**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 15 (1899)

**Heft:** 41

Artikel: Hydraulische Gesteins-Bohrmaschine von Gebrüder Sulzer, Winterthur

(System Brandt) mit Spannsäule und Wagen

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

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-577109

## 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:** 09.12.2025

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

noch die Auslagen für Glaschlinder, Dochte und Bebienung. Das elektrische Licht kommt somit faktisch nicht teurer als eine gute Petrolbeleuchtung.

(Schluß folgt.)

Die Einwohnergemeinde Lyß hat beim Elektrizitätswerk Hagneck elektrische Energie abonniert und will dieselbe in der Gemeinde selbst zu Beleuchtungs-, motorischen und andern Zwecken wieder abgeben. Behuss Erstellung der hiezu nötigen ober- und unterirdischen Leitungen, Transformatorenstationen u. s. w. bewirdt sie sich um die gesehlich vorgeschriedene Bau- und Einrichtungsbewilligung mit Gewerbeschein.

Die Aktiengesellschaft der Licht und Wasserwerke Interlaken beabsichtigt, die Wasserwerkanlage an der Lütschine zwischen der sogen. Kohlei und der Wildersswylsäge zu Beleuchtungszwecken und Krastabgabe auszusühren und zwar nach einem abgeänderten Projekte, welches sie dem Regierungsrate unterm 30. Sept. 1897 eingereicht hat.

Dieses neue Projekt fieht vor:

- 1. Ein Stauwehr 180 Meter oberhalb des Einlaufes des Dangelgrabens, bestehend aus Grundwehr auf Cote 634,55 M. und Ladenaufsatz mit Stau Cote 635,55 M.
- 2. Einen Ueberfall von 35 Meter Länge mit Kiesfangbaffin.

3. Gine Riesfalle.

- 4. Eine eiserne Rohrleitung von 780 Meter Länge und 1,80 Meter Lichtweite.
- 5. Ein Motorengebäude mit drei Turbinen à 500 HP, zwei Turbinen à 50 HP, für total 1600 HP.
  6. Einen 30 Meter langen Unterwasserkanal, welcher
- Einen 30 Meter langen Unterwasserkanal, welcher cirka 70 Meter oberhalb des Säge-Einlauses Balmer & Bühlmann in die Lütschine einmündet.

Es wird beabsichtigt, der Lütschine mährend des Sommers 6,6 Kubikmeter Wasser per Sekunde zu ent= nehmen, was bei dem disponiblen Gefäll von 24,5 M. netto cirka 1600 HP ausmachen würde. Für den Winter rechnet die Gesellschaft auf 2,2 Kubikmeter per Sekunde.

Die eigentliche Wasserwerkanlage kommt in den Gemeindebezirk von Gsteigwyler zu stehen, das Stauwehr dagegen berührt zum Teil auch Terrain des Gemeindebezirkes Wilderswyl.

Renes Elektrizitäkswerksprojekt in Meiringen. Herr Otto Josse Hößein Meiringen beabsichtigt, das Wasser des sogen. Goldern= oder Dorsbaches auf dem Häsleberg unmittelbar unter der Goldernmühle und daszenige des Alpbaches ungefähr in gleicher Höhe zu sassenige des Alpbaches ungefähr in gleicher Höhe zu sassenigen, durch Leitungen in möglichster Höhe miteinander zu vereinigen, sodann durch eine Druckleitung zwischen den beiden Bächen hinunter in das sogenannte Hassendelbolz zu führen und obenher dem Wasserschloß des Wasserwerkes der Dorsgemeinde Meiringen eine Turbinenanlage zu erstellen, um die gewonnene Wasserkaft in elektrische Energie umzuwandeln, alles gemäß dem auf der Gemeindesschreiberei Hasseberg beponierten Plan und Verbal.

Für die Rheinthalische elektrische Straßenbahn, welche die sinanziellen Erwartungen ihrer Gründer so gar nicht erfüllt, dürsten nun doch etwas bessere Zeiten ans brechen. Im Monat Januar wird der Bau der Borsarberger Straßenbahn begonnen, wenigstens des Teilsstückes Dornbirnsunsten und sies einmal erstellt, so dürsten dann auf schweizerischer Seite die Mittel gesunden werden, um die Verbindungslinie von Heerbrugg über Widnau und die zu versehende Rheinbrücke zu bauen. Bei dem Kheinthal besteht, der zwischen dem Vorarlberg und dem Rheinthal besteht, ist diese Versbindung eine gegebene Sache.

