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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 24 (1908)

Heft: 25

Artikel: Eine Sonnenkraftmaschine

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580008

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: 02.10.2025

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

kleinen Viadukt überschritten werden muß und erreicht alsdann die Felshänge unterhalb Meglisalp, welche auf zirka 400 m Länge teils mit Tunnel, teils in Galerien durchfahren werden. In der Höhe von 1510 m und bei einer Länge von 11,815 km erreicht die Bergbahn die vorläufige Endstation Meglisalp.

Der Bau der vierten Sektion Meglisalp-Säntis, noch 3,8 km lang, wird einer spätern Bauperiode vorbehalten, aber auch sie bietet keine namhaften Schwierigkeiten und erfordert nur eine Maximalsteigung von 25 %. Die oberste Station ist zirka 30 m unterhalb des Säntishotels in Aussicht genommen.

Die ganze Anlage wird sicherlich als eine technisch höchst gelungene bezeichnet werden müssen. Bereits hat sich ein Konsortium von soliden Unternehmern verbindlich gemacht, die ganze Bahn nach vorliegendem Kostenvoranschlage zu bauen.

Turnhallenbau Arbon. Die Schulgemeindeversammlung bewilligte den Bau einer Turnhalle nach den Plänen von Architekt Ott, im Kostenvoranschlage von Fr. 50,000 bis Fr. 60,000.

Bauwesen in Appenzell A.-Rh. (Korr.) Der Besitzer des Kurhauses in Walzenhausen, Herr Wilhelm Schenkel, ist im Begriff, die bekannten Mineralquellen des Schönenbühlerbades neu zu fassen und nach Walzenhausen zu leiten. Von der richtigen Annahme geleitet, daß durch die Zuleitung und die Verwendung dieser Quellen in Walzenhausen selbst dem Orte durch eine stärkere Frequenz von Kurgästen namhafte Vorteile erwachsen müssen, sollen die Gemeinde und die Drahtseilbahngesellschaft Rheineck-Walzenhausen dem Besitzer des Kurhauses ansehnliche Subventionen in Aussicht gestellt haben. Der reizend gelegene Kurort Walzenhausen wird in der Zukunft höchst wahrscheinlich einen neuen Aufschwung erfahren. A.

Eine Sonnenkraftmaschine.

Der Gedanke, die Wärme der Sonnenstrahlen in der einen oder anderen Weise als Kraftquelle zu benutzen, ist uralt. Schon Archimedes und Heron von Alexandria sollen diese Möglichkeit erwogen haben und auch bei den Gelehrten späterer Jahrhunderte ist der Gedanke noch öfter aufgetaucht, ohne daß indessen wahrscheinlich einmal eine Sonnenkraftmaschine gebaut worden wäre. In den siebziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts aber soll, so schreibt der „Prometheus", ein gewisser Moucho in Frankreich die Frage sehr ernsthaft studiert und soll auch nach mancherlei Versuchen einen kleinen Sonnenmotor in Betrieb gesetzt haben. Die Resultate seiner Versuche scheinen aber nicht sehr glänzend gewesen zu sein, denn die Sache geriet wieder in Vergessenheit.

Eine Reihe von Jahren später war man auch in Amerika auf diesem Gebiete tätig und zu Anfang dieses Jahrhunderts bildete sich in Kalifornien, dem Lande der ewigen Sonne, eine Gesellschaft zur Ausbeutung der Sonnenwärme mit Hilfe von geeigneten Maschinen. Im Jahre 1902 errichtete diese Gesellschaft auch auf einer Straußenfarm in Südpassadena bei Los Angelos in Südkalifornien eine größere Sonnenkraftmaschine, die längere Zeit zur Hebung von Wasser in Betrieb war, es vielleicht noch ist. Die Maschine bestand aus einem großen Reflektor, einem Dampfkessel und einer Verbundmaschine. Der Reflektor war ein aus achtzehnhundert kleinen Spiegeln zusammengesetzter Parabolspiegel von zehn Metern Durchmesser und konzentrierte die auf ihn fallenden Sonnenstrahlen auf den Dampfkessel, der einen Wasserraum von 0,45 Kubikmeter und einen Dampfraum von 0,22 Kubikmetern besaß. In diesem Kessel wurde durch die Bestrahlung in einer Stunde ein Dampfdruck von 12 Atmosphären erzeugt; der Dampf wurde der 15-pferdigen Dampfmaschine zugeführt, die eine Zentrifugalpumpe zur Feldbewässerung und eine kleine Dynamomaschine zur Kraft- und Lichterzeugung betrieb. Die gewünschte Wirkung konnte natürlich nur dann eintreten, wenn die Sonnenstrahlen stets parallel zur Achse des Parabolspiegels diesen trafen, und um das zu erreichen, war die ganze Anlage drehbar geordnet; sie wurde, entsprechend der Drehung der Erde durch ein elektrisch betriebenes Uhrwerk alle 20 Sekunden um ein kleines Stück gedreht.

