noch etwa 10 Personen zu fassen imstande ist, befindet sich in der Höhe von 143 m, 18 m unter der sich verjüngenden Spitze, während die Kölner Türme nur auf die Höhe von 96 m bis zum Fuß der Helme besteigbar sind und keinen freien Standpunkt gewähren. Von der Höhe des Ulmer Turms hat man zunächst einen höchst eigenartigen Einblick in die alte Donaustadt mit ihren engen Gäßchen, ihren gewundenen Straßen, die säulenumstellten Höfe und Gärten ihrer gotischen und Renaissance-Häuser, die an alte, längst vergangene Zeiten mahnen; sodann dehnt sich vor den Blicken eine weite Ausschau über das Illerthal, die Ebene von Oberschwaben und die Alpen vom Säntis bis zur Zugspitze aus, die bei klarerem Himmel in ewigem Schnee erglänzen. Von der schwindelnden Höhe des obersten Kranzes bietet sich dem Beobachter ein Bild von überraschender Großartigkeit, wie es gewiß nur wenige bevorzugte Punkte bieten, sodaß man unwillkürlich in das Gebiet des Erhabenen versetzt wird. Dazu kommt noch, daß man beim Besteigen des Turms, besonders des Helms, eine klare Einsicht in die architektonischen und mathematischen Verhältnisse des Baues erhält, die durch die Großartigkeit und Sicherheit ihres Gefüges das Gefühl des Ewigen gegenüber dem Vergänglichen erwecken. Besonders hervorzuheben ist noch die Unnehmlichkeit und Sicherheit der Wanderung. Es bestehen nämlich für den Auf- und Abstieg bis zum Achterskranz zwei verschiedene Wendeltreppen, sodaß die Auf- und Absteigenden nicht zusammentreffen, Gedränge und Unannehmlichkeiten ausgeschlossen sind. — Schließlich sei noch besonders auf die während der Reise-Saison vom 1. Mai bis 30. Oktober täglich von 11—12 Uhr bei freiem Eintritt stattfindenden Orgelkonzerte verwiesen,



Vergleichende Höhenverhältnisse der elf höchsten Türme Europas:

1. St. Nikolai in Hamburg	144,2 m	5. St. Peter in Rom	138,7 m	8. St. Giraldi in Sevilla	111,5 m
2. die Kathedrale in Antwerpen	123 "	6. Der Dom in Köln	156 "	9. St. Paul in London	111,3 "
3. der Stephansdom in Wien	137 "	7. Das Münster in Ulm	161 "	10. das Münster in Straßburg	148 "
4. die Kathedrale in Rouen	149 "	(Höchste Kirche der Welt)		11. der Dom zu Freiburg i. B.	125 "

welche den Sammelpunkt so vieler Fremden bilden und denselben einen unvergesslichen Eindruck hinterlassen.

Verbandswesen.

Schreinerstreik Zürich. Die Schreinerstreikkommission in Zürich hat beschlossen, den gegenwärtigen Streik als aussichtslos aufzugeben.

Der Schreinerstreik in Wien ist beendet. Nach 6-wöchigem Streik haben die Streikenden unter dem 29. Mai beschlossen, die Arbeit wieder aufzunehmen. Die Wiederaufnahme der Arbeit fand zu den alten Bedingungen statt und haben die Arbeiter in diesem harren Kampfe nichts erreicht, als — sechs Wochen der bittersten Not und Entbehrungen. „Wir bedauern diese armen Leute aufrichtig und hoffen nun, daß sie in Zukunft etwas vorsichtiger sein werden, wenn es den Herren „Führern“ wieder belieben sollte, Sturm zu blasen,“ schreibt die „Dest.-Ungar. Tschlerztg.“

Verschiedenes.

Kantonale Gewerbeausstellung Zürich. — Zur Förderung des Besuches der kant. Gewerbeausstellung in Zürich wird während deren Dauer die Gültigkeit der gewöhnlichen Retourbillete von den Nordostbahnhauptstationen nach Zürich um einen Tag verlängert. Ferner gelangen an Wochentagen auf den mehr als 20 Kilometer von Zürich entfernten Stationen (also auch Winterthur) ermäßigte Spezialbillete mit Eintrittskupon für die Ausstellung zur Ausgabe.

— Der Katalog der zürcher. Gewerbeausstellung wird bereits am Gründungstage ausgegeben. Er bildet einen stattlichen Band von 246 Seiten und ist sehr übersichtlich eingeteilt. Man findet jede Gruppe, jeden Aussteller und jeden Ausstellungsgegenstand sofort. Ein gut geschriebenes Vorwort orientiert über den gegenwärtigen Stand der zürcherischen Industrie und enthält auch einige Sätze über weitere Verhältnisse des Kantons. Das Buch kostet 1 Franken.

— Eine Gewerbeausstellungspostkarte wird von der zürcherischen Ausstellungskommission ausgegeben. Die Karte zeigt auf der Vorderseite in blauem Überdruck mit hübscher Randverzierung ein Bild der Ausstellung. Der Druck erfolgt bei Hofer und Burger. Preis 20 Rappen per Stück.

2000 Abonnementskarten sind bereits in der kantonalen Gewerbeausstellung ausgegeben worden. Damit ist der einstweilen vorhanden gewesene Vorrat vergriffen und dauert es nun einige Tage, bis die Buchbinderei weitere Stücke geliefert hat. Bis dahin erhalten die sich zum Kauf von Abonnementskarten Meldenden gegen Abgabe ihrer Photographie und der Gebühr später umzutauschende Interims-eintrittskarten.

