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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 28 (1912)

Heft: 22

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: 22.07.2025

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

eine Maschinenanlage von 124 PS, für jene Zeit eine Riesenaufgabe.

Allein sie wurde bewältigt. Der holländische Zimmermeister Ranneken baute sie in einem Zeitraum von zehn Jahren, 1682 war das Werk vollendet. Es war ein Wunderwerk geworden, eine Sehenswürdigkeit, die zu sehen Gelehrte und Laien aus allen Ländern nach Marly strömten. Sie muß einen imponierenden Anblick geboten haben, denn 14 Wasserräder drehten sich dort von je 8 m Durchmesser und zusammen 34 m Breite. Und hinter jedem Rade lagen, durch ein mächtiges Gestänge mit ihm verbunden, die Saug- und Druckpumpen, 235 Pumpen gab es da, und 122 riesige hölzerne Balanciers wippten auf und nieder, und ungezählte Schwingen, Schubstangen und Lenker fuhren hin und her, um die rotierende Bewegung der Räder in die hin- und hergehende der Pumpen überzuführen.

Zehn Jahre Bauzeit und über 80 Millionen Baukosten hatte das Werk verschlungen. Welch großer Aufwand ward da schmählich vertan! Denn es blieb nichts als das Spielzeug eines Autokraten. So hoch waren die Unterhaltungskosten, daß nur ein solcher es im Betrieb erhalten konnte. Als dann die französische Revolution anbrach, da verfiel die meilenlange Maschinenanlage, und wie man sie später noch einmal in Betrieb setzte, förderte sie statt der früheren 208 m^3 nur mehr 5 m^3 in der Stunde.

Das Wunderwerk von Marly war der Anfang vom Ende. Es hatte noch nicht lange den Betrieb aufgenommen, da kam in England der Wasserkraftmaschinen gefährlichster Konkurrent zur Welt — die Dampfmaschine. Die fortschreitende Technik brauchte jetzt gewaltige Kraftleistungen, viel höhere als die armen Wasserräder zu leisten vermochten. So wurde die Dampfmaschine die ersehnte, die viel umjubelte Kraftmaschine, die Erlöserin, und die Wasserräder traten mehr und mehr zurück.

Freilich die Technik vergaß auch sie nicht auf ihrem Siegeszug. Seit der Mitte des 18. Jahrhunderts begannen Ingenieure die Wirkungsweise der Wasserräder zu studieren und nahmen den Bau den Zimmermeistern ab, die seit Jahrhunderten in der alten Weise gebaut hatten, wie es eben der Vater dem Sohne vererbte. Man erkannte, daß man die Kraft des Wassers viel besser ausnützen könne, wenn man es von obenher das Rad durch sein Gewicht drehen ließ, statt es von unten gegen die Speichen stoßen zu lassen. Die Form der Schaufeln wurde nach wissenschaftlichen Grundsätzen gestaltet. Eisen und Stahl ersetzten das früher allein verwendete Holz. Man lernte auch große Kraftleistungen in einem Rade zu vereinen, so in den riesigen Wasserrädern zu Greenock in Schottland und für die Lacyglen-Mines auf der Insel Man, die 21 und 22 m Durchmesser haben. Aber die Grundübel der Wasserräder konnte auch der geschickteste Konstrukteur nicht beheben, ihre verhältnismäßig viel zu großen Dimensionen und vor allem die Gebundenheit an die Wasserkräfte mit der Schwierigkeit, die dort gewonnene Kraft zu verteilen. Die Siegerin Dampfmaschine beherrschte unumschränkt das Feld und das Aschenputtel Wasserrad stand vergessen daneben.

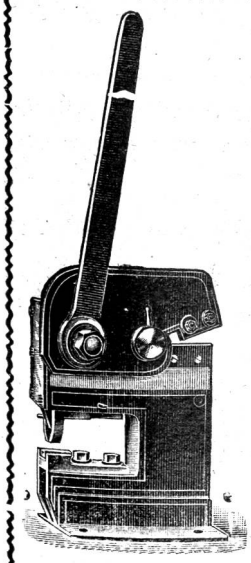
Da kam den Wasserkräften ein unerwarteter Bundesgenosse, — die Elektrizität. Mit einem Schlage war jetzt die Möglichkeit gegeben, die im fernen Gebirgstal, an den abgelegenen Stromschnellen gewonnene Kraft in Form von elektrischer Energie weit ins Land hineinzuleiten und dort in beliebig hohen Einheiten zu verteilen. Die neuen Möglichkeiten erhellte in Deutschland zuerst 1891 die Elektrotechnische Ausstellung in Frankfurt, die von den 180 km entfernten Neckarkraftwerken bei Lauffen mit elektrischer Energie versorgt wurde.

Die technisch wirtschaftliche Entwicklung des 15. Jahrhunderts erhielt ein Widerspiel, indem sich die Industrie zum zweiten Male nach den Wasserkräften zu orientieren begann. Man erforschte und berechnete die Wasserkräfte der einzelnen Länder und erkannte die ungeheuren und im Gegensatz zu den Steinkohlenlagern unerschöpflichen Kraftreserven, die in ihnen liegen. Die „weiße Kohle" triumphierte über die schwarze.

