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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 12 (1896)

**Heft:** 24

**Artikel:** Luzern-Immensee

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-578873

**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:** 07.01.2026

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

Betonbrücke Fürhäusern-Brunau an Baumeister Braun in Wyl.

Wasserversorgung Winterberg bei Kempthal. Sämtliche Arbeiten sind an Ingenieur Weinmann, Winterthur übergeben worden.

Gesellschaft für Erstellung billiger Wohnhäuser in Schaffhausen. Fertigerstellung von 5 Doppel-Wohnhäusern mit 26 Wohnungen (6 Häuser à 3 Wohnungen und 4 Häuser à 2 Wohnungen) an Th. Knöpfli, Architekt und Baumeister in Schaffhausen, vergeben.

Wasserversorgung Unterentfelden (Aarg.) an Jul. Müller, Sohn, Schlosser in Trimbach (Kt. Solothurn), der auch die Wasserleitung Egerkingen ausführte, mit vollster Zufriedenheit der Bevölkerung.

Kirchenbau Elgg. Maurer- und Gipserarbeiten an Lutz u. Stadler, Wyl; Cementarbeiten (Terrazzoboden) an Tibiletti, Sessa u. Co., Zürich; Schreinerarbeiten an die Mech. Schreinerei Wyler, Veltheim; Zimmerarbeiten an Zollinger, Schlatt.

Kath. Kirche Wädensweil. Spenglerarbeiten an Blattmann u. Zwingli; Dachdeckerarbeiten an J. Knabenhans, Dachdecker; Schlosser- und Schmiedarbeiten an B. Suger, Schlossermeister.

Schulhausbau Horgen-Berg. Maurer- und Steinhauerarbeiten an Kellersberger u. Zimmermann, Baugeschäft, Wädensweil; Zimmermannsarbeiten an Günthard u. Leuthold, Zimmermeister, Hirzel; Schreinerarbeiten an Gachnang, Schreinermeister, Oberrieden; Glaserarbeiten an Blind, Glasermeister, Oberrieden; Spenglerarbeiten an Gust. Huber, Spenglermeister, Horgen; Schmiede- und Schlosserarbeiten an Aug. Keller, Schlossermeister, Horgen; Dachdeckerarbeiten an Hch. Aschmann, Dachdeckermeister, Käpfnach-Horgen; Malerarbeiten an Th. Rellstab, Malermeister, Horgen; Eisenbalken- und Gußwarenlieferung an Knechtli u. Co., Eisenhandlung, Zürich.

## Luzern-Immensee.

Ueber den Bau dieser Strecke der Gotthardbahn schreibt ein Fachmann:

