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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 17 (1901)

Heft: 29

Rubrik: Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

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

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

An der Jahresversammlung des Verbandes schweizer. elektrischer Werke in Montreux referierte Prof. Wyßling über die eidgenössische Gesetzgebung. Referent hält es für unnötig, daß für alle elektrischen Anlagen, so auch für Hausanschlüsse ausführliche Planvorlage verlangt wird. Die Versammlung ernannte eine Kommission für Maßeinheiten (Ohm, Ampere, Watt u. a. m.) Dr. Tissot will direkte Schritte zur Eröffnung neuer Absatzgebiete für elektrotechnische Maschinenprodukte und wünscht Berufskonsulate, greift somit den seinerzeit gestellten Antrag Comtesse, Iselin, Blumer (Glarus), Ador wieder auf.

Eine Statistik der Elektrizitätswerke in Deutschland gibt die deutsche „Elektrotechnische Zeitschrift": Sie faßt nur solche Erzeugungsstätten elektrischen Stroms ins Auge, die zur Versorgung von ganzen Ortschaften oder größeren Teilen von solchen mit Elektrizität für Licht- und Kraftwerke dienen. Solcher Anlagen gab es in Deutschland am 1. April ds. Js. 774 gegen 652 am 1. März des Vorjahres, also 122 mehr. Von den am 1. April, der Schlußzeit der Statistik, im Bau begriffenen 90 Werken sollten bis zum September noch 25 in Betrieb kommen, so daß gegenwärtig in Deutschland rund 800 Werke im Betrieb sein würden, eine Zahl, die um so erstaunlicher ist, wenn man sich ins Gedächtnis zurückruft, daß die erste Anlage dieser Art um die Mitte der 80er Jahre entstanden ist und am Schluß des Jahres 1895 erst 187 Werke vorhanden waren. Da von den Werken einige sogenannte Ueberlandscentralen sind, d. h. von einem Punkt aus eine große Anzahl von Ortschaften, in einem Fall 66, mit Strom versorgen, so ist die Anzahl der Ortschaften, denen elektrischer Strom für Beleuchtungs- und Kraftzwecke zur Verfügung steht, natürlich weit größer und wird auf etwa 1200 zu schätzen sein. Die Leistung der Maschinen ist von 191,646 zu Ende 1899 auf 290,038 Kilowatt am 1. April d. J., also um mehr als die Hälfte gestiegen. Während man anfänglich nur Gleichstromsysteme kannte, erzeugen heute die großen Werke Dreh- oder Einphasen-Wechselstrom, der dann in Unterstationen in Gleichstrom umgewandelt und von dort zum Gebrauche verteilt wird. Die Zahl der reinen Dreh- oder Wechselstromwerke ist verhältnismäßig unbedeutend gestiegen. In der Leistungsfähigkeit stehen an der Spitze die Berliner Werke Oberspree mit 22,075 Kilowatt und Moabit mit 19,494 Kilowatt, dann folgt das durch Wasserkraft betriebene Werk in Rheinfelden. 56,4 % aller Werke besitzen unter 100 Kilowatt Maschinenleistung. Was die Betriebskraft betrifft, so haben die ausschließlich mit Wasserkraft betriebenen Werke verhältnismäßig sowohl der Zahl wie der Leistung nach Einbuße erlitten, d. h. die Statistik zeigt, daß die in Deutschland vorhandenen Wasserkräfte in der Regel nur wenig leistungsfähig sind. Thatsächlich gibt es in Deutschland außer der schon erwähnten Centrale Rheinfelden nur 72 ausschließlich mit Wasserkraft betriebene Werke, die nur 3354 Kilowatt Maschinenleistung oder im Durchschnitt auf jedes 46,6 Kilowatt besitzen. Wasser und Dampf verwenden 170 Werke als Antriebskraft. Gas wird zu diesem Zwecke verhältnismäßig wenig verwendet. Hüttenwerke und Bergbau bieten der Einführung der elektrischen Kraft noch besonders mannigfaltige Gelegenheit, nicht minder der Transport und die Handhabung von Massengütern aller Art. In ein aussichtsvolles Stadium ist auch neuerdings die Anwendung von Elektrizität auf Vollbahnen getreten. Ihre technische Bewährung steht außer Frage; nur die Frage der Rentabilität des elektrischen Betriebes für den Schnellverkehr auf große Entfernungen ist noch unabgeklärt.