Wenn diese Sonnenkraftmaschine nicht viele Nachahmer gefunden hat, so erscheint das sehr begreiflich, denn ihr Anschaffungspreis muß mit Rücksicht auf den Reflektor und die Drehbarkeit des Ganzen sehr hoch gewesen sein und die Unterhaltungskosten dürften sich auch nicht niedrig gestellt haben. In dieser Beziehung scheint eine neuere Sonnenmaschine günstiger, die nach einem Bericht des „Scientific American" seit dem vergangenen Sommer in Tacona in Pennsylvanien im Betriebe ist. Diese Anlage, bei der man auf eine Konzentration der Sonnenstrahlen durch einen teuren Reflektor gänzlich verzichtet hat, arbeitet nach dem höchst einfachen Prinzip, das der Gärtner bei seinen Mistbeetkästen zur Anwendung bringt: die Wärme der Sonnenstrahlen wird direkt absorbiert und Wärmeverluste nach außen werden dabei nach Möglichkeit vermieden. Der Hauptteil der Maschine ist ein großer, flacher, auf der Erde stehender Kasten, der mit zwei Lagen Fensterglas, die in einem Abstand von 25 Millimetern übereinanderliegen, abgedeckt ist. In diesem Kasten liegen dicht zusammen eine Menge schlangenförmig gebogener, mit schwarzer Farbe gestrichener Eisenrohre, die mit einer leicht verdampfenden Flüssigkeit, etwa Aether, gefüllt sind. Die Wärme der Sonnenstrahlen, die ungehindert durch die Glasscheiben hindurchtreten, wird von den schwarzen Röhren begierig aufgenommen, und der Wärmeverlust nach außen ist, dank der isolierenden Abdeckung des Kastens, sehr gering. Der Aether in den Röhren verwandelt sich in Aetherdampf und dieser wird einer stehenden Dampfmaschine zugeführt, die er, genau wie gewöhnlicher Wasserdampf, antreibt. Nach dem Verlassen der Maschine gelangt der Dampf in den hinter dieser sichtbaren Röhrenkondensator, in welchem er niedergeschlagen wird, um dann wieder dem Röhrensystem im Kasten, dem Dampferzeuger, zugeführt zu werden, so einen steten Kreislauf bildend.

Die Kosten der gesamten Einrichtung, die zum Pumpen von Wasser verwendet wird, betragen etwa 7500 Franken, und die Unterhaltung der Anlage kann kaum große Kosten verursachen. Der Erfinder dieser neuen Sonnenkraftmaschine, Frank Shuman, hat eine Gesellschaft zur Ausnutzung seiner Erfindung gegründet, die demnächst eine größere Anlage in Florida errichten wird. Auf die dort zu erzielenden Resultate darf man wohl gespannt sein.

Für unsere Gegenden, denen die Sonne nur einen kärglich bemessen Teil ihrer Strahlen in sehr unregelmäßigen Zwischenräumen schenkt, können Sonnenkraftmaschinen

Joh. Graber
Eisenkonstruktions-Werkstätte
Telephon . . . Winterthur Wülflingerstrasse
Best eingerichtete 1998
Spezialfabrik eiserner Formen
für die
Cementwaren-Industrie.
Silberne Medaille 1906 Mailand.
Patentierter Cementrohrformen-Verschluss.

wohl kaum in Betracht kommen; daß sie aber in tropischen und subtropischen Ländern besonders in landwirtschaftlichen Betrieben von großem Nutzen sein können, das darf wohl als sicher gelten.

Die Baukatastrophe von Neuvecelle.

Ueber die folgenschwere Baukatastrophe, die sich anfangs vorletzter Woche in Evian resp. in dem etwas unterhalb diesem bekannten Kurorte gelegenen Neuvecelle zugetragen, werden folgende Einzelheiten mitgeteilt:

