Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 15 (1899)

Heft: 21

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: 14.12.2025

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

Tod durch Elektrizität. Ueber den von allen Zeistungen gemeldeten Unfall aus Möhlin (irrtümlich war zuerst Mheinfelden genannt worden) wird den

"Basler Nachr." geschrieben:
Der Verunglückte war weber Arbeiter der Krastwerke, noch ist derselbe mit den Hochspannungsarbeiten
in Berührung gekommen, sondern es war derselbe am
eigenen Hause in Ryburg mit Reparaturen des Dachgesimses beschäftigt. Auf bisher unaufgeklärte Weise
muß er mit einem der Zusührungsleitungsdrähte der Riederspannungsleitungen in Berührung gekommen sein,
worauf er, jedensalls erschrocken, den zweiten Draht
mit beiden Händen umfaßt zu haben scheint. Ein
Losdringen der Hände war natürlich in diesem Zustande
nicht möglich und der auf das Schreien seines Sohnes
herbeigeeilte Bater konnte ersteren nicht losmachen wegen
der hestigen Schläge der Elektrizität. Nach kurzer
Zeit war Herr Joh. Lüthy, Sohn, eine Leiche.

Bei der sosort vorgenommenen amtlichen Unterjuchung wurde die Frage bezweiselt, daß eine Stromstärke von nur 220 Volt totbringend sei und es bestieg auf Beranlassung des Untersuchungsrichters ein anwesender Arbeiter der Krastwerke das Gerüste zum Beweise dieser Vermutung. Dieser berührte nun zuerst den einen Draht, während er mit der andern Hand die

Mauer und andere Gegenstände anfaßte.

Die gleiche Operation wurde mit dem andern Draht gemacht, ohne daß irgend etwas Auffallendes bemerkbar gewesen wäre. Wohl aus Gründen der Unvorssichtigkeit und zu großem Mut umfaßte er dann die Drähte mit beiden Händen, worauf die Wirkung nicht ausblied und der Arbeiter unter Schreien kund gab, daß er die Hände nicht mehr loskriegen könne. Sosortige Hilfe befreite ihn selbstverständlich. Aus diesem Resultat des Versuches war konstatiert, daß der Verunglückte durch elektrischen Schlag seinen Tod sand. Stwas sonderbar klingt es, wie die vorstehend besichriebenen Versuche von Unkundigen veranlaßt werden konnten, nachdem es kurz vorher an gleicher Stelle ein Menschenleben gekostet hatte:

Belastungen von "Schürmanndeden" in den Reubauten des städt. Tramdepots in Basel.

Am städtischen Straßenbahndepot in Basel hatte der aussührende Baumeister, Herr Thommen, Probedelastungen von Schürmanndecken vorzunehmen, um sestzustellen, ob bei den örtlichen Belastungsverhältnissen eine Spannweite von drei Metern zwischen den Trägern
resp. zwischen den Mauern zulässig sei und es demnach
möglich wäre, die drei Meter breiten Gänge des Gebäudes unter gänzlicher Vermeidung von TBalken nach
biesem System zu überdecken.

Das zu diesem Zwecke erstellte Probeselb maß 3,60 m Länge mal 3 m Breite und wurde nach System Schürsmann aus Hohlsteinen 10.12.25 in einer Stärke von 12 cm und mit Wellblecheinlage in jeder zweiten Fuge erstellt. Zur Verwendung gelangte Cementmörtel und nach sertiger Vermauerung wurden die Fugen mit vers

dünntem Mörtel nachgegoffen.

Die Probebelastung wurde acht Tage nach Erstellung der Decke vorgenommen. Zur Belastung dienten Sandsäcke, welche in der Mitte des Deckenseldes im Gewichte den 1600 Kg. auf einer Fläche von 1¹/, Quadratmetern ausgeschichtet wurden, was einer Belastung von über 1000 Kg. per m² bei besonders ungünstigem Angrisspunkte derselben entspricht. Irgendwelche Desormation des Deckenseldes konnte nach ausgebrachter Last nicht konstatiert werden. Diese Belastung wurde durch 12 Stunden sortgesetz und dann vermittelst genauer Vers

messung eine geringe Einsenkung in der Mitte des Deckenseldes konstatiert. Nach Entsernung der Last ging diese Einsenkung zurück und zeigten sich keine weiteren Spuren der ersolgten Beanspruchung.

Auf Grund dieser Probe kann das Pros blem einer freitragenden Hohlsteindecke bis zu drei Meter Spannweite als gelöst erachtet werden und sind bereits größere Arbeiten dieser speziellen Ausführungssart der Schürmanndecke im Gang.

