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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 15 (1899)

Heft: 46

Artikel: Schleifmaschinen im modernen Maschinenbau

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577193

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: 25.01.2026

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

durch ein großes Reservoir zu schaffen. Das Material zur Erstellung des Dammes soll dem Seekessel entnommen und im gewachsenen Terrain ein das Ueberfluten des Dammes verhindernden Ueberlauf erstellt werden. Durch den bestehenden Terrainriegel ist in der Höhe von 1000 m ein Stollen in Aussicht genommen in einer Länge von ca. 280 m vom Einlauf bis zum Regulierhaus. Von da an soll die Rohrleitung im obern Teile aus Gußeisen, im untern Teil in Stahlblech, in direkter Richtung zum Turbinenhaus 640 m über Meer ins sogenannte Oberrodel führen, woselbst die Kraftanlage errichtet werden soll. Durch den Ablaufkanal wird sich das Wasser vom Rotbach ca. 150 m unterhalb der Brücke in den Krienbach ergießen. Der Damm hätte eine Länge von 250 m und eine Höhe von 32 m. Die im Reservoir aufzunehmende Wassermenge von 2 Millionen m³ könnte durch Ausdehnung des Zuflußgebietes noch erhöht werden. Der See würde eine Wasserfläche von rund 240,000 Quadratmeter und eine Wassertiefe von ca. 20 m erhalten. Durch das Werk sollen an verfügbarer Kraft ca. 800 Pferde gewonneu werden.

Es ist nach dem „Vaterland" anzunehmen, daß die zuständigen Behörden vor der Erteilung der Konzessionen die Sache noch eingehend prüfen werden, ob unter Umständen durch die Anlage nicht das Dorf Kriens gefährdet werden könnte. Es ist wiederholt vorgekommen, daß bei solchen großen Reservoirs Dammbrüche eintraten. Ein derartiger Dammbruch bei einem Reservoir von 2 Millionen m³ Inhalt in der Höhe von 1000 m könnte für Kriens verhängnisvoll werden. Die Sache bedarf um so mehr der sorgfältigen Prüfung, als der Rotbach ein Wildwasser schlimmster Sorte ist.

Elektrizitätswerkprojekt Filisur. Die Gemeinden Alvaneu, Schmitten, Wiesen, Davos und der Hof Jennisberg, die wie Bergün an der Wasserkraft beteiligt sind, mit welcher bei Filisur ein großes Elektrizitätswerk der Firma Froté & Westermann erstellt werden soll, haben sich zusammengethan zu gemeinsamem Vorgehen. Eine bezügl. Delegiertenversammlung hat am Samstag in Wiesen getagt. Eine fünfgliedrige Kommission ist dabei zur Prüfung der gestellten Bedingungen und zu weitern Unterhandlungen ernannt worden. Nach vorläufigen Berechnungen würden bezüglich der zu erzielenden Kraft des Landwassers auf die einzelnen Gemeinden entfallen: Davos 34, Wiesen 23, Schmitten 9, Alvaneu 4, Filisur und Jennisberg 30 %.

Ein Preisausschreiben, das sich lohnt. Wie vom Patent- und technischen Bureau B. Reichhold in Berlin-London mitgeteilt wird, hat ein unternehmender amerikanischer Millionär, Mr. Glidden, soeben nicht weniger als zwei Millionen Dollars als Preis ausgesetzt, und zwar eine Million Dollars für einen „Telephon-Repeater" und eine weitere Million Dollars für einen „Telephon-Quadruplex". Mr. Glidden, Präsident des Erie-Systems der Telephongesellschaften, wünscht auf Grund der Ergebnisse dieser Preisausschreibung u. A. eine direkte Telephonlinie von New-York nach San Francisco herzustellen. Bei dem gegenwärtigen Stande der Telephon-Technik würde dazu Kupferdraht von dem Durchmesser eines Besenstieles nötig sein. Die von Mr. Glidden ausgesetzten zwei Millionen Dollars sind die größten Preise, die je für die Lösung eines industriellen oder wissenschaftlichen Problems offeriert wurden.