Vor allem erregt der 2044 Meter lange Allenwinden-Wesemlin-Tunnel, dessen letzte trennende Steinwand in der Nacht vom 13. auf den 14. August gefallen ist, unser Interesse. Dieser Tunnel verdankt seine Entstehung ganz ähnlichen Verumständungen, wie diejenigen, welche in Zürich zum Bau des Tiefenbrunnen-Letten-Tunnels der Rechtsufrigen geführt haben. Von Küßnacht-Meggen kommend, konnte, vor der Stadtgrenze angelangt, die Einfahrt in den Hauptbahnhof Luzern vernünftigerweise auf keine andere Art gesucht und bewerkstelligt werden, als eben auch durch eine Unterführung der Stadt, wie sie nun bereits der Vollendung entgegen geht. Der Gotthardbahn gebührt das Lob, in besonderer Weise alle durch die Erfahrung und die fortschreitende Technik sich ergebenden Verbesserungen im Bahnbau und -Betrieb sich und dem reisenden Publikum nutzbar zu machen. So ist auch bei der in Frage stehenden Linie nichts unterlassen worden, was der heutige Stand der Eisenbahntechnik als gut erfunden hat. Bei dem Wesemlin-Allenwinden-Tunnel sind die Gewölbemauern stärker und damit sicherer gemacht worden; von 50 zu 50 Metern ist in der Tunnelmauer eine tiefe Nische eingehauen, was dem Tunnelwächter auf alle Fälle gestattet, bei nahendem Zuge sich in eine solche zurückzuziehen, während bei älteren Tunnels, wo jene Nischen je etwa 100 Meter von einander entfernt sind, der Wächter gelegentlich in den Fall kommt, sich in gefahrdrohender Weise vor dem passierenden Zuge platt an die Wand drücken zu müssen. Die lichte Höhe des Tunnels endlich übersteigt diejenige der gegenwärtigen Tunnels um 20 cm, eine Verbesserung, welche nicht nur dem Tunnelwächter, sondern auch dem Publikum in Hinsicht auf die geringere Belästigung durch Lokomotivrauch zu statten kommen wird. Die Durchschreitung eines Tunnels bald nach der Durchschlagung wie dies beim Wesemlin-Tunnel zutrifft, ist zwar nicht Jedermanns Sache, doch bietet sie des Interessanten und Lehrreichen sehr vieles. Sie schließt Kneipp'sches Wassertreten, turnerische Balancierübungen auf Schwellen, Rollbahngeleisen und lose liegenden kleinen und großen Sprengsteinen, sowie Kletterkünste auf und nieder in sich. Wem dies zu viel des Guten auf einmal ist, der bleibe zurück. Wir haben diesen Gang vorletzten Mittwoch unter Führung eines Aufsehers angetreten und sind zum einen Loch hinein, glücklich auch zum andern wieder herausgekommen. Das matte Grubenlicht voran, heißt es da, die Augen gut offen halten. Bald begegnen uns lange Wagenzüge, welche, von einem oder mehreren vor einander gespannten Pferden gezogen, die gesprengten Steinstücke hinausbefördern. Dort oben sind Arbeiter (es sind fast durchwegs die braunen Söhne des Südens) mit der Mauerung des Gewölbes beschäftigt, hier unten wird pickelnd durch der Arme Kraft hinweggeschafft, was die zerstörende Wucht des Dynamitschusses verschont hat und nebenan sind Mineure beschäftigt, neue tiefe Bohrlöcher zur Aufnahme des gefährlichen Zündstoffes zu erstellen. Sind diese Bohrlöcher erstellt, dann kommt der Feuerwerker und versenkt darein 2, 3 und mehr der etwa 10 cm langen, 2 cm breiten Patronen und versieht jede Ladung mit einer Zündschnur. Sache der Mineure ist es nun, wiederum die Schnüre gleichzeitig in Brand zu stecken und nach erfolgtem Schusse sich zu vergewissern, daß alle Ladungen auch entzündet worden sind. Je nach der Stärke der Schußladung und der dadurch bedingten Vorsicht, sich vor dem Schusse mehr oder weniger weit zu entfernen, wird die Länge der Zündschnur gewählt. Man rechnet auf die Sekunde 1 Meter Zündschnur. Wir hatten Gelegenheit, einigen Entladungen beizuwohnen und erwarteten, daß die Schallwirkung in dem geschlossenen Raume eine ganz bedeutende sein werde, doch ist dies durchaus nicht der Fall. Beim Tunnelbau wird zuerst der Firststollen getrieben, d. h. die Wölbung des Tunnels gesprengt; von hier aus schreitet dann die Erweiterung des Tunnels nach unten, rechts und links vorwärts. Von 6 zu 6 Metern befestigt der bauleitende Ingenieur in der Stirne des Gewölbes freihängende Schnüre, welche den Mineuren genau anzeigen, in welcher Richtung sie weiterzufahren haben. Auch beim Wesemlin-Tunnel ist von beiden Endpunkten zugleich mit dem Bau begonnen worden und das Zusammentreffen der beiden Schichten ist genau in der Richtung des Tunnels erfolgt.

Der Wesemlin-Allenwinden-Tunnel beschreibt einen Halbkreis; beim Hotel de l'Europe beginnend, endigt er in der Geißmatt. Hier schließt sich in schwacher Kurve eine Brücke über die Reuß an und es mündet das Tracé in den neuen, fertig erstellten, aber dem Verkehr noch nicht übergebenen Tunnel der Centralbahn unter dem Gütsch ein.

Verfolgen wir die Linie rückwärts gegen Küßnacht, so stoßen wir unmittelbar nach Ueberschreitung des Würzenbaches auf den 155 Meter langen Schiltenneune-Tunnel. In einem rechten Winkel schneidet hierauf die Linie die Landzunge des Meggenhorns und zwar abermals in einem Tunnel, der eine Länge von 516 Meter besitzt. Es ist dies der Lärchenbühl-Tunnel. Unmittelbar hinter dem Tunnel hatte die Unternehmung mit einer bedeutenden Erdrutschung zu kämpfen, wie denn überhaupt das lehmige Erdreich viele, wenn auch nicht außerordentliche Schwierigkeiten bietet. Die erste Station nach Luzern ist zwischen Vorder- und Hinter-Meggen mit dem Namen Meggen errichtet. Von hier aus zieht sich, mit Ausnahme einer kleinen Unterführung, die Linie in geringer Entfernung vom Ufer offen bis nach Station Küßnacht in der Letzi hin. Von Küßnacht weg schwenkt die Bahn in einem kurzen Bogen kurz vor Immensee in die gegenwärtige Gotthardlinie; ein hier vor der Einmündung gegenüber der Hohlen Gasse in sehr lockerem Erdreich er-

stellter Einschnitt verursachte eine Erdbewegung von 125,000 Kubikmeter; es soll der größte derartige Einschnitt in der Schweiz sein.

