Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 11 (1895)

Heft: 8

Rubrik: Elektrotechnische 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: 28.10.2025

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

Eleftrotednische Rundichau.

Elektrizitätswerk Juterkaken. Der 1894er Jahresbericht sagt: Die am 1. November 1893 in Angriff genommene Wechselstromanlage wurde am 23. Mai 1894 dem Betriebe übergeben und hat sich seither sehr gut bewährt.

Um ein den heutigen Anforderungen in jeder Beziehung entsprechendes Werk zu erstellen, hat der Bermaltungsrat Herrn Dr. Denzler, Ingenieur und Dozent am eidgenössischen Polytechnikum in Zürich, als technischen Berater beigezogen, bessen swerte Mitwirkung wesentlich zum Gelingen der ganzen Anlage beigetragen hat. Mit Recht glaubt der Berwaltungsrat die Ueberzeugung aussprechen zu dürsen, ein den heutigen Ansorderungen der Elektrotechnik in jeder Beziehung entsprechendes Werk zu besitzen.

Mit ber Ausführung ber verschiedenen Arbeiten murden betraut: Für die Turbinen : Unlage (burch die Dampfichiff= fahrtsgesellichaft) bie Firma Th. Bell und Cie. in Rriens, für die elettrijche Unlage die Berren Brown, Boberi u. Cie. in Baben (Schweiz), für bas Rabel = Ret bie Rabelfabrit Cortaillob, für bie Sausinftallationen bie Berren Stirnemann und Weißenbach, sowie die Bürcher Telephon = Gesellschaft, beide in Zürich. Später besorgte die Gesellschaft die In= ftallationen felbft. Die Länge ber Primär-Rabel beträgt 5060 Meter und diejenige der Sekundar-Rabel 483 Meter. Total der Rabellange 5543 Meter. Die mit Bligichupvorrichtung versehenen Luftleitungen betragen 3200 Meter. An das Sochfpann=Net ichließen 31 Transformatoren an. Während der Bauperiode murde gleichzeitig das 4800 Meter betragende Leitungenet für die öffentliche Beleuchtung ber Bemeinde Interlaten gelegt. Im Betriebe maren 46 Saifon = Bogen = lampen à 18 Ampères (1200 Rergen Leuchtfraft) und 13 Winter-Bogenlampen; ferner: 160 Saison-Glühlampen à 25 Rerzen, 1041 à 16 Kerzen, 393 à 10 Kerzen, 42 à 5 Kerzen, total 1636, sowie 84 Winter-Glühlampen à 25 Kerzen, 289 à 16 Kerzen, 33 à 10 Kerzen, 6 à 5 Kerzen, total 412.

Später wurden durch die Gesellschaft weitere 2 Bogenstampen und 84 Glühlichter erstellt. Bereits steht für das Jahr 1895 eine weitere erhebliche Entwicklung unseres Glektrizitätswerkes in Aussicht.

Die Bezirksgemeinde Schwyz hat das Konzesstonsgesuch für die Verwertung der Wasserkräfte der Muota für ein Elektrizitätswerk von 800 bis 2000 Pferdekräften genehmigt. Die Konzession wurde auf 60 Jahre erteilt. Die Kosten des Werkes werden auf eine Million Franken versanschlagt.

Das Gleftrigitatswert in Frantfurt a. Dt. Dasfelbe ist von der Firma Brown, Bovert u. Co., Baden (Schweiz) nach bem Wechselstromspftem ausgeführt. Die in romanischem Stile erftellten Baulichkeiten bebeden etwa 2850 m2, auf einem Plate, der groß genug ift, um Bergrößerungen des Berts zuzulaffen. Bon einem Borbau, in bem fich die Räume für die Beamten und ein großes Schalt= zimmer befinden, gelangt man in die 38 m lange, 23 m breite und 10 m hohe Maschinenhalle; durch den Pumpenraum fodann in bas langgeftrecte Reffelhaus, hinter bem fich der Rohlenraum hinzieht, der Eg-, Bade- und Baich= simmer für die Arbeiter und Magazine enthält. Drei liegende Berbunddampfmaschinen vermögen jebe eine Maximalleiftung von 750 HP bei 85 Umdrehungen pro Minute auszuüben. Die hintereinander liegenden Dampfcylinder arbeiten auf einer Kurkelachse, die das als Magnetrad der Dynamomaschine ausgebilbete Schwungrab trägt. Jedes der Schwungräder wiegt ohne ben elektrischen Teil 24,000 Rg. Automatische Schmiervorrichtungen versorgen alle beweglichen Teile mit Del.