Freilich die Wasserräder starben dabei. In aller Stille war ihnen in der Turbine ein neuer Konkurrent herangereift. Und als nun die Elektrizität den Wasserkräften neue Möglichkeiten erschloß, da hatte sie allein den Gewinn davon. Denn in ihr hatte die Technik jetzt eine ideale Wasserkraftmaschine, die bei minimalen Abmessungen und hoher Wirtschaftlichkeit für unbegrenzhohe Leistungen gebaut und weit empfindlicher reguliert werden kann, als die plumpen Wasserräder.

Die Wasserräder haben ausgedient. Wo sie noch im Betrieb sind, ersetzt man sie nach und nach durch Turbinen, höchstens in abgelegenen Gebirgstälern, in die Maschinen schwierig zu transportieren sind, schlägt wohl noch der ortsansässige Zimmermann ein neues Rad zusammen.

Jahrtausende haben sie treu ihren Dienst getan und den Menschen schwere Arbeit abgenommen. Nun braucht man sie nicht mehr und wirft sie beiseite. Allerdings auch ein Stückchen Poesie schwindet mit dem moosigen, klappernden Mühlrad aus der Landschaft. Aber die hastende Technik fragt nicht darnach und darf nicht darnach fragen. Sie schafft nach ihren ureigensten Gesetzen und aus denen heraus neue Schönheit und neue Poesie.



Adolf Wildbolz
Luzern

Spezial-Geschäft
in
Maschinen u. Werkzeugen
für Installations-Geschäfte
Spenglereien, Schlossereien
Kupferschmieden etc. 622 a

Lager erstklassiger Fabrikate

Ganze Werkstatteinrichtungen

Katalog und Preisliste zu Diensten

Verschiedenes.

† Architekt Ignaz Fröhlicher-Burger in Solothurn starb am 21. August nach langem schwerem, aber mutig ertragenem Leiden. Der Verstorbene erreichte ein Alter von 68 Jahren. 1844 geboren, trat er nach Absolvierung seiner technischen Studien in München in das Geschäft seines Vaters ein und führte 1875 gemeinsam mit Herrn Architekt Ernst Glutz den Bau verschiedener Stationsgebäude der Gäubahn durch. Zwei Jahre später übernahm er das Geschäft seines Vaters vollständig und gründete mit seinem Jugendfreund die Baufirma Fröhlicher & Glutz, die sich dank der umsichtigen Führung und der gründlichen Bildung der beiden Inhaber rasch zu großer Blüte entwickelte. Mancher schöne Privatbau, aber auch viele Neu- und Umbauten der Gemeinde und des Staates

legten seither beredtes Zeugnis ab von dem soliden und gewissenhaften Können dieses Baubüros. Seine langjährige Tätigkeit war eng verknüpft mit der Übergangszeit, der siebziger und achtziger Jahre, da die Stadt sich ihrer mittelalterlichen Umgürtung zu entledigen begann und auf dem Areal der frühern Schanzen und Gräben die Außenquartiere erstanden. Von größeren öffentlichen Arbeiten nennen wir bloß den Abbruch des innern Berntores, den Bau der Kantonsschule und den Umbau des Kollegiums an der Goldgasse. Die größte Bautätigkeit in Privatbauten entwickelte das Büro in der bedeutenden Entwicklungsperiode der ersten Achtzigerjahre. Während dieser Zeit gehörte der Verstorbene auch dem Kantonsrate an, mehrere Perioden hindurch war er Mitglied des Gemeinderates und als solcher öfters Stellvertreter des Friedensrichters; er war ferner Mitglied und Präsident der Gebäudeschatzungskommission und Direktionsmitglied der Handwerkerschulkommission. In all diesen Behörden wußte man sein fachmännisch sicheres Urteil zu schätzen. Als Artillerieseldweibel der Batterie 14 hatte Herr Fröhlicher die Grenzbesetzung von 1870 mitgemacht. — Als 1905 Herr Architekt Ernst Glutz von der Firma zurücktrat, nahm Herr Fröhlicher seine beiden Söhne, die Herren Karl und Ernst Fröhlicher in dieselbe auf. Mehr und mehr mußte er sich selbst in letzter Zeit wegen eines zunehmenden schweren Leidens von der Arbeit zurückziehen; der Tod kam ihm als Erlöser. Sein Hinschied wird allerorts, wo man seine trefflichen Charaktereigenschaften kennen und schätzen gelernt hatte, aufrichtige Trauer auslösen.

