

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 15 (1899)

Heft: 4

Rubrik: Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

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: 12.12.2025

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

neben der elektrischen Beleuchtung der Ortschaften der Côte auch den Bau und Betrieb einer elektrischen Bahn Grand-Begnins zu ermöglichen.

Kartell der deutschen Elektrizitätswerke. Wie verlautet, haben sich die hauptsächlichsten Werke zu einem gemeinsamen Vorgehen geeinigt und in einem Rundschreiben angekündigt, daß sie infolge der Erhöhung der Rohmaterialienpreise eine fünfprozentige Preiserhöhung für Maschinen, Transformatoren und Schaltapparate eintreten lassen werden. Unterzeichnet ist das Rundschreiben von Siemens u. Halske, der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft, der Union, Schuckert u. Co., der Gesellschaft Helios in Köln, den Kummer'schen Elektrizitätswerken in Dresden und von Lahmeyer u. Co. in Frankfurt a. M.

Drahtlose Telegraphie. Aus Boulogne wird gemeldet, daß die französischen Behörden mit dem Erfolge der drahtlosen Telegraphie-Experimente zwischen Boulogne und dem South Foreland auf der englischen Seite des Ärmelkanals so zufrieden sind, daß vorgeschlagen worden ist, den Versuch zu machen, von Paris aus zu telegraphieren. Es heißt, daß der Eiffelturm wegen seiner großen Höhe (985 Fuß) der französische Endpunkt sein werde, während die englische Endstation South Foreland bleiben werde. Die direkte Entfernung zwischen den zwei Punkten ist etwa 230 engl. Meilen.

Ein neues Niagara-Kraftwerk ist nach einer Meldung des Western Electrician in der Gründung begriffen. Während die erste Kraftanlage die Ausnutzung des großen Hauptwasserfalles bezweckte, handelt es sich diesmal darum, die wegen ihrer landschaftlichen Schönheit weltberühmten Whirlpool-Rapids der menschlichen Herrschaft dienstbar zu machen. Wie bei der ersten Anlage, so sollen auch diesmal Turbinen die Wasserkraft aufnehmen und durch den Betrieb von Dynamomaschinen in elektrische Energie verwandeln. Im übrigen wird dieses zweite Elektrizitätswerk wesentlich von jenem ersten verschieden sein. An dem Hauptfalle mußte ein besonderer Tunnel gebohrt werden, um das ablaufende Wasser fortzuschaffen. An den Stromschnellen wird einfach ein offener Kanal zur Aufnahme des Oberwassers angelegt und das Unterwasser ohne unterirdische Bauten direkt in den Fluß zurückgeleitet werden. Diese Anlage wird dadurch ermöglicht, daß die Errichtung des Kraftwerkes in unmittelbarer Nähe des Flußufers stattfinden wird. Um ein ganz billiges Unternehmen handelt es sich freilich auch diesmal nicht, denn der Oberwasserkanal muß in einer Länge von 1600 Mtr. und einer Breite von 30 Mtr. größtenteils durch festen Fels gesprengt werden. Das Gefälle innerhalb des Kanals wird 14 Mtr. und die verfügbare Wassermenge 290 Kubikmeter in der Sekunde betragen. Danach ergibt sich nach Abzug der Verluste eine Leistung von rund 35,000 Pferdestärken. Dieser Gewinn erscheint recht ansehnlich, wird aber eine Beeinträchtigung der Naturerscheinung gar nicht nach sich ziehen, da immerhin nur 4 bis 7 Prozent der gesamten Wassermenge, die die Whirlpoolschnellen passiert, zur Ableitung und Benutzung gelangt. Eine besondere Eigenheit wird der Bau des Kanals mit sich bringen. Die Geschwindigkeit des Wassers im Flusse ist an dieser Stelle so bedeutend, daß es leicht große Steine fortzuführen kann, und man beabsichtigt daher, die bei den Felsprengungen losgelösten Massen, soweit sie nicht für die Ausmauerung des Kanals gebraucht werden, einfach in den Fluß zu werfen, der mit seiner Strömung von 35 Km. in der Stunde oder nahezu 10 Mtr.

in der Sekunde deren Fortführung sicher besorgen wird. Das obere Ende des Kanals wird ganz in Cement ausgeführt und derart geschützt, daß ein Eindringen des Eises im Winter ausgeschlossen ist. Die Kosten des Kanals allein sind auf rund 10 Millionen Franken veranschlagt, die Ausgaben für den übrigen Teil der Anlage werden demgegenüber verhältnismäßig unbedeutend sein.