Das Elektrizitätswerk in Vizzola Ticino, dem der König Viktor Emanuel bei seinem Aufenthalt in Mailand einen Besuch abgestattet hat, soll hinsichtlich der Größe der zu erzeugenden Kraft die größte ähnliche Anlage in Europa sein. Es wurde von der im Jahre 1897 gegründeten Lombardischen Gesellschaft für die Abgabe elektrischer Kraft gebaut. Zur Erzeugung der letzteren wird Wasser des Tessin benutzt, das durch einen langen, teilweise schiffbaren Kanal nach Vizzola geführt wird und hier sieben Turbinen von 2000 Pferdekräften und zwei Turbinen von 220 Pferdekräften (letztere für den internen Dienst) in Bewegung setzt. Es sind sieben Dynamos für dreiphasigen Wechselstrom mit 11,000 Volts Spannung und zwei Dynamos für kontinuierlichen Strom von 110 Volts aufgestellt. Gegenwärtig können 19,000 Pferdekräfte erzeugt werden, und wenn einst die geplanten Arbeiten am Langensee (Regulier-Wasserbehälter) vollendet sind, steigt die Produktionsfähigkeit auf 24,000 Pferdekräfte. Die elektrischen Maschinen der Anlage wurden von Schuckert in Nürnberg bezogen, hingegen lieferten Mailänder Firmen die großen Turbinen. Ein besonderes Telephonnetz von über 100 km Ausdehnung dient der Verbindung der Centralanstalt in Vizzola mit den Verbrauchscentren und Umwandlungsstationen der Kraft. Diese Kraft wird an Fabriken für deren Betrieb und an Gemeinden und Private zu Beleuchtungszwecken abgegeben. Man hat ausgerechnet, daß bei Benutzung der Elektrizität von Vizzola für 2½ Millionen Lire weniger Kohlen vom Auslande bezogen werden müssen.

Ein anderes, die Wasserkäfte des Tessin benutzendes großes Elektrizitätswerk wird nächstens von der Italienischen Mittelmeerbahn in der Nähe von Tornavento gebaut, um dadurch die Betriebskraft zu erhalten für die neue elekrische Bahn Mailand-Gallarate-Varese. Gegenwärtig wird diese Kraft provisorisch noch mit Dampfmaschinen erzeugt. („N. Z. Z.")

Von den Riesenwerken am Niagara zur Ausnützung der Wasserkräfte entwirft aus Buffalo ein Besucher der panamerikanischen Ausstellung eine Beschreibung in der „Kölner Ztg." Er betont, daß die Anlage von außen gesehen, nichts Imponierendes habe, aber in den Verhältnissen des Tunnels, Turbinenschachts, der Turbinen mit ihren Schächten und der unerreichten Dynamos von je 5000 Pferdestärken, sowie in der Thatsache, daß sie den Kern einer künftigen Rieseninduströstadt bedeutet, den Geist mächtig bewege. Der erste Turbinenschacht, der seit 1895 im Betrieb ist, ist 53,5 m tief, 5,5 m breit und 130 m lang, und das abfließende Wasser entleert sich in den unterhalb der Fälle mündenden Tunnel von 2200 m Länge, 6,3 m Höhe und 5,5 m Breite. Im Schacht sind 10 Zwillingsturbinen aneinandergereiht, deren jede ihr Wasser durch eine besondere Zuleitung empfängt und die direkt, ohne Transmission, also durch den rotierenden Schaft, mit den 10 Stromerzeugern im Krafthaus verbunden sind. Die Stromerzeuger, von denen jeder 5000 HP liefert, sind wahre Wunder der Vollkommenheit. Um den rotierenden Schaft liegt zunächst die feststehende Armatur, und um sie schwingt sich in 250 Umdrehungen in der Minute der riesige Feldmagnetring von Nickelstahl mit den Feldpolen und Spulen. Die 50,000 HP, die die Niagara Falls Power Co. an die Industrien der Umgegend abgeben kann, sind längst nicht mehr genügend, und ein zweiter Schacht von etwas größeren Verhältnissen, nämlich für elf Turbinen, diesmal Einzelturbinen des Francis'.