Berichiedenes.

Der Durchstich des Simplon. Wie der Gotthardstunnel, so denkt man gewöhnlich, wird auch der Simplontunnel sertig werden. Und doch besteht zwischen Gotthard und Simplon ein gewaltiger Unterschied und die Schwierigkeiten, die bei letzterem überwunden werden müssen, sind erheblich größer als beim Gotthard.

Die Temperatur in der Mitte des Simplontunnels wird auf 42 Grad berechnet, während das Thermometer beim Gotthardbau seinen höchsten Stand mit 30,8 Grad erreichte. Der Simplontunnel erhält eine Länge von 19,738 Meter und wird der längste Tunnel der Welt sein, der Gotthard hat 14,984 Meter. Mit den Mitteln, Die beim Gotthard angewendet murden, mare der Simplontunnel nicht zu bauen. Nur mittelft des Doppelstunnelsustems ist es möglich, dem Tunnel genügend frische Luft zuzuführen und die Arbeiter gegen die bei den unausgesetzten Gesteinsprengungen so sehr zu fürchstenden Gase und Nachschwaden zu schützen. Um aber die Arbeiter trot der in der Mitte des Tunnels zu ers wartenden Hite zu schützen, muß sogar das Wasser der Rhone zur Hülfeleiftung herangezogen werden. Mächtige Köhren von 1,6 Meter Durchmesser leiten auf eine Ent= fernung von mehreren Kilometern das Waffer der Khone herbei, das sich mit einem Gefälle von 45 Metern in ben Tunnel ergießt, die Temperatur abkühlt und gleich= zeitig, unter Entfaltung einer Wasserkraft von über 1000 Pferdekräften, zum Betrieb der Bohrmaschinen verwandt werden kann. Niemals vorher, so wird der "Kölner Ztg." geschrieben, ist in einem Tunnel mit größerer Haft und unter Aufbietung größern menschlichen Scharf= sinns gearbeitet worden als am Simplon. Denn die den Bau ausführende Firma Brand, Brandau & Co. hat sich verpflichten muffen, das Werk, d. h. den Haupt= tunnel, binnen 5 Jahren 6 Monaten fertig zu ftellen. Für jeden Tag Versäumung ist eine Vertragsstrafe von 5000 Fr. vorgesehen; dagegen erhält die Firma für jeden Tag, den sie weniger benötigt, die gleiche Summe gezahlt.

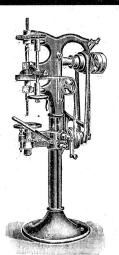
Nun zu den Arbeiten selbst. Der Tunnel beginnt bei Brieg und endet bei Jselle. Nach Norden zu zeigt er eine leichte Krümmung, läuft dann aber dis zum südlichen Ausgang in schnurgerader Richtung. In der Mitte liegt das Geleis innerhalb einer Strecke von 500 Meter völlig wagrecht, nach Norden zu neigt es sich um 2°/00, nach Süden zu um 7°/00, so daß der Ausgang bei Jselle 50 Meter tieser als der Eingang dei Brieg zu liegen kommt. Bis jetzt ift man im Hauptztunnel — der Nebentunnel bleibt immer einige hundert Meter zurück — etwa 1500 Meter vorgedrungen, und zwar auf solgende Weise. In einer Breite von 3 und einer Höhe von 2 Meter wird ein Sohlenstollen vorsgetrieben, dem in einem Abstande von 200 Meter die Hauptarbeiten, d. h. die Erweiterung des Tunnels zum vollen Prosit und gleichzeitig seine Ausmauerung, solgen. Im Sohlenstollen stehen "vor Ort" die bekannten, jesoch vielsach verbesseren Bohrmaschinen, die ungeheure Stahlbohrer von mehreren Metern Länge führen, die