Um des Nachts die Zeit von Turmuhrn bequem ablesen zu können, wird zweckmäßig eine Beleuchtungsvorrichtung in Anwendung gebracht, welche einem Uhrmacher in Chicago patentiert wurde. Bei dieser Erfindung werden nach einer uns zugegangenen diesbezüglichen Mitteilung des Patent- und technischen Bureaus von Richard Lüders in Görlitz die Stundenzeiffern durch hinter denselben angeordnete elektrische Glühlichter erleuchtet, indem der Stundenzeiger während seines Weges von einer Ziffer bis zur anderen das Glühlicht hinter der ersteren durch Herstellung eines Kontaktes bethätigt. Die Minutenzahlen werden bei dieser Einrichtung dadurch sichtbar, daß eine kleine Glühlampe am Ende des Minutenzeigers angebracht ist, welche auf dem ganzen Umlauf leuchtet. Durch diese Einrichtung ist das Ablesen der Zeit im Vergleich mit derjenigen, bei welcher das ganze Zifferblatt gleichmäßig erleuchtet wird, wesentlich erleichtert.

Beim Stoßen eines Bohrloches entstehen bekanntlich außerordentliche Schwierigkeiten, wenn die Bohrerköpfe abbrechen und in dem Loch stecken bleiben. Selbst bei Anwendung des Diamantbohrverfahrens ist es oft mit außerordentlichen Schwierigkeiten verbunden, derartige Hindernisse zu beseitigen. Wie wir aus einer uns zur Verfügung gestellten Mitteilung des Internationalen Patentbureaus Carl Fr. Reichelt, Berlin NW. 6, ersehen, ist neuerdings von der Oberschlesischen Tiefbohrergesellschaft Zöllner u. Co. mit außerordentlich gutem Erfolg ein Elektromagnet für diesen Zweck verwendet worden. In dem bei Ostropa in der Nähe von Gleiwitz gestochenen Bohrloch brach der Bohrerkopf in etwa 300 Meter Tiefe ab. Während dreier Wochen versuchte man, denselben mit bekannten Hilfsmitteln aller Art zu entfernen, aber weder ließ er sich abbohren noch durch Greifer oder Zangen entfernen. Endlich entschloß man sich, Elektrizität bezw. den Magnetismus zu Hilfe zu nehmen. Man fertigte einen Stahlstab von etwa 1 1/2 Meter Länge und 7 Ctm. Stärke an, den man mit einer einfachen Windung von isoliertem Kupferdraht umgab, durch welchen ein Strom aus einer kleinen Dynamomaschine geleitet werden konnte, die für gewöhnlich zur Beleuchtung der Bohranlage diente. Mittels eines einfachen Regulators konnte der Strom immer auf der gleichmäßigen Stärke von 30 Ampère gehalten werden. Die Vorrichtung wurde in unmagnetischem Zustande bis zum tiefsten Punkte des Bohrloches niedergelassen und dann erst der Strom ange stellt. Darauf zog man, fortwährenden Strom durch die Windungen leitend, den Elektromagneten wieder hoch, und derselbe brachte das abgebrochene Stück des Bohrers mit heraus. Da Unterbrechungen des regelrechten Bohrbetriebes infolge steckengebliebener Stücke des Bohrers ziemlich häufig sind, so dürfte sich dieses neue Mittel zum Entfernen der Hindernisse leicht einführen, zumal die Anlage und Betriebskosten verhältnismäßig geringe sind.