schen Systems, ist im Bau und wird im nächsten Jahr in Betrieb genommen. In der unmittelbaren Nähe der Anlage steigt Fabrik nach Fabrik aus dem Boden und Niagara Falls scheint sich zu einer Riesenfabrikstadt zu entwickeln. Ganz besonders scheint es ein Mittelpunkt der elektrochemischen Industrien der Vereinigten Staaten zu werden.

Fachkurs für gelernte Schlosser

abgehalten in der Kunstschlosserei von **Fr. Zwinggi, Zürich.**

Tageskurs

Eröffnung des 3. Kurses am 18. November 1901, Schluß am 28. Februar 1902. Der Unterricht wird teils vom Kursleiter selbst, teils von tüchtigen Hülfslehrern erteilt.

Programm.

Ornamentzeichnen unter spezieller Berücksichtigung der für die Schmiedekunst geeigneten Motive und angewandten Stylarten. Zeichnen nach Modell und Vorlagen.

Fachzeichnen. Beschläge, Schloß, Basquil, Schiebethüren, eiserne Thüren, Storren, Aufzüge, Kassenschränke, Gitter, Balkon- und Treppengeländer, Garteneinfriedigungen, Thore, Wetterfahnen, Konsolen, Leuchter, Blumentische 2c.

Konstruktionszeichnen. Glasdächer und Oberlichter, Marquisen, Veranden, eiserne Fenster, Garten- und Treibhäuser, Spiral-, Fabrik- und Haustreppen, Pavillon, Schau- und Reklamekasten 2c.

Abwickeln von Blattformen und Herstellung von Schablonen.

Treiben von Rosetten, Blättern, Kelchen, Balkonblättern, Blumen 2c.

Schmieden. Schweißen, Lochen, Rippen, Schmieden von Blumen und Zweigen, Schmieden der verschiedenen Schnörkelendungen.

Gravieren, Beizen, Schwarzbrennen.

Arbeitsstunden.

Vormittags 7½—12 Uhr, nachmittags 1½—6 Uhr. Auswärts wohnenden wird Gelegenheit zur Benützung der Bahnzüge gegeben.

Bedingungen.

Aufgenommen werden Schlosser mit beendigter Lehrzeit und einigen Vorkenntnissen im Zeichnen.

Jeder Teilnehmer verpflichtet sich zur Absolvierung eines ganzen Kurses.

Das Kursgeld beträgt Fr. 220. — pro Teilnehmer.

Mit Ende des Kurses erhält jeder Teilnehmer ein seinem Fleiß und Fortschritt entsprechendes Diplom.

Die Kursteilnehmer verpflichten sich zu ernster Arbeit, Fleiß und Pünktlichkeit.

Materialien.

Das Zeichenmaterial hat jeder Schüler auf seine Kosten zu besorgen, das für die praktischen Arbeiten Notwendige liefert die Kursleitung.

Die Werkstattarbeiten bleiben Eigentum der Kursleitung, während die Zeichnungen in den Besitz des Schülers übergehen.

Ausstellung.

Mit Ende des Kurses findet eine Ausstellung der gefertigten Arbeiten statt und können vorher keine Arbeiten zurückgezogen werden.

* * *

In diesen Kursen werden die jungen Schlosser theoretisch und praktisch in die Kunstschlosserei eingeführt, ebenso werden, wie das Programm aufweist, die Bauschlosserei und leichtere Eisenkonstruktionen theoretisch durchgenommen.