Postgebäude in Frauenfeld. In außerordentlicher Versammlung der Ortsgemeinde Frauenfeld wurde das bisherige Vorgehen der Mehrheit des Ortsverwaltungsrates in der Postgebäudeangelegenheit mit Beifall gutgeheißen. In Bestätigung des früheren Beschlusses wurde am Löwenplatz als zu wählendem Erstellungsort mit 302 gegen 7 Stimmen festgehalten und die Ortsverwaltung ersucht, in diesem Sinne bei den Oberbehörden zu wirken.

Neues Post-, Telegraphen- und Telephongebäude in Freiburg. Der Bundesrat verlangt von der Bundesversammlung zur Erwerbung eines Bauplatzes für dieses Gebäude einen Kredit von 200,000 Fr.

Mit dem Bau der katholischen Kapelle dürfte in Buchs bald begonnen werden. Der Bauplatz für dieselbe ist bereits definitiv erworben.

Die Erstellung einer Brückenwaage wurde von der Gemeinde Rüschlikon beschlossen.

Für die Errichtung einer Rheinbrücke zwischen Burzach und Rheinheim hat die grossherzoglich-badische Regierung eine Subvention garantiert und auch die aargauischen Gemeinden und der Staat dürften Beiträge leisten.

Marmor. Zu einem Artikel des „Winterthurer Landb.“ über die Marmorplatten im Aversthal wird weiter beigelegt, daß dort außer den erwähnten Platten, die sich besonders zu baulichen Zwecken eignen dürfen, auch ein vorzüglicher, feinkörniger Marmor von milchweißer Farbe sich befindet, der an Qualität nach Aussage Sachverständiger dem berühmten Carraramarmor ziemlich nahe kommt und zu Monumenten und anderen plastischen Arbeiten jedenfalls gut gebraucht werden kann. Stücke dieses Aversemarmors befinden sich in der Mineraliensammlung im thüringischen Museum.

Schon in den 60er Jahren hatten Minister Bavier und Oberbaurat Salis, damaliger kantonaler Oberingenieur, die Konzession zur Ausbeutung dieser Marmorbrüche von der Gemeinde erworben. Es wurden dann eine Anzahl kleinerer Blöcke mit großer Mühe und Kosten nach Stalla transportiert. Die Konzessionsinhaber hofften damals, der Kanton werde behülflich sein, die Straße fahrbar zu machen. Die erwartete Hülfe blieb aber damals aus, und es mußte auf die Ausbeutung der Marmorbrüche verzichtet werden, da der Transport größerer Blöcke unmöglich war und auch derjenige der kleineren Stücke zu teuer kam.

Es befinden sich an verschiedenen Orten solche Marmorlager. Die damals ins Auge gefaßten aber befinden sich bei „Tuf“, dem hintersten Dorfe des Thales. Die Averstraße wird aber eben leider nur bis Cresta geführt, welches etwa 6—7 Kilometer weiter außen im Thale liegt. Cresta liegt 1949 Meter, Tuf 2133 Meter über Meer; die Steigung ist also sehr gering. Außer einer kleinen Strecke Fels-sprengung und einer Brücke sind auch sonst keine Schwierigkeiten für den Bau einer Straße; fast die ganze übrige Strecke bildet eine schöne, fast ebene Wiesenfläche. Es ist also wohl zu hoffen, daß es einmal gelingen wird, auch dieses Stück Weg für das ganze Jahr fahrbar zu machen. Es wäre dies nicht nur im Interesse der Ausnutzung der genannten Marmorlager, sondern auch zur Benutzung der dort hinten liegenden prachtvollen Alpen und Wiesen sehr zu wünschen.

Hiebei kann noch bemerkt werden, daß in Avers auch alle auf Privatboden befindlichen Gesteine und Waldbäume Eigentum der Gemeinde sind, eine Beschränkung des Privat-eigentums, die wohl kaum an einem andern Ort vorkommt.

Glaserei. Der Wert der in Wien durch die Wetterkatastrophe zertrümmerten Scheiben wird auf mehr als 500,000 Gulden (über 1 Million Franken) geschätzt. Im allgemeinen Krankenhaus allein sind 10,000 Scheiben zerstochen.

Ein praktischer Kitt für rinnende Fässer. Dem angegebenen Uebelstande läßt sich abhelfen, wenn die Un-dichtenheiten mit nachstehendem Kitt verschmiert werden: 60 Teile Schweineschmalz, 40 Teile Kochsalz und 33 Teile weißes Wachs werden bei gelindem Feuer geschmolzen und in die flüssige Mischung 40 Teile gesteckte Holzfasche eingerührt. Mit dieser Masse werden die rinnenden Stellen gut ausgestrichen, nachdem man dieselbe möglichst trocken gemacht (z. B. leere Holzgefäße). Sobald der warm aufgetragene Kitt erkaltet, schließt derselbe jede Öffnung luftdicht ab. In manchen Kellereien wird von diesem Rezepte reichlich Gebrauch gemacht.

Polierschärfer schwarzer Kitt für Metall und Holz. Hiezu wird Kreide mit Natronwasserglaslösung und so viel feinst gesiebtem Schwefelantimon verlegt, als zur Erzielung der gewünschten Farbe erforderlich ist. Von dieser dicken Masse gibt man etwas in die vorher mit Natronwasserglas angefeuchteten Höhlungen, entfernt den herausgepreßten Kitt und poliert nach dem Trocknen mit Achat.