

Zeitschrift:	Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
Herausgeber:	Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe
Band:	19 (1903)
Heft:	41
Rubrik:	Verschiedenes

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: 30.11.2025

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

Luft hat sich nach den bisherigen Versuchen als eine ausgezeichnete Kraft bewiesen. Die Erzeugung komprimierter Luft und die Verwertung der in solcher gepressten Luft vorhandenen Kraft zu technischen Zwecken ist eine der wichtigsten modernen Erfindungen. In industriellen und kommerziellen Kreisen hat man die ungeheure Tragweite der Verwertung dieser Kraft sofort erkannt und ist zu ihrer Ausnützung übergegangen. Die Druckluft brachte in großartigem Maßstabe zuerst der Oesterreicher Popp seit Anfang der neunziger Jahre in Paris zur Anwendung. Er betrieb in einer Kraftzentrale mit großen Dampfkesseln und Dampfmaschinen Luftkompressoren; die so erhaltene Luft von 6 bis 7 Atmosphären Spannung drückte er in große Zwischenbehälter, Windkessel, und leitete sie von diesen durch Rohrleitungen nach den Verbrauchsstellen, wo sie Druckluftmotoren, die ähnlich angeordnet sind wie Dampfmaschinen, betreiben. Aber so technisch vollkommen auch die Kraftverteilung durch Luftdruck ist, so mannigfaltig sie sich auch verwerten ließ (Eisen- und Gesteinsbohrer, Tunnelbauten etc.), ihre Anwendung blieb doch verhältnismäßig beschränkt; namentlich die erhoffte Verwertung für den Kleinbetrieb blieb aus. Die Ursache hierfür ist vorzugsweise darin zu suchen, daß die bisher mögliche Erzeugung der Preßluft durch Compound-Luftkompressoren unverhältnismäßig hohe Kosten beansprucht.

Hier setzt die oben genannte Erfindung des Ingenieur Adolf Hein ein. Die Aufgabe, welche er sich stellte, war, die Herstellung der Preßluft so zu verbilligen, daß sie auch der kleine Mann in seinen Dienst stellen kann. Mit den geringsten Mitteln suchte er die stärksten Wirkungen zu erzielen. Er brach mit dem bisherigen System der Preßlusterzeugung vollständig und suchte komprimierte Luft mittelst stoßweise in Bewegung gesetzten Aufschlagwassers zu erzeugen. Bekanntlich tritt immer dann, wenn man das in einer Rohrleitung befindliche Wasser plötzlich abschließt, ein sog. Schlag ein. Die Reaktion ist nicht selten so kräftig, daß Rohrleitungen beschädigt werden, weshalb man z. B. längeren Pumpenanlagen immer einen Windkessel beifügt, damit der bei plötzlichem Leitungsschluß eintretende Stoß möglichst unschädlich gemacht wird. Herr Hein untersuchte diese Reaktionskraft und stellte sie in den Dienst seiner Idee. Das Resultat, das er erreichte, war ein überraschend günstiges, und das Verfahren ist in allen Kulturstaaen patentiert. Der Preis seiner Apparate ist bei Erzeugung gleicher Spannungen wegen der Einfachheit der Maschine um fast das 200fache billiger als die bisherigen Luftkompressoren.

Schon hieraus ergibt sich die große Bedeutung der Erfindung, wobei die hohen Betriebskosten bei Benutzung der bisherigen Luft-Kompressoren ganz außer Anschlag gelassen sind. Die Hein'schen Apparate sind an jede Wasserleitung anzuschließen, können aber auch überall dort mit demselben Erfolge Verwendung finden, wo fließendes Wasser vorhanden ist. Die Anlage ist außerordentlich einfach und bedarf keiner behördlichen Genehmigung; der Apparat selbst funktioniert leicht ohne Bedienung, völlig geräuschlos und gefahrlos. Um die Wichtigkeit des Prinzips der Hein'schen Erfindung zu beweisen, ist zunächst ein kleiner Modellapparat gebaut worden, der bei seiner Vorführung ausgezeichnet arbeitete. Selbst dieser kleine Apparat erzeugte schon $1\frac{1}{2}$ bis 2 Atmosphären kontinuierlich abnehmbare komprimierte Luft.