Der Dampf wird in 8 Dampfkesseln von je 86 m² Heizsläche erzeugt und hat eine Spannung von 9 Atmosphären Ueberdruck. Die Einmauerung der Kessel ift derart, daß die Feuergase dieselben von innen und außen bestreichen und

dann in den gemeinsamen Rauchkanal gehen, welcher zum 50 m hohen Schornstein führt. Die Dampsleitungen von ten Kessell führen in zwei durch ein Kompensationsrohr verbundene Dampssammler und von diesen zu den Maschinen. Jede der zwei doppelt wirkenden Dampspumpen ist im stande, die sämtlichen Kessel mit Wasser zu versehen. Die Anordnung ist so getroffen, daß jede Pauspe aus jedem der Speisereservoire saugen und nach jedem Kessel fördern kann.

Im Maschinenhause ist ein Lauftrahn von 15 Tonnen Tragfähigteit aufgestellt, der den Maschinensaal in seiner ganzen Breite von 23 m überspannt und sowohl für elektrischen als für Handbetrieb eingerichtet ist. Der 15pferdige Motor ist nach dem System Brown, Boveri u. Co. erbaut.

Die Wechselstrommaschinen sind mit den Dampsmaschinen direkt gefuppelt. Die 64 Magnete sind je mittels einer einzigen Schraube strahlenförmig auf der Peripherie des Schwungrads befestigt. Die nötigen Ströme zur Erregung der Magnete liesert je eine spolige Erregermaschine, von der der Strom den Magneten durch zwei Schleifringe zugeführt wird. Der in den Wechselstrommaschinen erzeugte Strom von 3000 Bolt wird von sesssellstredenden Klemmern abgenommen und unter dem Fußboden mittels isolierter Kabel nach dem Schaltbrett zu den Verteilungsschienen geleitet. Die an diesen von hier mittels einer Kingleitung nach einem zweiten Schaltbrette geseitet, von wo aus die Verteilung nach der Stadt erfolgt.

Diese Berteilung geschieht mittels sechs Hochspannungs-Juleitungskabeln, die in den Hauptpussten des Berteilungsnetzes enden. Bon den Hauptpussten aus verteilt sich der Strom in ein verzweigtes Hochspannungs-Verteilungsnetz, an welches im ganzen 92 Transformatoren-Stationen angeichlossen sind. In diesen Stationen wird der hochgespannte Strom von 3000 Bolt mittels Transformatoren in solchen von 120 Bolt umgewandelt. Die Unterbringung der Transformatoren in Schächten ist hier zum ersten Male zur Anwendung gesommen. Je nach dem Umsreis, welchen sie mit elektrischer Energie zu versorgen haben, kommen Transformatoren erster, zweiter oder dritter Größe zur Anwendung. Bon den Transformatoren-Stationen verzweigt sich nun das sekundäre Verteilungsnetz, von dem aus der Strom direkt in die Häuser zu Veleuchtungs- oder Krastzwecken eingeleitet wird.

Sämtliche Kabel sind konzentrisch und haben Querschnitte von 25 mm² bis zu 240 mm². Die Kabellänge des primären Verteilungsnepes ist ca. 34 km, die des sekundären ca. 23 km.

Angemelbet sind für den ersten Ausbau 35,000 Glüh- lampen oder deren Aequivalent und dis jest sind ca. 10,000 Glühlampen, 50 Bogenlampen und 3 Motoren angeschlossen. An Motoren sind dis jest 29 Stück mit zusammen 150 HP angemelbet. Die Ausführung des Elektrizitätswerkes war der Firma Brown, Boveri u. Co. für den Betrag von 1,910,000 Mt. übertragen.

Das Wäggithaler Wasserprojekt kam vorletten Sonntag zum erstenmale vor die Bezirksgemeinde March. Das Konsortium ersucht die Bezirksgemeinde March um Unterstützung des Projektes, ein großes, den ganzen Wasserlauf der Aa mit ihren Zuslüssen in Innerthal umfassendes Werk für Erzeugung von Kraft und elektrischen Lichtes zu erbauen, und stellt demgemäß folgende spezielle Wünsche:

- 1) Es wolle bem Konsortium zu Handen der später an seine Stelle tretenden Gesellschaft seine Bewilligung erteilt werden, die Bäggithalstraße vom Gugelberg-Schräh bis zur An in Straßenzägen links und rechts des projektierten Reservoir zu verlegen und bis zur An in Innerthal fortzusführen, alles jedoch nur für den Fall des Zustandekommens des geplanten Werkes.
- 2) Sei ber Bezirkerat zu ermächtigen, mit gedachtem Komitee biesfalls und auch bezüglich ber Wafferbau-Berspflichtungen in Innerthal in Unterhandlungen zu treten,

allfällige die Sache weiter beschlagende Fragen vorzuberaten und unter Borbehalt der Genehmigung durch die Bezirkes Gemeinde einer Bereinbarung abzuschließen.