Elektrisches Licht in Zunzgen bei Sissach. Zunzgen hat auch elektrisches Licht erhalten. In der neuen Eisenmöbelsabrik der Herren Nanz und Breunlin (Basler Eisenmöbelsabrik) brennen nämlich seit einigen Tagen cirka 50 Flammen. Troß des gegenwärtig geringen Wasserstandes reicht die gegenwärtige Wasserkraft zu Licht und Maschinenbetrieb noch genügend aus. Da die neu errichtete Fabrik viele Arbeiter beschäftigt, so steht für Zunzgen ein schöner Erwerd in Aussicht und es ist jetzt schon Wohnungsmangel sühlbar geworden.

Neues Kraftwerk im Tessin. Die Erben Guper-Zellers verlangen aufs neue bei der Tessiner Regierung eine Konzession für Ausnützung der Wasserkräfte des Flusses Tresa zu industriellen Zwecken und für Errichtung einer Werkstätte auf Tessiner Gebiet.

Eine automatische Telephon-Centralstation wird zur Zeit in Berlin eingerichtet. Die Abonnenten können sich ohne Hilfe eines Beamten mit einander verbinden. Die neue Eentralstation wird für 400 Abonnenten einsgerichtet, die größte Zahl von Telephonverbindungen, die dis jest auf diese Weise vereinigt worden sind. Ansgeschlossen werden meistens Banken, das Reichspostamt und einige andere Behörden. Ob die Einrichtung sich auf größere Verhältnisse übertragen läßt, ist noch nicht sestgeschelt, da die bisherigen Versuche sich auf 200 bis 300 Abonnenten beschräntt haben. Die ganze Einrichtung in Berlin ist selbstwerständlich nur als Versuch zu betrachten.

# Sydraulische Gesteins-Bohrmaschine von Gebrüder Sulzer, Winterthur (System Brandt) mit Spannjäule und Wagen.

Einer unserer gelegentlichen Mitarbeiter schreibt uns hierüber:

Da in Ihrem geschätzten Blatte die Hydraulische Gessteins-Bohrmaschine zur Sprache gekommen, veranlaßt mich dies, näheres hierüber an Hand der Abbildung mitzuteilen, nicht nur weil diese Maschine schon an der Landesausstellung in Genf allgemein bewundert wurde, sondern weil sie zur Zeit im Simplontunnel in Aktion ist und ihren Ersinder, Herr Ingenieur Brandt, der unlängst mitten aus seinem großartigen Werke herausgerissen wurde, noch im Tode ehrt und seinen Namen unsterblich macht.

Die abgebildete Maschine, die, nebenbei gesagt, in allen größeren Staaten patentiert ist, nimmt unter der großen Zahl der seit Erbauung des Mont-Cenis-Tunnels zur Berwendung gekommenen Gesteins-Bohrmaschinen eine hervorragende Stelle ein, sowohl durch die eigen-artigen Prinzipien ihrer Konstruktion als durch die hervorragenden Leistungen. Die Maschine wird mit Wasser von 25-100 Atmosphären Druck betrieben. Gin röhrenförmiger, sägeartig grobgezahnter, gehärteter Stahlbohrer wird ftetig gegen das Geftein getrieben und ebenfalls stetig, jedoch langsam umgedreht. Sowohl Vorschub, als auch Drehung des Bohrers wird hydraulisch bewerkstelligt; ebenso wird der ganze Bohrapparat mittelst der sogenannten Spannsäule hydraulisch besestigt. Selbst die härtesten Gesteinsarten werden auf diese Weise äußerst vorteilhaft gebohrt, da die Bohrerzähne tief in das Gestein eingepreßt werden und bei der langsamen Um= drehung nicht eine Schleifarbeit, sondern eine eigentliche Steinbrecharbeit verrichten. Die Gestein-Drehbohrmaschine wird, wie gesagt, mittelft gepreßtem Waffer betrieben. Das Wasser ermöglicht die Anwendung des höchsten Druckes und damit die Reduktion der Maschinen= und Rohrleitungs-Dimensionen auf ein kleines Mag. Es

dient in wirksamster Beise zur Spühlung der Bohr=

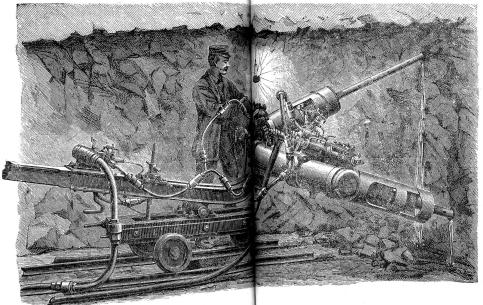
löcher, zur Vermeidung allen Staubes und auch zur Rühlung der Atmosphäre, und ist schließlich ein außer= ordentlich wirksames Mittel zur Ventilation gleich nach der Sprengung. Die Anwendung des Wafferbetriebes ist auch in den an Wasser armen Gegenden gerade noch besser möglich, weil das eigentliche Betriebsmasser gleich wie ein endloses Seil immer wieder benutt werden tann, mahrend an bem Baffer, welches gur Speifung der Betriebsmaschinen gebraucht wird, erheblich gespart wird, da die insgesamt nötige motorische Kraft viel fleiner ift, als bei anderen Betrieben.