Der Apparat ist ein niedriges, zylindrisches Gefäß, an welchem seitlich ein Rohrstang anschließt, der zu einem erhöht angebrachten offenen Reservoir führt. Entgegen dieser Zuleitungsstelle ist ein zylindrischer

Anbau, an welchem sich das Stoßventil befindet, das gewissermaßen das Ende der Rohrleitung bildet und in geöffnetem Zustande den Wasserausfluß aus dem Apparat gibt. Der mittlere Teil des Apparates dient als Pumpenraum. In ihm befinden sich Saug- und Druckventil, unten trennt ihn eine Membrane von dem Arbeitswasser. Diese Membrane wird von dem Arbeitswasser abwechselnd in die Höhe gedrückt und preßt hierbei die Luft aus dem Pumpenraum nach Öffnen eines Rückschlagventils in den höchsten Teil des Apparates, welcher die Druckhaube bildet. Von hier geht ein kurzer Rohrstang zu dem Druckwindkessel, der das Manometer hat. Beim Heruntersinken der Membrane tritt im Pumpenraum Saugen ein. Oberhalb des Saugventils befindet sich in gleicher Höhe wie die Druckhaube ein Anbau, der Saughaube heißt, und welchem durch eine obere Öffnung eines Tropfgefäßes Wasser tropfenweise zugeführt wird. Der gesamte Pumpenraum ist mit Wasser gefüllt.

Wissenschaftlich erklärt, handelt es sich bei dem in dem Apparat künstlich hergestellten „Wasserschlag“ um nichts anderes, als um die zum Heben verwertete Kraft des Wassers. Dadurch erhält das Wasser einen weit höheren Druck, als es durch seine Höhenlage erreichen kann: der hydrodynamische Druck ist größer als der hydrostatische. Die Maschine arbeitet, wie gesagt, außerordentlich leicht und exakt. Durch Compounddruck ist die Erhöhung der Atmosphärenzahl selbst bei dieser kleinen Modellmaschine auf das Dreifache möglich. Größere Maschinen erzeugen nach den bisherigen Experimenten selbstverständlich auch bereits ohne Compounddruck einen höheren Atmosphärenendruck. Der Apparat, obwohl zunächst für kleinere Betriebe gedacht, kann auch für größere Betriebe in derselben wirksamen Weise nutzbar gemacht werden. (St. Galler Tagbl.)

Verschiedenes.

Submissionswesen des Bundes. Infolge einer Kundgebung des Schreinermeistervereins der Stadt Bern betreffend die Vergebung der Schreinerarbeiten am neuen Postgebäude in Bern gibt die eidgen. Baudirektion Aufklärung über die eingegangenen Offerten und die Vergebung der Arbeiten. Daraus ist ersichtlich, daß die Preise von 62,095 Fr. im Minimum bis zu 133,546 Fr. im Maximum differierten, wobei sich die Offerten von stadtbernischen Schreinermeistern zwischen 93,809 und 97,009 Fr. bewegten. Vergeben wurden die Arbeiten an 6 Baugeschäfte und mechanische Bau- und Schreinerereien (je eine in Bern, Burgdorf und Schüpfen und je eine in Aarau, Basel und Schaffhausen), deren Offerten von Fr. 68,142 bis 78,892 lauteten.

Submissionswesen. In einer Eingabe ersucht die Arbeiterunion Winterthur den Stadtrat um Revision des Submissionsverfahrens im Sinne der Aufnahme über die Lohn- und Arbeitsverhältnisse der Arbeiter ins Pflichtenheft der Unternehmer, und Einführung des öffentlichen Verfahrens.

