**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:** 16.12.2025

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 ent= nommen 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 foll die Kohrleitung 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 Ablauffanal 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 Zufluß= gebietes noch erhöht werden. Der See würde eine Wassersläche von rund 240,000 Quadratmeter und eine Wassertiese von ca. 20 m erhalten. Durch das Werk sollen an verfügbarer Kraft ca. 800 Pferde gewonneu merben.

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 gestährdet werden könnte. Es ist wiederholt vorgekommen, daß bei solchen großen Reservoirs Dammbrüche eintraten. Ein derartiger Dammbruch dei 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 Kotbach ein Wildwasser schlimmster Sorte ist.

Elektrizitätswerkprojekt Filisur. Die Gemeinden Alsvaneu, Schmitten, Wiesen, Davos und der Hofzennisberg, 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 gemeinsamen Vorgehen. Eine bezügl. Delegiertenversammlung hat am Samstag in Wiesen getagt. Eine fünsgliedrige Kommission ist dabei zur Prüfung der gestellten Besingungen und zu weitern Unterhandlungen ernannt worden. Nach vorläusigen Verechnungen würden bezügslich der zu erzielenden Krast des Landwassers auf die einzelnen Gemeinden entfallen: Davos 34, Wiesen 23, Schmitten 9, Alvaneu 4, Filisur und Jennisberg 30 %.

Ein Preisausschreiben, das sich Iohnt. Wie vom Patent= und technijchen Bureau B. Reichhold in Berlin= London mitgeteilt wird, hat ein unternehmender ameristanischer Millionär, Mr. Glidden, soeben nicht weniger als zwei Millionen Dollars als Preis ausgesetzt, und zwar eine Million Dollars sür einen "Telephon-Repeater" und eine weitere Million Dollars für einen "Telephon-Duadrupley". Mr. Glidden, Präsident des Erieschstems der Telephongesellschaften, wünsicht auf Grund der Erzgebnisse dieser Preisausschreibung u. A. eine direkte Telephonlinie von New-York nach San Francisco herzustellen. Bei dem gegenwärtigen Stande der Telephonstechnik würde dazu Kupserdraht von dem Durchmessereines Besenstieles nötig sein. Die von Mr. Glidden ausgesetzten zwei Millionen Dollars sind die größten Preise, die se für die Lösung eines industriellen oder wissenschen Problems offeriert wurden.

### Berficherung gegen Betriebsftorung.

Veranlaßt durch die Frage 1019, worauf ich im Antwortkaften Auskunft gegeben habe, möchte ich hier auf eine noch wenig bekannte, aber gewiß überall sehr

willtommene Versicherungsart ausmerksam machen: Es ist dies die sogenannte Chômage=Versicherung oder Versicherung gegen Schaden, der aus Vetriedsstörung infolge Feuersbrunst entsteht. Außer dem direkten Schaden an Gebäulichkeiten und Fahrhabe erleidet der Vrandbeschädigte jeweilen noch einen indirekten Schaden, für den er keinerlei Ersatz erhält. Der Eigentümer eines abgebrannten Hauses kommt um den Vetrag seiner Mietzinse und zwar dis zum Tage des stattgesundenen Neuausbaues und Wiederbezuges. Der Mieter geht des Vetrages der von ihm vorausdezahlten Miete verlustig, und zudem hat er noch große Austagen behus anderweitiger Hauseinstung. Der Gewerbetreibende leidet unter einer langen Vetriedsstörung und sindet sich somit in der Unmöglichkeit, seine Vestellungen auszusühren, wie auch den weitern Nachstagen seiner Kundschaft nachzukommen. Auch die Herftellung und Einrichtung neuer Arbeitsstäume bringt ihm Zeit= und Geldverlust.

Der Handelsmann erhält bei einem Brandfalle von der Feuerversicherung als Ersat wohl den Ankausswert seiner Waren, aber er kommt dabei immerhin um deren Verkaussgewinn. 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 Vetrag. Der Prämiensat ist ein sehr billiger und richtet sich immer nach demjenigen der Feuerversicherung. Ein Veispiel macht die Sache verständlicher. Ein Hotel sei gegen Feuerschaden zum Prämiensat von 1% oo versichert, wie solgt:

Webäude . Fr. 400,000.—

 Gebäude
 Fr. 400,000.

 Mobiliar
 " 100,000.

 Gesamtbetrag
 Fr. 500,000.

Die Chômage = Versicherung deckt  $10^{\circ}/_{\circ}$ , also Fr. 50,000 zu  $1^{1/2}$   $^{\circ}/_{\circ}$ , so ergibt sich als Jahresprämie Fr. 50,000 à  $1^{1/2}$   $^{\circ}/_{\circ}$ 0 = Fr. 75. Wird nun z. B. im Vrandsalle von der Feuerversicherungsgesellschaft ein Schaden von Franken 200,000 vergütet, so zahlt die Chômage = Versicherung noch 10 Prozent von diesem Vetrage, also Fr. 20,000 als Vetriebseinstellungs-Entsichädigung hinzu.

Zu weiterer Auskunft ist gerne bereit H. Lienhard,

Konradstraße 12, Zürich III.