† Architekt und Altarbauer August Müller in Wil (St. Gallen) ist am 15. August gestorben. Sein Name hatte als Künstler weit umher im Schweizerlande einen guten Klang. Getragen und begeistert von ruhmvollen Familientraditionen und inmitten eines Kreises aufgewachsen, wo fast tagtäglich von Geistesinteressen gesprochen wurde, konnte es nicht fehlen, daß der im Jahre 1847 geborene August Müller sich auf das Gebiet künstlerischen Schaffens hingezogen fühlte und sich den jugendlichen Sinn für alles das, was den Menschen geistig kräftigt und hebt, bis in die letzten Tage seines Lebens als kostbares Erbteil durch immerwährendes Studium mehrte und festigte. Das Wort Goethes: „Was du ererbt von deinen Vätern hast, erwirb es, um es zu besitzen", traf bei ihm in vollstem Maße zu. Das Französische beherrschte er in Wort, Schrift und Konversation in so vollkommener Weise, daß ihn Westschweizer, die mit ihm in Geschäftsverbindung standen, für einen geborenen Franzosen hielten. Deshalb sind die Hauptwerke, die aus seinem Atelier für kirchliche Kunst hervorgingen, obwohl die Ost- und Zentralschweiz auch manches Prunkstück aufweist, vorzüglich in den Kantonen Freiburg, Wallis und Waadt zu suchen, wo unter ihnen allen der Hochaltar der Kathedrale von Freiburg den Ruhm des Meisters zu allen Zeiten verkünden wird. — An den Primarschulen und an der Realschule seiner Vaterstadt gebildet, wandte er sich an die Kantonsschule St. Gallen und dann nach Lausanne, Luzern und München, an allen Orten der nämliche begeisterte Kunstbeflissene und mit minutiösischer Genauigkeit zeichnende und entwerfende Schaffer. Was er konnte, das bezeugt, um von einem seiner letzten Werke zu reden, die Umrahmung der von seinem Bruderssohn, Prof. Eduard Müller in München, geschaffenen und in der St. Peterskirche zu Wil aufgestellten „Pieta".

Die neuen Preisfragen der Schläflistiftung, ausgeschrieben von der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, lauten: Auf den 1. Juni 1913: „Der Einfluß der Korrektion und industriellen Ausnützung der Gewässer auf die Biologie und Physik der schweizer. Seen und das Klima ihrer Umgebung." Auch die Lösung nur eines Teiles der Aufgabe kann angenommen werden, wenn sie es verdient. Auf den 1. Juni 1914: „Neue Beobachtungen über die Natur des Zodiakallichtes." Den Bewerbern werden folgende Bestimmungen der Statuten der Schläflistiftung zur Kenntnis gebracht: § 3. Jedes Jahr wird im Sommer eine naturwissenschaftliche Preisfrage zur Konkurrenz ausgeschrieben; für Eingabe der Beantwortung ist die Zeit bis zum 1. Juni des zweitkünftigen Jahres festgesetzt. Der einfache Preis beträgt bekanntlich 500 Franken. Sind keine oder keine befriedigenden Antworten eingegangen, so kann die Kommission, wenn sie es angemessen findet, dieselbe Frage ein zweites oder drittes Mal ausschreiben, und zwar neben einer zweiten, neuen Frage, oder auch allein. Im letzten Falle kann die Kommission zugunsten einer Arbeit, die es wirklich verdient, über die doppelte oder die dreifache Summe verfügen. Die Arbeiten sind bis zur bezeichneten Zeit einzusenden an Prof. Dr. Henri Blanc in Lausanne.

Neue Schutzbekleidung für Eisen und Stahl. Um eiserne Gegenstände vor Rost zu schützen, verzinkt man sie meist entweder auf elektrolytischem Wege oder indem man sie — nach sorgfältiger Reinigung — in ein Bad aus geschmolzenem Zink eintaucht. Diese Methoden haben den Nachteil, daß eine wirkliche Vereinigung von Eisen und Zink nicht zustande kommt. Infolgedessen kann der Zinküberzug von der Atmosphäre angegriffen werden. Dieser Übelstand läßt sich nun vermeiden, wenn man nach einem neuen, von Lohmann erfundenen und ihm patentierten Verfahren arbeitet. Für die Haltbarkeit des Überzuges ist es wesentlich, daß er in die Poren des betreffenden Körpers eindringt. Zu diesem Zweck unterwirft Lohmann das zu schützende Eisen einer Vorbehandlung. Der eiserne Gegenstand wird nach Beizen mit Schwefelsäure in eine Lösung von Quecksilberchlorid gebracht und darauf erhitzt, wodurch das Quecksilbersalz zersetzt wird und auf der Oberfläche des Eisens metallisches Quecksilber entsteht, das sich mit dem Eisen zu Amalgam verbindet. Sodann wird der Gegenstand in ein Zinkbad, das eine Temperatur von 500 Grad hat, eingetaucht und 3 Minuten darin gelassen. Derartig verzinktes Eisen zeichnet sich durch außerordentlich feste Vereinigung von Überzug und Metall aus. Wie durch Mikrophotographien festgestellt werden konnte dringt der Überzug direkt in die Poren des Eisens ein, sodaß jede Abgrenzungslinie verschwindet. Wird infolge äußerer Einflüsse der Schutzüberzug teilweise entfernt, so tritt dennoch kein Rosten ein, da ja immer noch genügend Metall in den Poren zurückbleibt.

Ia Comprimierte & abgedrehte, blanke
STAHLWELLEN
Montandon & Cie. A.-G., Biel
Blank und präzis gezogene
Profile
jeder Art in Eisen u. Stahl
Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 210 mm Breite.
Schlackenfreies Vergütungseisen