Bauholzpreise. Dem „Arg. Tagblatt“ wird geschrieben: Die Bauholzpreise sind momentan auf großer Höhe und es klagen selbst Engros Händler, die im Tirol eigene Sägereien haben (Schwarzwald und Tirol liefern bekanntlich das billigste Holz), über die Höhe der Preise; auch dort werden selbst bis 28 Fr. bezahlt.

— Aus Bannwil meldet die „Basellandsch. Ztg.“: An der Holzgant vom 30. Dezember galten per Festmeter Sagholz Fr. 32. —; schöne rottannene Fr. 40. —. Bauholz Fr. 22. —. Tannenholz Brennholz zwei Ster bis 19 Fr.

Zur Verhütung des Zufrierens der Wasserleitungen erläßt der Ingenieur der Wasserversorgung der Stadt Zürich folgende Bekanntmachung, welche auch unsere Leser interessieren dürfte:

Zufolge Eintritt des Frostwetters erlauben wir uns, die tit. Wasser-Abonnenten dringend einzuladen, sofort die geeigneten Vorkehrungen zum Schutze der Wasserleitungen gegen das Einfrieren zu treffen.

Man schließe zu diesem Zwecke die Fenster und Luftzüge in den Kellerräumlichkeiten, wo die Wasserleitung angebracht ist; man stelle alle dem Froste ausgesetzten Leitungen ab, also solche in unbewohnten Neubauten, in Waschküchen, Dekonomiegebäuden, Gärten, kalten Abtritten u., und entleere dieselben sorgfältig. Dabei ist zu beachten, daß der oberste Hahn im Hause zum Eintritt der Luft in die Leitung geöffnet werde. Vor dem beständigen Ausfließenlassen des Wassers, behufs Herstellung einer das Einfrieren verhindernden Zirkulation müssen wir wegen der Uebelstände des Vereisens der Abläufe und der Gefahr von daherigen Ueberschwemmungen, sowie insbesondere auch wegen der Wasservergeudung entschieden abraten. Es ist höchstens gestattet, an denjenigen Orten, wo das Einfrieren der Leitung vor dem Wassermesser nicht anders vermieden werden könnte, am Ende der Hauptleitung einen Hahn ganz wenig zu öffnen.

Insbesondere werden diejenigen Hausbesitzer von leerstehenden Wohnungen, deren Hähne wegen Erlaß des Wasserzinses plombiert wurden, darauf aufmerksam gemacht, daß der beste Schutz in Abstellung und Entleerung der ganzen Steigleitung besteht.

Ueber die musterhafte Einrichtung des neuen Krankenhauses Einsiedeln berichtet die „Schwyzer Ztg.“:

Das Krankenhaus Einsiedeln liegt in einzig schöner Lage, zu den Füßen des Ragenstrich, auf den sogen. Dämpfeln, nach allen Seiten frei und unbeengt, im sonnigsten Teil des Tales! Vom Dorfe aus wird es in einer leichten Viertelstunde erreicht. Ein weiter Wiesengrund diente als Bauplatz, der jetzt um die Gebäude herum zu einer großen Gartenanlage mit Spaziergängen, zahlreichen Linden- und Ahornbäumen umgewandelt ist. Im Süden erheben sich der Beugen, Tritt und im Hintergrund die trogigen Mythen, östlich schweift der Blick über das Dorf und die ehrwürdige Abtei, den lieblichen Freiherrenberg hinaus auf Köpfenstock, Flubrig, Aubrig, und im Norden wird der Horizont vom Egel begrenzt. Während das Dorf zu dieser Jahreszeit am Vormittag meistens von feuchtkaltem Nebel belagert wird, erfreuen sich Kloster und Krankenhaus reiner Luft und hellen Sonnenscheins. Die Aussicht ist daher nach allen Seiten eine anmutige, teilweise großartige.