im Stande find, gleichzeitig zwei bis brei über 2 Meter tiefe, 8 Centimeter Durchmesser haltende Löcher in das zum größten Teil aus Gneis bestehende Gestein su bohren. Sind 6—9 solcher Bohrlöcher fertiggestellt eine Arbeit, deren Dauer von der Barte des Gefteins abhängig ist und die unter Umständen bis zu 5 Stunden Zeit in Anspruch nehmen kann — so werden die auf Schienen ruhenden, hydraulisch betriebenen Persoriermaschinen zurückgenommen und die Bohrlöcher mit Sprenggelatine gefüllt. Die Sprenggelatine ift der ftarkste Sprengstoff, den wir augenblicklich kennen. Sie wird aus einer Mischung von Rytroglycerin (92—97 Prozent) und Collodiumwolle gewonnen, indem beide Stoffe, unter mäßiger Erwärmung. solange umgerührt werden, bis eine teigartige Masse entsteht. Für jedes Bohrloch braucht man 6—10 Kg. Sprenggelatine, und da bieser Stoff zu den teuersten Sprengmitteln gehört, so kann man sich vorstellen, wie viel Geld in dem Simplon versknallt werden muß, bevor sich die Arbeiter von beiden Seiten her die Sande reichen können. Die Entzündung ber eingesührten Sprengpatronen erfolgt nicht auf elek-trischem Wege, weil durch die gleichzeitigen Explosionen ein guter Teil der Krast sich gegenseitig ausheben würde. Man bedient sich vielmehr einer Zündschnur, die mit Guttapercha umwickelt ist und ein Auffliegen der Minen nacheinander gestattet.

Durch die außerordentliche Kraft der Gelatine wird das Gestein sast zu Schutt zertrümmert und ein weites Umhersliegen der loßgelösten Masse vermieden. Ist der lette Schuß gesallen, dann tritt zur Wegräumung des Gerölls abermals eine ganz neue Maschine, eine Art Wasserkanden, in Thätigkeit, die aus Stahlröhren, unter einem ungeheuren Druck, mächtige Wassermengen gegen das loßgelöste Gestein schleudert und dieses auf eine weite Strecke auf eine Seite des Tunnels hinüberspült. So können, während der auf der Seite siegende Schutt eilig verladen und hinaußgesahren wird, die Vohrtmaschinen unverzüglich wieder "vor Ort" genommen werden und sofort eine zweite Attake beginnen. Die Erweiterungsarbeiten an dem 200 Meter rückwärts liegenden Hauptstollen werden indessen ununterbrochen durch Nachschießen sortgesett. Doch treten hier keine

Bohrmaschinen in Verwendung; die Löcher werden mit der Hand gebohrt und weisen nur einen Durchmesser von 2,5 Centimeter auf. So dringt man täglich 5—7 Meter tief in den Vergriesen ein und man kann sich leicht ausrechnen, daß die Firma Brand, Brandau & Co. ihre Ausgabe lösen wird, wenn nicht unvorhergesehene böse Zufälle eintreten, die dei solchen gewaltigen Unternehmen leider niemals ausgeschlossen sine won Naturereignissen oder aus irgendwelchen Ursachen die Arbeiten nur wenige Tage eingestellt werden müssen, so bedeutet das unter allen Umständen einen arvösen Verluft für die Bauleitung.

lleber die Serftellungsfosten des Calciumcarbids für die gewerbmäßige Herstellung des immer größere Berbreitung gewinnenden Acetylens erhalten wir vom Batent= und technischen Bureau von Richard Lüders in Görlit einige intereffante Angaben, wie fie für den Betrieb einer großen Carbidfabrik in Meran (Tirol) sich ergeben. Die Turbinen treiben 5 Wechselstromdynamos von 1200 Pferdekräften. Theoretisch werden zur Herstellung von 1000 Kilogramm Carbid 950 Kilogramm Kalk und 615 Kilogramm Kohle gebraucht. In der Praxis stellen sich die Verhältnisse etwas anders, als 1025 Kilogramm Kalk und 710 Kilogramm Kohle zur Herstellung einer Tonne Carbid notwendig sind. Die Kosten dieser Rohmaterialien stellen sich auf 39 Mark. Die Elektroden, welche 132 Mark koften, halten die Herstellung von 10 Tonnen aus, so daß eine Tonne Carbid etwa 13 Mark Elektroden kostet. Un elektrischer Energie sind pro Tonne 6,400 Pferdekraftstunden ersorderlich, die bei der Wasserkraft in Meran 36 Mark pro Tonne Carbid koften. An Kraft für Rebenmaschinen, Berluft in den Leitungen 2c. werden 200 Pferdekräfte verbraucht oder auf die Tonne Carbid berechnet 4 Mark. Die Tagesproduktion beträgt 6,5 Tonnen. An Arbeitskräften beansprucht die Tonne 15 Mark. Rechnet man pro Tonne noch 20 Mart Amortifation, Generaltoften gleichfalls 20 Mart, Unterhaltung der Anlagen 6 Mark, so stellt sich die Tonne Carbid auf etwa 150 Mark.



Bohrmaschinen,

Drehbänke,

Fräsmaschinen,

eigener patentirter unübertroffener Construction.



2230





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

Preislisten stehen gern zu Diensten.