Das Drehbohren an und für fich bietet eine zweite Serie von mesentlichen Vorteilen gegenüber bem bisher allein üblichen Perkuffionsbohren. Es ermöglicht eine außerordentliche Ersparnis an motorischer Kraft. Rleinere Wafferfräfte, die für jeden anderen Bohrbetrieb zu gering wären, reichen deßhalb in manchen Fällen aus.

Die Maschinen arbeiten kontinuierlich, ohne Stofe. find infolgedeffen höchst dauerhaft und keinen Storungen unterworfen und erfordern nur geringe Repa= raturen. Die Handhabung ist einfach und die Herstellung von Bohrlöchern großen Durchmessers und großer Tiefe in jeder Richtung möglich. Ein Abweichen der Bohrer aus der geraden Richtung kommt beim ungleichmäßigsten Gebirge nicht vor; auch werden die Bohrlöcher cylindrisch d. h. sie werden nach hinten nicht enger. Die große Wirksamkeit jeder einzelnen Maschine ermöglicht die Erzielung bedeutender Leiftungen mit wenig Maschinen und kleinen Gesamtanlagen. Dadurch werden nicht nur die Gesamtanlagen, sondern was noch viel mehr in die Wagschale fällt, auch die Betriebskosten wesentlich reduziert, gegenüber allen andern Steinbohrmaschinen. Nur diese augenscheinlichen Vorteile ermög= lichen es, daß dieses neue System ausgebildet werden konnte, und in siegreiche Konkurrenz trat mit dem bis vor wenig Jahren allein gekannten und allein kultivierten Syftem der Perkuffionsbohrmaschinen mit Lufttransmissionen, welche alle Erfolge auf dem Gebiete der Steinbohrmaschinen für sich hatten und unanfechtbar dazustehen schienen. Die wesentlichen Vorteile des Brandt'schen Suftems sind also turz zusammengefaßt folgende:

Kraftersparnis, große Dauerhaftigkeit ber Maschinen. Billigkeit der Anlage und des Betriebes, ferner Ber= minderung von Staub und Getofe, fodann die Möglichteit der herstellung von Bohrlöchern großen Kalibers ohne Schwierigkeit und gendlich die wirksame Unterstützung der Bentilation durch Injektion von Wasser.

Sowohl hinsichtlich der Schnelligkeit, als auch hinsichtlich der Billigkeit der Arbeit steht diese System heute unübertroffen da. Die höchste Monatsleistung, welche bisher überhaupt jemals erzielt wurde, erreichte diese Maschine am Arlbergtunnel im Juli 1883 mit 195 Meter; biefe Leiftung wurde seither überholt am





Spezialität:

# Bohrmaschinen, Drehbänke, Fräsmaschinen.

eigener patentirter unübertroffener Construction.





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

Preislisten stehen gern zu Diensten.



Suramptunnel (Kaukasus) wo der mittlere Tagesfortschritt ber ganzen Bohrung 5,98 Meter betrug und ber monatliche Fortschritt mahrend 7 Monaten zwischen 195,8 Meter im Minimum, 232,1 Meter im Maximum variierte, dabei gelangten immerhin nur vier Bohrmaschinen zur Anwendung, mährend bei den am hochften forcierten Leiftungen mit Berkuffionsmaschinen acht bis neun Maschinen zur gleichzeitigen Berwendung

Die Verhältniffe, unter beneu Bohrmaschinen zur Anwendung kommen, find so außerordentlich verschieden, daß in der Regel eine möglichst genaue Beschreibung

oder besser eine Besichtigung an Ort und Stelle erforder= lich ift, um eine ben vorliegenden Berhältniffen am besten entsprechende Einrichtung empfehlen zu können. Bon wesentlichem Ginfluß find die Gesteinsverhältniffe, die Dringlichkeit der Arbeit. (denn über ein gewisses Maß hinaus läßt fich eine Beschleunigung nur durch Aufwand größerer Mittel erzielen) der Ort an dem die Arbeit auszuführen ift. Es kommt nicht selten vor, daß 3. B. in Schächten eine fo große Wafferfaule gur Berfügung steht, daß die Bohrmaschinen dirett mit dieser betrieben merden können, alsbann ift die Breffung des Betriebsmaffers unnötig, wodurch Anlage und Betrieb

Die Methode, Stollen und Tunnels mittelft schwach gepreßter Luft und weiten Röhren zu ventilieren, hat fich in vielen Anwendungen bewährt. Sie gewährt gegenüber der Bentilation mit komprimierter Luft den großen Vorteil, daß mit geringem Kraftaufwand große Mengen unverdorbener Luft in die Arbeitoftelle gebracht werden fönnen.

noch erheblich einfacher und billiger werden.