Das Krankenhaus besteht aus zwei Gebäuden, dem Hauptgebäude und dem Dekonomiegebäude. Ersteres, in — Form gebaut, enthält in 2 Etagen, Erdgesch. und 1 Obergesch., und in den zwei Hauptflügeln nach symmetrischer Einteilung von der Mittelaxe aus die Krankenzimmer mit 28 bis 36 Betten. Die Mitte jedes Stockwerkes nimmt der Tagraum ein, an der sich jederseits anschließen: Zimmer für 1 Person, Zimmer für 2 Personen, Wärterzimmer (eventuell auch Krankenzimmer) und Zimmer für 3 bis 4 Personen. Alle diese Zimmer liegen nach Südosten und empfangen reichlich Licht und Luft durch große Fenster und sind durch je eine Türe, die für Bettentransport eingerichtet sind, mit dem gut beleuchteten und ventilierbaren Korridor verbunden. Am letztern sind die Spülräume, Aborte und Liegehallen, resp. Liegeterrassen angebaut. Der nordwestliche Flügel, mit Haupteingang von der gedeckten Unterfahrt aus, wurde verwendet für Wartezimmer,

Untersuchungszimmer, Hydrotherapie, 2 Zimmer für die Schwestern, Bettenaufzug, Teeküche mit Speiseaufzügen, Abort und Haupttreppe im Erdgesch.; Operationszimmer, Sterilisierzimmer, Abort, Apotheke, Absonderungszelle für Tobsüchtige, Badezimmer, Bettenaufzug, Teeküche und Haupttreppe im 1. Obergesch.

Die Keller beherbergen die Küche, die Zentralheizung, Brennmaterial, Obst- und Weinvorräte, Bad für Angestellte u. a. m. Das Dachgesch. dient als Wohnraum für das Betriebspersonal, Lingerie, Trockenraum, disponible Lokale, sowie für die Hauskapelle.

Das Dekonomiegebäude, das in nördlicher Richtung etwa 30 Meter vom Hauptgebäude entfernt liegt, enthält im Erdgesch. die Remise für Kranken- und Desinfektionswagen, die Räume für Desinfektion, das Leichen-Sezierzimmer, sowie in einem besondern Anbau die Maschinenräume. Im Mansardenstock findet der Wärter, der zugleich die Maschinen zu besorgen hat, seine Unterkunft.

Konstruktion und Einrichtung sind, wie das ja selbstverständlich ist, von Grund aus solid und nach allen Anforderungen der Gesundheitspflege ausgeführt worden. Das Fundament ist aus Beton, Sockelmauerwerk aus Bruchstein, Stockmauerwerk aus Backstein mit hydraulischem Kalk. Die Böden ruhen, mit Ausnahme des Dachstockbodens, auf Eisen und Beton. Zur Verzierung wurden für die Architekturteile Granit, Sandstein-, Volliger- und Hartsandstein verwendet.

Im innern Bau richtete sich die Ausführung nach der einzigen Regel der Waschbarkeit und Desinfizierbarkeit. Damit sich kein Staub festsetze und Bakterienbildung verunmöglicht sei, mußten in sämtlichen Räumen die Ecken vermieden und durch Rundungen ersetzt werden. Die Böden in den Krankenzimmern, Schwestern- und Wartezimmer, Apotheke und Absonderungszimmer sind mit Linoleum auf Gipssestrich; Untersuchungszimmer, Therapie, Teeküche, Operationszimmer, Aborte, Bad und Liegeterrassen sind mit Terrazzo belegt, andere Räume, Gang u. mit italienischen Tonplatten. Mit Ausnahme des Bades, der Therapie, der Liegehallen und der Küchen sind sämtliche Räume mit Gipsplattestrich versehen und meistens in Rippolin, andere in Delfarbe gestrichen. Tagräume, Zweier- und Einzelzimmer sind bis zur Türhöhe mit Salubra tapeziert. Auf die Wahl der Farben wurde besonderes Studium verwendet, um Zweckmäßigkeit und ruhige Wirkung zu erzielen. Die Heizung aller Räume erfolgt durch eine Niederdruck-Dampfheizung, deren Hauptapparate ein Siederohr- und ein Gegenstromgliederkessel bilden. Die Einrichtung dieser Heizanlage ist so fein berechnet und doch solid, daß sie für fernere Bauten ähnlicher Art wohl als Muster gelten dürfte. Die Heizung besorgt nicht bloß die Erwärmung, sondern sie liefert auch in alle Lokale an die vielen Zapfstellen warmes Wasser neben den Ausgüssen für kaltes Wasser. Die Wascheinrichtungen, bestehend aus Fayence-Waschbecken, Glasetagere und Spiegel, sind nach neuestem, amerikanischem System ausgeführt worden.