Neuvecelle war vor einigen Tagen der Schauplatz eines furchtbaren Bauunglücks, das nicht weniger als sieben Arbeitern, fast ausschließlich Italienern, das Leben kostete und möglicherweise noch mehr Opfer an Toten kostet. Seit sechs Monaten wurde hier im Auftrage der „Société de Garage" in Evian an einer Remise gearbeitet, die zur Aufnahme von etwa 80 Automobilen bestimmt war. Die Firma Boulanger und Schull, Paris, war Erbauerin und beschäftigte an diesem Objekt etwa 50 Maurer und Handlanger. Der Bau, etwa 40 m lang und 30 m breit, wurde aus armiertem Beton hergestellt und sollte im Souterrain eine Reparaturwerkstätte für Automobile, im ersten Stock resp. Parterre eine Remise für etwa 80 Kraftwagen und darüber ein Stockwerk für Chauffeurwohnungen enthalten. Das Gebäude war bis zu den letztern aufgerichtet, als Samstags von der Administration der Gesellschaft Befehl kam, die Stützen, welche den ersten Stock vom Sous-Sol trennten, wegzunehmen. Die Werkmeister indessen gehorchten nicht und versparten diese Arbeit auf Montag und verhinderten dadurch unbewußt ein Unglück, das wohl gleich eingetreten, in seinen Folgen indessen noch viel größer geworden wäre, als es zwei Tage darauf der Fall war. Denn Montags waren statt der sonst normal beschäftigten 50 nur 20 Maurer und Handlanger zur Arbeit erschienen. Als man die Stützen vormittags 9 Uhr entfernte, stürzte der ganze Bau mit dumpfem Getöse ein, zwölf Arbeiter unter den Trümmern begrabend. Vier von ihnen wurden als Leichen hervorgezogen: der 46jährige Handlanger Poloni von Bergamo, der 27jährige Zementer Denis, Franzose, der Maurer Pecora, ebenfalls 27jährig, Italiener, und der Handlanger Milon von Evian. Dieser letztere ist 60 Jahre alt, Familienvater und an genanntem Orte ansässig. Der Hilfshandlanger Santina und der Handlanger Coquillard, beides Italiener, starben an den schweren Verletzungen im Spital. Der Unfallplatz, der einen trostlosen Anblick gewährt — vom ganzen Gebäude steht nur noch eine der auf Mauerwerk fundierten Ecken — war den ganzen Tag von einer enormen Menschenmenge umstanden. Im Spital soll ein weiterer Verwundeter gestorben sein, so daß sich die Zahl der Toten jetzt auf 7 beläuft. Sechs weitere Arbeiter sind mehr oder weniger schwer verletzt. Der Gerichtshof erschien alsbald auf der Unfallstelle und nahm den Tatbestand auf. Wen die Verantwortlichkeit trifft, wird noch festgestellt werden müssen. Wie wir vernehmen, hätte der Bau laut Vertrag schon am 1. August übergeben werden sollen. Mittwochs fand die feierliche Beerdigung der Opfer statt.

Ein billiger Ersatz für Borax.

(Korr.)

Zum Hartlöten von Eisen, Stahl, Kupfer, Messing, Alpacca ꝛc. wird entweder Borax und das entsprechende Schlaglot verwendet, oder man nimmt gewisse fertige Präparate, die den Vorteil haben, daß Borax oder eine entsprechende Substanz und das Schlaglot bereits gemischt sind, sodaß man nur mit einem Produkt zu tun hat.

Wenn man aber die Preise bedenkt, die für solche Präparate entrichtet werden müssen, ist die Bequemlichkeit der einzige bleibende Vorteil.

Bei der Verwendung von Borax und Schlaglot, was bis jetzt immer noch das Billigste gewesen ist, geht besonders durch dessen rasches Aufblähen im Feuer viel Borax und Schlaglot verloren, außerdem bringt die Anwendung von Borax verschiedene andere Nachteile mit sich.

Es war daher angezeigt, ein Mittel zu suchen, das nicht so teuer sei wie Borax, dessen Vorteile und nicht dessen Nachteile besitzt und mit möglichst bequemer Handhabung.

Dieses Mittel ist nunmehr in dem „Perplex" auf dem Markt erschienen, dessen Vorzüge in kurzen Worten wie folgt aufgeführt werden können. Die Perplex-Pulver oder -Pasten ersetzen das 4—5fache Quantum Borax. Ein einmaliges Auftragen von Perplex mit Schlaglot gemischt genügt, um eine hammer- und walzbare Lötung herzustellen.

Das Aufblähen im Feuer, wie bei Borax, findet nicht statt, es wird daher kein Schlaglot abgeworfen und das Lot wird zum glatten Fluß gebracht. Ein Reinigen der Metalle vor dem Löten ist nicht nötig. Perplex spart auch Feilen-Material. Das Perplex in Pulverform wird genau so angewendet wie Borax, für die Paste wird eine einfache Gebrauchsanleitung beigegeben.

Mit näheren Angaben und Proben dient gerne die Firma F. Paris in Kreuzlingen.

Ueberschwemmt ist der Markt mit Nachahmungen von Grolichs Heublumenseife. Daher Vorsicht beim Kaufe. [2048 b

A. & M. Weil, vorm. H. Weil-Heilbronner, **Zürich**

Spiegelmanufaktur, Goldleisten- und Rahmen-Fabrik.

Illustrierter Katalog für Einrahmleisten

Spiegelglas

Prompte und schnelle Bedienung

für Möbelschreiner

Beste Bezugsquelle für belegtes Spiegelglas, plan und facettiert. — Ia Qualität, garantierter Belag.

Verlangen Sie unsere Preislisten mit **billigsten Engros-Preisen.** 1935a u