Die ganze Linie Luzern-Immensee mißt rund 18 Kilometer. Uebergänge über Hauptstraßen sind überall vermieden; die Straßen sind entweder unter- oder überführt, oder es sind für diese, wie es mit der Haldenstraße bei Luzern geschah, neue Tracés angelegt worden. Einer Weisung des Eisenbahndepartements Folge leistend, sind, wo irgend es anging, die Brücken wieder aus Stein, statt aus der in den letzten Jahren üblichen Eisenkonstruktion erstellt worden. Im August 1894 wurde mit dem Bau der Tunnels begonnen, im Februar 1897 sollen sie vollendet sein und im Juni gleichen Jahres die ganze Linie dem Betrieb übergeben werden.

## Betonbauten.

Die Deutsche Bauzeitung vom 21. März ds. Jahres enthält einen im Mittelrheinischen Architekten- und Ingenieur-Verein in Wiesbaden gehaltenen Vortrag des Fabrikbesitzers Eugen Dyckerhoff, Biebrich a. Rh. über ausgeführte Betonbauten, der in verschiedener Hinsicht Interesse gewährt, namentlich in Bezug auf die Mischungsverhältnisse der zum Beton verwendeten Materialien. Wir entnehmen demselben das Folgende:

Cementrohre kamen in Deutschland zuerst bei der Herstellung der Wasserleitung in Wiesbaden 1868/69 zur umfangreichen Verwendung. Die weitere Entwicklung war namentlich Dyckerhoff's Bemühungen zu verdanken. Ebenso wurde der erste größere Betonbau in Wiesbaden im Jahre 1882 ein großer Wasserbehälter an der Platter Chaussee, durch die Firma Dyckerhoffer und Wittmann ausgeführt. Von derselben Firma wurde im Jahre 1883 in Chemnitz ein Gasbehälter in Beton von 36,5 m Durchmesser und 8,5 m lichter Höhe errichtet. Noch größere folgten im Laufe der Jahre. Zur Zeit wird ein Gasbehälter in Charlottenburg mit 57 m Durchmesser bei einer Tiefe von 9 m ausgeführt.

Ganz vorzüglich geeigenschaftet zeigt sich der Beton im Brückenbau, das übliche Mauerwerk an Festigkeit übertreffend. So sind in Dresden zahlreiche Straßenbrücken in Beton ausgeführt. Die Weißeritz wurde mit einem Bogen von 18 m Spannweite überwölbt, wofür 6000 $m^3$ Mischung erforderlich waren. Die Herstellung erfolgte in 3 Monaten, ein Steinbau würde mehr als 1 Jahr in Anspruch genommen haben.

In Bezug auf die Mischung wurde angegeben, daß ein Zusatz von Steinschlag zu dem Beton die Festigkeit desselben bedeutend erhöht. Eine Mischung von 1 Teil Cement und 3 Teilen Mauersand erhält durch Zusatz von 4 Teilen Kiesstein erhöhte Druckfestigkeit und diese wird noch vermehrt, wenn weiterhin 8 Teile harter Steinschlag zugesetzt werden. Man reicht unter solchen Umständen somit mit geringen Mengen Cement aus, 1 Teil auf 15 Teile Sand und Stein. Der große Steinzusatz hat außerdem noch den wesentlichen Vorteil, daß Betonbauten, welche äußeren Temperatureinflüssen ausgesetzt sind, geringeren Ausdehnungen und Zusammenziehungen unterworfen werden, als dies bei Mörtel und Beton mit wenig Zusatz von Steinen der Fall ist.

## Verschiedenes.

**Die Berner Regierung** hat die Errichtung von zwei Thalsperren im Lammbach, ferner die Anlegung eines Dammes zum Schutze des Dorfes Schwanden beschlossen. Der Baudirektor beauftragte den Bezirksingenieur, mit dem Bau der Thalsperre sofort zu beginnen. — Aus dem nunmehr gänzlich verlassenen Dörfchen Kienholz, das der Lammbach dem sichern Untergang geweiht hat, sind im ganzen 27 Familien mit zusammen 148 Personen ausgezogen. Die unglücklichen Leute sehen mit großer Besorgnis dem nahenden Winter entgegen.