Besonderes Interesse erwecken auch Hydrotherapie, Sterilisation und Bad. Das weibliche Geschlecht wird sich freuen, eine solch fein ausgestattete Küche, Speicher, Bügelzimmer besichtigen zu können. Die Desinfektion entspricht ebenfalls den neuesten Anforderungen. Das Krankenhaus mußte, da das Elektrizitätswerk am Egel wohl noch für lange seiner Realisation harren wird, auf eine eigene Lichtanlage bedacht sein. Dieselbe ist ebenfalls im Dekonomiegebäude untergebracht, funktioniert gut und erfordert einen geringen Betriebsaufwand. Ein Generatorapparat treibt den Motor (8 HP) und dieser setzt das Dynamo in Bewegung.

Der ganze Bau, der ungefähr Fr. 290,000 bis 300,000 gekostet hat, wurde nach den Plänen des Hrn. Architekten Karl Moser in Karlsruhe und unter der Leitung des Hrn. Bauführers Hölmler, Bautechniker von Wädenswil, erstellt. Die zwei Genannten verdienen für ihr Geschick und ihre Mühen auch den vollen Dank der Öffentlichkeit.

Mit dem Bau der Bahn Brunnen-Morschach soll im Februar begonnen werden. Das Expropriationsverfahren ist nur an ganz wenigen Stellen nötig. Die Bahnanlage gewährt den Reisenden stets die Aussicht auf den See und die Gebirgswelt und die Linie wird eine der malerischsten der Schweiz werden.

Die Einwohnergemeinde Zug beschloß die Restauration des Zeiturns, sowie die Erstellung einer neuen Badanstalt.

Schulhausbau Bünzen (Aargau). Die Gemeinde Bünzen im Freiamt erbaut ein neues Schulhaus, das allen modernen Anforderungen, wie Badeeinrichtung, Zentralheizung, Licht und Luft in genügendem Maße, entsprechen wird. Der Bau soll 70,000 Fr. kosten, aber davon übernimmt ein Mitbürger, Ingenieur Roman Abt in Luzern, den Hauptteil, sodaß die Last für die Gemeinde nicht mehr gar groß sein wird.

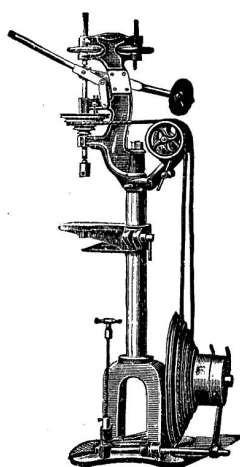
Mostfabrikbanten. Dem „Schweizerbauer“ wird folgendes mitgeteilt: Schon vor vielen Jahren haben Bauern der beiden Ufer des Zürichsees die Obst- und Weinbaugenossenschaft in Wädenswil gegründet, welche musterhafte Mosterei- und auch Kellereieinrichtungen besitzt. Vor zwei Jahren kam dann die Genossenschaft Egnach im Thurgau hinzu. In der letzten Zeit nun trat eine dritte große Obstverwertungs-genossenschaft im Kanton St. Gallen auf den Plan. Unter der Leitung des Gemeindeammann Fecker in Wittenbach, haben sich Bauern der Gemeinden Wittenbach, Häggenwil, Muolen und Berg zusammengetan, einmal um den Obstabsatz, so weit er nötig ist, in feste Hand zu nehmen und dann aber besonders zum Zwecke der gemeinsamen Mosterei, Mostlagerung und des Mostverkaufs. Ein stolzer Neubau, der 70,000 Fr. gekostet hat, steht da. Etwa 50,000 Fr. erfordern die gesamten Installationen,