Versicherung gegen Betriebsstörung.

Veranlaßt durch die Frage 1019, worauf ich im Antwortkasten Auskunft gegeben habe, möchte ich hier auf eine noch wenig bekannte, aber gewiß überall sehr willkommene Versicherungsart aufmerksam machen: Es ist dies die sogenannte Chômage-Versicherung oder Versicherung gegen Schaden, der aus Betriebsstörung infolge Feuersbrunst entsteht. Außer dem direkten Schaden an Gebäulichkeiten und Fahrhabe erleidet der Brandbeschädigte jeweilen noch einen indirekten Schaden, für den er keinerlei Ersatz erhält. Der Eigentümer eines abgebrannten Hauses kommt um den Betrag seiner Mietzinse und zwar bis zum Tage des stattgefundenen Neuaufbaues und Wiederbezuges. Der Mieter geht des Betrages der von ihm vorausbezahlten Miete verlustig, und zudem hat er noch große Auslagen behufs anderweitiger Hauseinrichtung. Der Gewerbetreibende leidet unter einer langen Betriebsstörung und findet sich somit in der Unmöglichkeit, seine Bestellungen auszuführen, wie auch den weitern Nachfragen seiner Kundschaft nachzukommen. Auch die Herstellung und Einrichtung neuer Arbeitsräume bringt ihm Zeit- und Geldverlust.

Der Handelsmann erhält bei einem Brandfalle von der Feuerversicherung als Ersatz wohl den Ankaufswert seiner Waren, aber er kommt dabei immerhin um deren Verkaufsgewinn. Zudem ist Geschäftseinstellung vorhanden und hat er für die Wiedereinrichtungsauslagen aufzukommen.

Gegen solche indirekte, meist recht namhafte Verluste schützt man sich durch die Chômage-Versicherung der seit 1782 bestehenden, mit einem Gesellschaftskapital von 67 Millionen und einer Reserve von 26,5 Mill. Fr. arbeitenden „Londoner Phönix". Die Feuerversicherung kann bei dieser oder bei irgend einer andern Gesellschaft abgeschlossen sein. Die Chômage-Versicherung deckt jeweilen einen um 10 Prozent die Feuerversicherungssumme übersteigenden Betrag. Der Prämiensatz ist ein sehr billiger und richtet sich immer nach demjenigen der Feuerversicherung. Ein Beispiel macht die Sache verständlicher. Ein Hotel sei gegen Feuerschaden zum Prämiensatz von 1 ‰ versichert, wie folgt:

Gebäude . .	Fr. 400,000.—
Mobiliar . .	„ 100,000.—
Gesamtbetrag:	Fr. 500,000.—

Die Chômage-Versicherung deckt 10 %, also Fr. 50,000 zu 1½ ‰, so ergibt sich als Jahresprämie Fr. 50,000 à 1½ ‰ = Fr. 75. Wird nun z. B. im Brandfalle von der Feuerversicherungsgesellschaft ein Schaden von Franken 200,000 vergütet, so zahlt die Chômage-Versicherung noch 10 Prozent von diesem Betrage, also Fr. 20,000 als Betriebseinstellungs-Entschädigung hinzu.

Zu weiterer Auskunft ist gerne bereit H. Lienhard, Konradstraße 12, Zürich III.

Schleifmaschinen im modernen Maschinenbau.

In der vom Technischen Verein Winterthur abgehaltenen Monatsversammlung referierte Ingenieur J. Bachmann über die Anwendung von Schleifmaschinen im modernen Maschinenbau, wozu die Firma Gebr. Sulzer in zuvorkommender Weise eine Anzahl einschlägiger Zeichnungen zur Verfügung stellte. Das Schleifen der Werkzeuge ist wohl so alt, als es Werkzeuge zum schärfen gab. Später haben sich eine namhafte Anzahl Industrien dieser Arbeitsweise bedient und sind so Glas und Marmor, sowie die Edelsteine, welche jede andere Bearbeitung ihrer Härte wegen ausschließen, mit hineinbezogen worden, abgesehen von der Holzschleiferei zur Papierbereitung 2c. Der Maschinenbau beschäftigt heute eine ganze Musterkarte der verschiedensten Maschinen für Schleifzwecke. Der Sandstein auf ebener Platte, der zum Rotationszwecke auf Achsen drehbar