Die Ausführung solcher Maschinen geschieht von der Firma Gebrüder Sulzer Winterthur, die auch allein oder in Gesellschaft Tunnelbauten ausführt. G. W.

#### Arbeita: und Lieferungaübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Rachbrud verboten

Ausführung der Bafferverforgung Aathal-Seegraben-Ottenhaufen an Ingr. Robrer in Winterthur.

Ausführung ber Wafferverforgung Flawil an Ingr. Robrer in Minterthur

Baderlingftiftung Hetiton am See. Die Maurerarbeiten an Beig u. Cobn in Birich; Granitsteinarbeiten an Michael Untonini in Djogna; Canbfteinarbeiten an Sans Widmer und Baur u. Cie. in Zürich V

Boftgebaude-Anban in Interlaten. Die Erd-, Maurer-, Ranalifations und Steinhauerarbeiten an J. Matdies, Baumeifter in Thun ; Die Bimmerarbelten an Bermann Bugberger, Baumeifter in Steffis-

Die Korrettion der Oberfeld-Leidenbergftrage in Großwangen (Luzern) an Bauunternehmer Frz. Joj. Trucco u. Co. in Luzern. Der Ausban ber Kriefenbergstraße Zürich von der Birmensdorfer-

ftrage bis jur Salbenftrage und ber Goldbrunnenftrage von ber Bubliftrage bis jur Friesenbergftrage an Emil Schenkel in Burich.

Die Eindedung bes Rebelbaches Bilrich vom Gee bis gur Gifenbahn an Favre u. Co.

Seftmbarichulhaus auf dem Billt, Zilrich. Lieferung der Eisen-balten an Knechtli u. Cie. in Zürich.

Schulhausbau Seewen (Schmy3). Die Maurerarbeit an Frang Roffi in Schwyg, Die Zimmerarbeit an Zimmermeifter Marti in

Bafferverforgung Gantersmyl (St. Gallen). Der Bau bes Refervoirs bon 300 m3 an Baumeifter Refcher in Ebnat und die Mus= führung ber Sauptleitung und bes Rohrneges an Baul Suber in

Bafferverforgung Muolen (St. Gallen). Die Erftellung des Reservoirs an St. Casagrande, Baugeschäft in Amrisweit; Legung des Röhrennetes an A. Müller, Kupferschmied in Amrisweil.

Bafferverforgung Coffan (St. Gallen). Die Ausführung ber Grabarbeiten und bas Legen ber Rohrleitungen für bie Zuleitung ber Schwänbergquellen und für die Erstellung eines Barallelftranges in ber hauptstraße ift an Draineur Raifer in Gofau vergeben worben. A.

## Berichiedenes.

MIS Direftor des Bieler Gas., Baffer= und Gleftri. sitätsmerfes murde gemählt: Beir G. Runkler, ber bisher provisorisch diesen Vosten versah. Mit dieser Wahl wird die Reserve verbunden, daß bei einer eventuellen Revision in der Organisation der drei Werke eine Trenn= ung berselben vorgenommen werden fonne.

Rein Baufrach in Bafel. Die vom "Baster Boltsblatt" gebrachte Alarmnachricht von einem richtigen Baukrach in Bafel wird von den "Basler Nachrichten" dahin berichtigt, daß es so schlimm noch nicht stehe, wie nach dem genannten Blatt angenommen werden könnte. Es fonne jedoch nicht geleugnet werden, daß durch ben hohen Zinsfuß das Baugewerbe schwer mitgenommen wird und daß viele Wohnungen leer ftehen. Allein ein eigentlicher Krach ist bisher verhütet worden, wenn auch einige kleine Baumeister und Spekulanten ihren Berbindlichkeiten nicht mehr genügen konnten. Es ift ver= hütet worden durch das thatkräftige Eingreifen der neu geschaffenen Kantonalbank. Renner der Verhältnisse versichern uns, daß gerade jest die Kantonalbank nicht blos vielen einzelnen, sondern auch der Gesamtheit durch ihre Liberalität einen großen Dienst geleistet hat, indem fie das Schlimmfte abwendete. Damit ift fie einer ihrer Hauptaufgaben in glanzender Beije gerecht geworben, und es schadet nichts, wenn die Rendite des Inftitutes auch nicht so groß sein sollte, wie es seine Gegner for= bern. Das Eingreifen ber Kantonalbank hat auch bei andern Geldinstituten für das Publikum vorteilhaft eingewirkt, und die Anstalt hat damit durch die That ihre Eriftenzberechtigung nachgewiesen.