Die 2 ersten Kurse wurden schon von 32 Schlossern und Schlossermeistern aus allen Teilen der Schweiz besucht, und es darf erwähnt werden, daß Herr Sekundarlehrer Weber, Facherperte über das gewerbliche Fortbildungsschulwesen an der Ausstellung in Paris, in seinem Berichte an den Erziehungsrat des Kantons Zürich diese Kurse, ihr Resultat, ihren Zweck und ihr Ziel rühmend hervorhob.

Der schweizerische Baumeisterverband

hat in außerordentlicher Delegierten-Versammlung am 7. Oktober in Luzern die Gründung einer eigenen Unfallversicherung beschlossen.

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Die Erstellung eines cylindrischen Reservoirs inkl. Fundation und Schutzgebäude für die eidg. Alkoholverwaltung auf dem Grund und Boden des Lagerhauses Romanshorn an Gebrüder Sulzer in Winterthur.

Erstellung eines Dienstgebäudes auf dem Bahnhof Wyl (St. Gallen). Sämtliche Arbeiten an J. Eisenegger, Baumeister in Wyl.

Umbau und Vergrößerung des Aufnahmsgebäudes auf dem Bahnhof Wyl (St. Gallen). Sämtliche Arbeiten an J. Eisenegger, Baumeister in Wyl.

Ausführung der neuen Holzschopfbaute in der kantonalen Strafanstalt Chur. Erd- und Maurerarbeiten an Ulrich Trippel-Laubi, Chur; Zimmerarbeiten an Baumeister Ulrich Trippel, Chur; Spenglerarbeiten an Friedrich Huber, Chur; Eisenlieferung an J. Willi, Sohn, Chur.

Rufibachverbauung bei Uznach. 1000 m³ Bachwuhrung und 600 m³ Hinterfüllung an Samuel Steinmann, Bauunternehmer in Niederurnen (Glarus).

Lieferung eines buchenen Riemenbodens in die Sekundarschule Altnau (Thurgau) an Parquetfabrik A. Waser in Buochs (Unterwalden).

Die Korrektionsarbeiten für den Aabach in Schmerikon an Luigi Ghielmetti u. Cie. in Schmerikon.

Granitsteinlieferung für die Polizei-Gemeinde Dagmersellen an M. Antonini, Wassen.

Die Erstellung der Entwässerungsgräben im Güterzusammenlegungsgebiet Grabserriet an Uberti u. Martini in Grabs.

Wasserversorgung der Brunnenkorporation Kühboden in Unterwasser (Toggenburg). Die Lieferung der Röhren an B. Weber in Alt St. Johann resp. an die Eisenhandlung J. Debrunner-Hochreutiner in St. Gallen; das Legen der Röhren, sowie die Lieferung der Fisch'schen Weichgußbestandteile an E. Pfiffner, Eisenhandlung in Wallenstadt; Reservoir und Quellenfassung an Frid. Dürmüller in Neßlau.

Wasserversorgung Gurtnellen. Sämtliche Arbeiten und Materiallieferungen an Josef Furger, Schwinacherli, Gurtnellen.

Verschiedenes.

Bauwesen in Basel. Der Regierungsrat ersucht den Großen Rat um die Ermächtigung zur Anlage neuer Filter auf dem Bruderholz für die Wasserversorgung und verlangt zu diesem Zweck einen Kredit von 960,000 Franken zu Lasten des Reservefonds des Wasserwerkes. Für die Ausführung der Großpeterstraße als Verbindung der Mönchensteinerstraße mit der St. Jakobsstraße sucht der Regierungsrat beim Großen Rate einen Kredit von 250,000 Fr. nach. Die Untersuchung betreffend den Hauseinsturz in der Aeschenvorstadt ist in vollem Gange. Doch dürfte das von den Experten (Stadtbaumeister Geiser, Zürich, Professor Dr. Schulé, Zürich, und Professor Dr. Ritter, Zürich) auszuarbeitende Gutachten kaum vor Ende des Monats eintreffen.

Die Schulgemeinde Oerlikon beschloß den Bau eines neuen dritten Schulhauses.

Methodistenkapelle Oerlikon. Die bischöfliche Methodistenkirche baut in Oerlikon eine Kapelle.