gearbeitet ist, bot lange Zeit das im Maschinenbau vornehmlich zum Schleifen benutzte Mittel und wird heute noch zu vielen Arbeiten, hauptsächlich zum Schärfen einfacher Schneidewerkzeuge, für die Feilenfabrikation, zum Blankschleifen von Platten 2c. benutzt. Die Neigung des Sandsteins zum leichten Kantigwerden vermöge ungleicher Härte seiner Oberfläche, die kleine Umgangsgeschwindigkeit, die er verträgt, sowie aber hauptsächlich die Einführung komplizierter Werkzeuge, wie Fraisen 2c., verlangte ein Schleifmittel, welches diese Eigenschaften in kleinerem Maße besitzt; einen guten Ersatz bietet heute die Verwendung des Schmirgels in verschiedenen Formen. Schmirgel oder Smirgel, ein Mineral, besteht aus unreinen, feinkörnigen, bläulich-grauen Ablagerungen des Saphirs und kommt am Ochsenkopfe im sächsischen Erzgebirge, in Spanien und auf der Insel Naxos vor. Die Amerikaner bemächtigten sich dieses Schleifmittels mit gewohnter Ausdauer und heute ist der Kontinent trotz einer Menge einheimischer Schmirgelwerke mit amerikanischen Schleifmaschinen überschwemmt. Mit der Verwendung von Schmirgelscheiben ist es nun möglich, eine Menge von Konstruktionsteilen im Maschinenbau den gesteigerten Beanspruchungen entsprechend zu härten, wobei eine bedeutend höhere Präzision der Form und bessere Politur der Oberfläche erreicht wird, als bei jeder andern Art der Verarbeitung. Es ist nun auch möglich, Fraisenwerke in der Weise zu schärfen, daß sie überhaupt rationell arbeiten können. Ein weiterer wichtiger Verwendungszweck der Schmirgelschleifmaschine findet sich in der Gußputzerei. Die Gußputzerei setzt bekanntlich den Feilen, Schneidewerkzeugen 2c. eine recht unliebsame Halsstarrigkeit entgegen, welche aber von der Schmirgelscheibe ganz gut überwunden wird. Ferner wird diese beim Brückenbau, beim Verarbeiten von Enden an Façoneisen 2c. vorteilhaft angewendet.

Die Schleifmaschinen, um zu deren Konstruktion überzugehen, haben den relativ kleinsten Konstruktionsdruck auszuhalten, und doch sind bei deren Erstellung stabile Abmessungen Hauptbedingung. Es treten hier nämlich unerwünschte Nebenkräfte auf, wie Schlagen der Schleifräder 2c. Infolge der hohen Tourenzahl ist eine reichliche Lagerung der Spindel notwendig. Die Lagerung einer Schleifwelle für Präzissionsarbeiten speziell soll auf ein minimales Spiel in den Schalen gestellt werden. Nächst der Lagerung der Schleifwelle sind die jeweiligen Tischführungen und Aufspannvorrichtungen für die Werkstücke mit entsprechender Sorgfalt zu behandeln. Bei den Rundschleifmaschinen, diesem Universaltyp von Präzisionsmaschinen, dreht sich das Werkstück langsamer gegen die Scheibe, infolge dessen müßte sich auch hier jeder Mangel der Centrierung und jedes Fehlen der Längsbewegung in zu reichlichem Spiele der Tische 2c. bemerkbar machen. Aber auch jede lokale Erwärmung des Werkstückes soll vermieden werden, soll sich nicht ein Werfen desselben ergeben, man wird in diesem Falle zum Schleifen unter Wasserzufluß greifen müssen. Zum Schleifen von Guß und Bauarbeiten 2c. laufen die Schleifmaschinen trocken, und es macht sich hier ein Nachteil der Schmirgelscheiben, von denen natürlich auch gesprochen werden muß, bemerkbar — die Stauberzeugnis, die die Lungen sehr belästigt. Gegen diesen Uebelstand hat man ebenfalls Mittel und Wege gefunden durch Erstellung von Staubabsaugungsapparaten, wie sie in der Firma Gebr. Sulzer in Winterthur bestehen. Ein weiterer Nachteil der Schmirgelscheiben ist das Springen derselben; hier ist zur Vermeidung dieses Uebelstandes eine richtige Plazierung derselben, bei welcher hauptsächlich eine allzu große Spannung vermieden werden muß, Hauptbedingung. Ein dritter Uebelstand, das Verglasen der Scheiben, wobei sich ihre Griffigkeit verlieren kann, wird durch Nachdrehen der Scheiben mit einem Diamant oder einem Stück Schmirgelstein beseitigt. Anschließend an diese einläßlichen Ausführungen knüpfte der Vortragende noch erläuternde Erklärungen der zahlreich vorhandenen Zeichnungen, worauf der mit großer Aufmerksamkeit verfolgte Vortrag unter bester Verdankung beendigt wurde. „Landb."