**Mit Bezug auf die geplante Pfänderbahn** entnehmen wir der „Voralb. Landesztg.", daß die erwähnte Tracierung von Bau-Ingenieur Urbanitzky aus Linz ausgeführt wird. Herr Ingenieur Näff ist um sein bezügliches Gutachten ersucht worden, in welchem er sich mit dem fraglichen Tracé einverstanden erklärte.

**Eisenpreise** Der oberschlesische Walzwerksverband hat beschlossen, die Preise, entsprechend der Heraufsetzung im Rheinland und Westfalen, zu erhöhen. In der Sitzung sei konstatiert worden, daß das Geschäft besser gehe, als seit zehn Jahren.

**Sägegatter, auf Dampfbooten angeordnet,** finden jetzt in Nordamerika und Kanada immer mehr da Anwendung, wo die Flüsse mitten durch die Wälder gehen, wodurch also der Transport des fertig geschnittenen Holzes sehr erleichtert wird, indem dasselbe einfach in Schlepp-Barken durch das Dampfschiff, oder auch durch besondere Schlepper, oder auch in Gestalt von Flößen nach der Küste resp. nach dem Verbrauchsorte geschafft wird. Ganz besonders praktisch soll nun, nach einer Mitteilung vom Internationalen Patentbureau Carl Fr. Reichelt, Berlin NW 6, ein neulich fertig gestelltes, derartiges Sägemühlen-Boot eingerichtet sein, welches den Ohio zu befahren bestimmt ist und den Namen „Old-Hickory" erhielt. Das Sägemühlen-Schiff ist ganz aus Eichenholz erbaut, 125 Fuß lang, 30 Fuß breit und als Raddampfer ausgeführt. Das Sägewerk, welches im Zwischendeck liegt, bildet kein Gatter, sondern besitzt nur zwei riesige Kreissägen, um Bauholz zu liefern. Dabei ist die Einrichtung so getroffen, daß die Sägen ziemlich am Ende im Zwischendeck liegen; das angeschnittene Ende des Stammes geht durch eine Luke des Schiffsendes und wird durch ein daselbst befindliches, floßartiges Anhängsel aufgenommen, an welches der Block allmälig, entsprechend seinem Vorschub, durch einen Blockwagen überführt wird. Das Sägewerk säumt pro Stunde gegen 1000 Fuß Stammholz; die Schwarten dienen zur Feuerung der Dampfkessel, die Sägespäne werden in den Fluß geblasen. Im Uebrigen ist das Schiff sehr komfortabel mit Wohnräumen für das auf demselben beschäftigte Personal eingerichtet, da das schwimmende Sägewerk das ganze Jahr unterwegs sein wird.

**Das Ausheben namentlich schwererer Thüren** aus ihren Angeln bietet, wenn es nur mit der Hand geschehen soll, in Anbetracht des unbequemen Anfassens nicht geringe Schwierigkeiten. Letztere zu beseitigen ist der Zweck einer Neuerung, welche kürzlich Karl Hisgen in Worms geschützt worden ist und unter dem Namen „Thüranheber" in den Handel kommt. Dieselbe besteht, wie uns das Patent- und technische Bureau von Richard Lüders in Görlitz mitteilt, aus einem Hebel, dessen beide Arme ungleich lang sind und welcher in einem auf den Fußboden zu stellenden Böckchen drehbar gelagert ist. Der längere Arm endigt in einen Fußtritt, während das freie Ende der kürzeren ähnlich einem Brecheisen zugeschärft ist, um damit unter die Thür fassen zu können. Soll eine Thür ausgehoben werden, so wird dieselbe so weit geöffnet, daß der obere Falz dem Anheben kein Hindernis bietet, hierauf das zugeschärfte Ende unter die Thür geschoben und durch Fußdruck auf den Tritt des längeren Hebelarmes die Thür leicht und sicher ausgehoben. Die einfache Handhabung des Apparates, sowie seine Zweckdienlichkeit dürften demselben bald viel Freunde erwerben.

**Zum Ausfüllen der Fugen in den Fußböden** eignet sich eine Mischung aus Leim, Ocker und Sägespänen. Durch Bestreichen mit Chromalaunlösung kann dieser Kitt, nachdem er in die Fugen gestrichen ist, wasserdicht gemacht werden.