welche den höchsten Anforderungen einer rationellen Wirtschaft entsprechen sollen. Die hohen, weiten Kellerräumen sind mit mächtigen Lagerfässern ausgerüstet, welche 300,000 Liter Obstmost aufnehmen vermögen. Ein Becherwerk fördert das in einer Trommel gewaschene Obst ins Hochparterre des Baues. Mittels hydraulischen Zwillingsspreßes, welche eine Druckkraft von 80,000 kg auszuüben vermögen, findet das Pressen des gemahlten Obstes statt. Die Abfüllung des Mostes in die Lagerfässer erfolgt auf mechanischem Wege.

Die evangelische Kirchgemeinde Frauenfeld bewilligte der Kirchenvorsteherchaft vorletzten Sonntag einen Kredit von 18,000 Franken für die Errichtung eines Unterrichtslokales und einer Messemwohnung. Im weiteren erhielt die Behörde den Auftrag, Arbeiten zu treffen für ein freistehendes Pfarrhaus. Zur Vergrößerung der Orgelempore wurden 2000 Fr. bewilligt.

Wasserversorgung Schöfflisdorf. Der Gemeinderat Schöfflisdorf sucht um Erteilung des Expropriationsrechtes nach für den Beginn der Arbeiten zur Erstellung einer Wasserversorgungs- und Hydrantenanlage für die dortige Gemeinde, sowie zur eventuellen Ermittlung einer allfälligen Entschädigung für den Loskauf eines noch im Streite liegenden privaten Rechtsanspruches an das von der Gemeinde für die Zwecke der Wasserversorgung erschlossene Quellwasser.

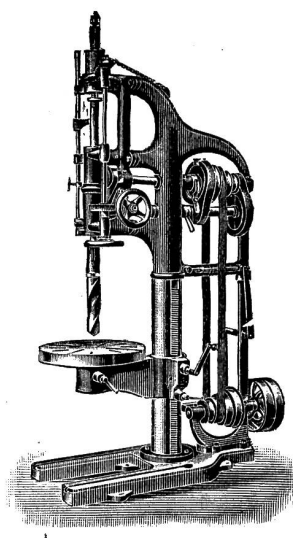
Wohnungsbau-Gesellschaft Orbe. In Orbe besteht eine Wohnungsgesellschaft, die sich die Verbesserungen der Arbeiterwohnungen zur Aufgabe gemacht hat. Sie will nun 360 neue Aktien von 500 Fr. zur Zeichnung auflegen und damit ihr Kapital auf 350,000 Fr. erhöhen. In der Nähe der Stadt soll für 20,000 Fr. Land gekauft werden, worauf sieben Gebäude mit 56 kleineren Wohnungen erstellt werden sollen. Die Gebäude sollen zusammen 250,000 Fr. kosten. Die Gesellschaft besitzt schon sechs Gebäude mit 36 Wohnungen. Die Gesellschaft für Schokoladefabrikation Peter verbürgt der Wohnungsgesellschaft eine Dividende von 4 1/2 %. Die Wohnungen sind bestimmt für die Arbeiter der Fabrik Peter.



Spezialität:

**Bohrmaschinen,
Drehbänke,
Fräsmaschinen,**

eigener patentirter unüber-
troffener Construction.



Dresdner Bohrmaschinenfabrik A.-G.
vormals Bernhard Fischer & Winsch, Dresden-A.

Preislisten stehen gern zu Diensten.