Verschiedenes.

Eine neue Holzwollfabrik wurde von Ed. Dubs in Rebstein (Rheinthal) eingerichtet.

Neue Industrie. Die Firma Boßhardt u. Co. in Näfels gedenkt in nächster Zeit in ihrem alten Etablissement mit der Großfabrikation von Calcium-Carbid-Fässern zu beginnen, wofür ihr heute schon ein Absatz von mindestens 150,000 Stück per Jahr gesichert ist.

Eichung der Materialschiffe auf dem Zürich- und Obersee. Der Maurermeisterverein Zürich und Umgebung, sowie der Maurer- und Steinhauermeister-Verein beider Zürichseeufer und des Sihlthales haben beschlossen, die Eichung sämtlicher Stein-, Sand- und Kiesschiffe auf dem Zürichsee und Obersee zu veranlassen.

Die bisher üblichen Methoden des Ausmessens von Baumaterialien, namentlich von Mauersteinen, Sand und Kies, welche in Schiffsladungen geliefert werden, haben oftmals zu Differenzen bezüglich des Ausmessens zwischen Lieferant resp. Transportunternehmer einerseits und den Abnehmern dieser Materialien anderseits geführt. Zu immerwährenden Differenzen gab hauptsächlich das Messen von Mauersteinen im Schiff Anlaß. Um dieses zu verhüten, wurde folgende endgültig und allseitig verbindliche Beschlüsse gefaßt:

1. Sämtliche Schiffe auf dem Zürichsee und Obersee, welche zum Transport von Sand, Kies und Mauersteinen verwendet werden, sind zu eichen und zwar:

a) Schiffe für Sand- und Kiestransport auf kubischen Inhalt, durch Anbringung von Zeichen inwendig an den Schiffswänden; b) Schiffe für Steintransport auf Tragfähigkeit in Tonnengewicht, durch Anbringen von Zeichen auswendig am Schiffskörper.

2. Die Eichung soll bei jedem Schiff alle 2 Jahre vorgenommen werden, das erste Mal in den Monaten Januar bis Mai 1900, das zweite Mal a) für Steinschiffe in den Monaten Oktober bis Dezember 1901; b) für Sand- und Kiesschiffe in den Monaten Februar bis April 1902.

Heinrich Brändli, Horgen.
Asphalt-Dachpappen- und Holzcementfabrik.
Asphalt-Arbeiten: Terrassen, Trottoirs, Böden in Fabriken, Brauereien, Keller etc.
Parquet in Asphalt (buchen und eichen). **Asphaltfilz-Isolirplatten,** bester Isolirschutz für Mauerabdeckung und Feuchtigkeit. (1472
Holzpflästerungen in Asphalt.
Nur prima Material. Feinste Referenzen.
Exakte gewissenhafte Bedienung. Telephon.