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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 24 (1908)

Heft: 40

Artikel: Gefesselte Naturkraft im Dienste des Menschen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580049

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: 20.07.2025

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

lichen Baukosten belaufen sich auf 350,000 Fr. Am Bauplatz sind noch 26,000 Fr. abzutragen.

Gefesselte Naturkraft im Dienste des Menschen.

Die Natur gibt uns häufig Gelegenheit, von den ihr innewohnenden Kräften uns zu überzeugen. Sei es im Sturm, in der Meeresbrandung, im Gewitter, in den Vulkanausbrüchen oder im Erdbeben. Aber fessellos sind diese Kräfte und daher für uns verloren, ja, manchmal gefahrbringend.

Die Technik hat es verstanden, große Kräfte in der Hand eines einzelnen Menschen segenbringend zu vereinen. Rastlos ist sie bemüht, im Kleinen aus der Natur Kräfte zu sammeln, um diese der ganzen Menschheit dienstbar zu machen — und mit Erfolg. Seit der Zeit sie gelernt hat, durch Verbrennung der Kohle, Wasserdämpfe von hoher Spannung zu erzeugen und die hierdurch gewonnenen Kräfte in der Maschine zu verwerten, sind wir gewohnt, mit Kräften zu rechnen, die ins fabelhafte steigen.

Sehen wir uns einmal den Lokomotivführer an. Wenige Hebelgriffe und er gibt durch seine Maschine Kräfte frei, die fähig sind, ein Gewicht von Gütern zu befördern, zu deren Transport früher hunderte von Fuhren erforderlich waren, und morgen reicht dieselbe Hand, durch dieselben Hebelgriffe uns Kräfte dar, die auf einmal Tausende von Menschen durch unsere Länder fahren.

Gewaltige Kräfte bergen unsere großen, transatlantischen Verkehrsschiffe in ihrem Innern. Die Maschinen eines der neuesten — am 30. Mai 1908 dem Norddeutschen Lloyd übergebenen Dampfer „Prinz Friedrich Wilhelm" — leisten ca. 14,000 PS und geben dem Schiffe eine Geschwindigkeit von zirka 19 englischen Meilen in der Stunde (engl. Meile = 1852 m).

Durch Versuche hat man festgestellt, daß zirka 21 Menschen dieselbe Leistung erzielen, wie eine technische Pferdestärke. Sollten also Menschenhände dieselbe Arbeit verrichten, wie diese 14,000 PS, so müßten 14,000 × 21 = 294,000 Menschen mit gesunden Muskeln ununterbrochen — da dieses jedoch nicht möglich ist, die 7 bis 8-tägige Fahrt über den Ozean vielmehr in bestimmten Zeiträumen eine Ablösung der gesamten Menschenmenge bedingen würde, so müßte mindestens die doppelte Anzahl, also 580,000 Menschen — tätig sein, um das Schiff mit obengenannter Geschwindigkeit über den Ozean zu bringen.

Das vorgenannte Schiff ist eines der größten des Norddeutschen Lloyd, wie auch der deutschen Handelsflotte, doch birgt es in seinem Innern bei weitem nicht die größten Kräfte. Die Maschinen der Schnelldampfer leisten:

„Kaiser Wilhelm der Große"	28,000 PS
„Kronprinz Wilhelm" . . .	35,000 „
„Kaiser Wilhelm II." . . .	45,000 „
„Kronprinzessin Cecilie" . .	46,000 „

Das letztere Schiff würde nach der voraufgegangenen Rechnung — 46 000 × 21 = 966,000 — bei der ununterbrochenen Fahrt über den Ozean jedoch die doppelte Anzahl, also 2 × 966,000 = 1,932,000 Menschen benötigen.

Das sind riesige Kräfte, welche die Technik in den Dienst von Handel und Verkehr gestellt hat, und das wesentliche ist, daß es rohe Naturkräfte sind, die in der Maschine gezähmt, von wenigen Menschen ausgelöst sind und dann zur Nutzanwendung gelangen.

Vergleichen wir die Triebkräfte eines modernen, transatlantischen Dampfers mit dem einer Triceme, jenes Schiffes des Altertums, das einige hundert Menschen, auf drei übereinanderliegenden Bänken sitzend, durch Rudern fortbewegten. Hier edle Menschenkraft an rohe Arbeit gebunden und bis zum Aeußersten ausgenutzt, dort rohe Naturkraft im Dienste des menschlichen Geistes. Erkennen wir hier nicht deutlich die Mission der Technik, die durch Unterwerfung und Zähmung der Naturkraft, Menschenkraft von hartem Tagwerk entlasten und für große, edle und schöne Werke zu befreien sucht?

(„Der Leuchtturm").

Bei Doppelsendungen oder unrichtigen Adressen bitten wir, gefl. sofort zu reklamieren, um unnötige Kosten zu sparen. Die Expedition.

Verschiedenes.

Ein Gesetz gegen den Rauch in Graubünden. Aus einem kürzlich in Davos erlassenen Rauchverhinderungsgesetz sei folgendes erwähnt: Es werden die Eigentümer von Feuerungsanlagen und die Inhaber von technischen Betrieben im Gebiet des Kurortes Davos verpflichtet, die Entwicklung von Ruß, Rauch, lästigen Gasen und Ausdünstung zu verhindern oder doch auf das kleinste Maß zu beschränken. Vom 1. April 1909 an sind bei allen neuen Feuerungsanlagen alle Mittel anzubringen, die nach dem jetzigen Stand der Technik es ermöglichen, die Rauchentwicklung zu verhüten. Bereits bestehende Feuerungen, die den gestellten Anforderungen nicht entsprechen, müssen bis zum 1. Oktober 1909 in diesem Sinne umgebaut werden. Der Betrieb von Kalkbrennereien im Kurortsgebiet wird untersagt. Erweisen sich die vom Eigentümer getroffenen Vorkehrungen als unzureichend, so darf er nur solche Brennmaterialien verwenden, die ohne merkliche Rauchentwicklung verbrennen: trockenes Holz, Coaks oder Gas; untersagt sind Steinkohlen, Torf, Briquettes und dergleichen. Die übrigen Bestimmungen des Gesetzes betreffen die Bußenandrohungen (Fr. 10—100), Strafanzeige usw.

Neue Firnisfabrik. In Vivis (Waadt) hat sich unter dem Präsidium von Oberst Fama ein Initiativkomitee gebildet zur Gründung einer Aktiengesellschaft für die Fabrikation von Firnis (Glasur), wie solcher bei der Maschinenfabrikation und der Erstellung elektrischer Apparate angewendet wird. Da der Artikel bisher zu einem großen Teil aus dem Ausland bezogen wurde, so glaubt man, auf einen günstigen Erfolg rechnen zu können.

Das Heer der Eisenbahner der Schweiz. Nach Uebernahme der Gotthardbahn durch den Bund wird die Zahl der Eisenbahner, welche sich im Dienst der Bundesbahnen befinden, nicht weniger denn 36,000 betragen.

Schweizerische Werkzeugmaschinenfabrik
Oerlikon
Wir übernehmen 4216
Lieferung vorgearbeiteter oder fertiger Maschinenteile, Fräsen von Stirn- und Schneckenrädern, Hobeln von Kegelrädern; Anfertigung von Schmiedestücken jeder Form und Grösse, Reparatur und Instandstellung von Arbeitsmaschinen aller Art
Reichhaltiges Lager in modernen Werkzeugmaschinen