#### Shleifmaschinen im modernen Maschinenbau.

In der vom Technischen Verein Winterthur abgehaltenen Monatsversammlung reserierte Ingenieur J. Bachmann über die Anwendung von Sch'eifsmaschinen im modernen Maschinendau, wozu die Firma Gebr. Sulzer in zuvorkommender Weise eine Anzahl einschlägiger Zeichnungen zur Verfügung stellte. Das Schleisen der Werkzeuge ist wohl so alt, als es Werkzeuge zum schärfen gab. Später haben sich eine nambaste Anzahl Industrien dieser Arbeitsweise bedient und sind so Warmor, sowie die Selsteine, welche jede andere Bearbeitung ihrer Härte wegen ausschließen, mit hineinbezogen worden, abgesehen von der Holzsschleiserei zur Papierbereitung zc. Der Maschinenbau beschäftigt heute eine ganze Musterkarte der verschiedenssten Maschinen sür Schleiszwecke. Der Sandstein auf ebener Platte, derzum Rotationszwecke aus Uchsen dresbar

gearbeitet ift, bot lange Zeit das im Maschinenbau vor-nehmlich zum Schleifen benutzte Mittel und wird heute noch zu vielen Arbeiten, hauptsächlich zum Schärfen einfacher Schneidewertzeuge, für die Feilenfabrikation, zum Blankschleifen von Platten 2c. benutt. 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 zc., verlangte ein Schleifmittel, welches diese Eigenschaften in kleinerem Maße besitt; einen guten Ersat bietet heute die Verwendung des Schmirgels in verschiedenen Formen. Schmirgel oder Smirgel, ein Mineral, besteht aus unreinen, seinkörnigen, bläulich-grauen Ablagerungen des Saphirs und kommt am Ochsenkopfe im sächsischen Erzgebirge, in Spanien und auf der Insel Naros vor. Die Amerikaner bemächtigten sich dieses Schleismittels mit gewohnter Ausdauer und heute ist der Kontinent trot einer Menge einheimischer Schmirgelwerte 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 Berarbeitung. Es ift 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 Gußputerei. Die Gußputerei set 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 Berarbeiten von Enden an Façoneisen 2c. vorteilhaft angewendet.

Die Schleifmaschinen, um zu deren Konstruktion überzugehen, haben den retativ kleinsten Konstruktion&= bruck auszuhalten, und doch find bei deren Erstellung stabile Abmessungen Hauptbedingung. Es treten hier nämlich unerwünschte Nebenkräfte auf, wie Schlagen der Schleifräder 2c. Infolge der hohen Tourenzahl ift eine reichliche Lagerung der Spinbel notwendig. Die Lagerung einer Schleifwelle für Braziffionsarbeiten fpeziell foll auf ein minimales Spiel in den Schalen ge= ftellt werden. Rächft ber Lagerung der Schleifwelle sind die jeweiligen Tischführungen und Aufspannvorrichtungen für die Werkstücke mit entsprechender Sorgfalt zu be= handeln. Bei den Rundschleifmaschinen, diesem Universal= typ von Präzisionsmaschinen, dreht sich das Werkstück langsamer gegen die Scheibe, insolge dessen mußte sich auch hier jeder Mangel der Centrierung und jedes Fehlen der Längsbewegung in zu reichlichem Spiele der Tische 2c. bemerkbar machen. Aber auch jede lotale Erwärmung des Werkstückes foll 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 Stauberzeugniß, die die Lungen sehr belästigt. Gegen diesen llebelstand hat man ebenfalls Mittel und Wege gefunden durch Erstellung von Staubahsaugungsapparaten, wie sie in der Firma Gedr. Sulzer in Vinterthur bestehen. Ein weiterer Nachteil der Schmirgelscheiben ist das Springen derselben; hier ist zur Vermeidung diese llebelstandes eine richtige Plazierung derselben, dei welcher hauptsächlich eine allzu große Spannung vermieden werden muß, Hauptschingung. Ein dritter llebelstand, das Verglasen der Scheiben, wobei sich ihre Erissigkeit versieren kann, wird durch Nachdrehen der Scheiben mit einem Diamant oder einem Stückschmirgelstein beseitigt. Anschließend an diese einschlichen Aussihrungen knüpste der Vortragende noch erläuternde Erklärungen der zahlreich vorhandenen Zeichnungen, worauf der mit großer Ausmerksamkeit versolgte Vortrag unter bester Verdankung beendigt wurde. "Landb"

# Berichiedenes.

Eine neue Holzwollfabrif 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 Großsabrikation von Calciums-Carbid-Fässern zn beginnen, wosür ihr heute schon ein Absa von mindestens 150,000 Stück per Jahr gesichert ift.

Eichung der Materialschiffe auf dem Zürich und Obersee. Der Maurermeisterverein Zürich und Umgebung, sowie der Maurer= und Steinhauer= meister= Berein beider Zürichseeuser 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 geliesert werden, haben oftmals zu Differenzen bezüglich des Ausmessens zwischen Lieserant 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 solgende endgültig und allseitig verbindliche Beschlüsse gesoht:

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

a) Schiffe für Sands und Kiestransport auf tus bischen Inhalt, durch Andringung von Zeichen inwendig an den Schiffswänden; b) Schiffe für Steintransport auf Tragfähigkeit in Tonnengewicht, durch Andringen von Zeichen auswendig am Schiffskörper.

von Zeichen auswendig am Schiffskörper.

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

Heinrich Brändli, Horgen.

Asphalt-Dachpappen und Holzcementfabrik.

Asphalt-Arbeiten: Terrassen, Trottoirs, Böden in Fabriken, Brauereien, Keller etc.

Asphaltfilz-Isolirplatten, bester Isolirschutz für Mauerabdeckung und Feuchtigkeit.

(1472)

Holzpflästerungen in Asphalt.

Exakte gewissenhafte Bedienung. Telephon.

Feinste Referenzen.

Nur prima Material.