Die Gingabe ift erst Ende April gemacht worden urb konnte baber ber Bezirksrat fie nicht mehr zu handen ber Bürgerversammlung prufen, sondern er mußte sich auf Kenntnisgabe berselben beschränken.

Auf Antrag von Grn. Nationalrat Schwander wurde bie Angelegenheit bem Bezirksrat zur Brüfung überwiesen.

Neue elektrische Kraftanlagen. Man glaubt vermittelst eines neuen Kanals vom Ausfluß des Baldeggerses bis Ermensee: Wosen und Anlage einer Turbine daselbst, zirka 400 Pferdekräfte für Reinach und Menziken zu gewinnen.

Ein Dfen ohne Solz und Ramin. Gine bedeutsame Neuerung auf bem Bebiete ber Gleftrotechnit bedeutet die Grfindung, die ein Berliner Ingenieur ausgearbeitet hat. Es handelt fich hierbei um nichts weniger, als die Anwendung eines Barmefpenders, ber weber Brennmaterial noch Ramin benötigt. Der Sachverhalt ift folgender: Der eleftrifche Strom hat bekanntlich die Gigenichaft, bas Waffer in feine Beftand= teile, Bafferstoff und Sauerstoff, gu gerieten, und zwar ent= widelt ber eine Bol boppelt fo viel Bafferftoff, als ber andere Sauerstoff. Die Basentwidlung geschieht in einem Bafferbaffin von mäßiger Größe, in das fich mittelft eines Schwimmventile unaufhörlich Baffer aus der Bafferleitung ergießt. Die beiben Leitungsbrähte find am Boden des Baffins eingelötet und enden in Platinbleche, über welche fich Blas: chlinder luftbicht ftulpen. Wird nut ber Strom gefchloffen, fo beginnen fich die Bafe in machtigen Blafen gu entwideln und werden durch ben ziemlich ftarken Bafferdruck gleichzeitig in einen eigens tonftruierten Sahn (jog. Danie'ichen Sahn) gebrückt. Das Ende desfelben bilden zwei fonzentrische Deff= nungen; aus der außern bringt Bafferftoff und bildet, angezündet, eine hohle, tegelformige Flamme, in welche ber Cauerstoff einblaft, und so eine Flamme erzeugt, deren Spipe eine Site bon über 1200 Grad Reaumur entwidelt. Die fo gewonnene Flamme wird nun auf eine Chamotteplatte geleitet, die nach zwei bis drei Minuten bis gur Beiggluthite erwärmt wird und bann ben eigentlichen Barmquell bilbet. Wir glauben, Obiges gunachft als einen Berfuch anfeben gu follen, beffen prattifcher Wert erft erprobt merden muß.

Verbandswesen.

Maurerstreif in Basel. Die Abmachungen zwischen Maurer-Meistern und Arbeitern werden nicht schriftlich feste gesetzt. Dagegen haben die Arbeitgeber unter sich das Uebers einkommen getroffen, aegen die Teilnehmer am Streit, insebesondere gegen die Mitglieder der Streitkommission, von irgend welchen Magregeln abzusehen.

Der Dachdederstreit in Genf ift beenbigt, dant ber Intervention von Staatsrat Patru, Borstehers des Departements für Handel und Industrie. Anstatt eines Minimals lohns von 5 Fr. 50 Rp. pro Tag nehmen die Arbeiter einen Durchschnittslohn an. Bon Montag an wurde wieder gearbeitet.

Verschiedenes.

Schweiz. Landesausstellung Genf 1896. (Mitgeteilt.) Das Preisgericht des Wettbewerbes für den Umschlag der illustrierten Ausstellungszeitung hat Samstag den 4. und Montag den 6. Mat Sitzung gehalten. Es waren 35 Entwürfe eingelangt und als Preisrichter hatten die Aussteller die Herren Alf. Martin, Professor der Kunstgewerbeschule, und S. Duc, Lithograph, bestimmt.

Einstimmig anerkannte das Peisgericht einen ersten Preis von 250 Fr. für das Projekt von Prof. A. Huguet, von der Aunstgewerbeschule; sodann einen zweiten Preis von 100 Fr. Herrn Edmund Bille; drei dritte Preise von je

50 Fr. den Herren Paul Perrelet, F. Dufaur und Hippolyte Coureau, sowie endlich Ehrenmelbungen für folgende Wettbewerber: Benri Hebmann, J. Hebmann, Société anonyme des Arts graphiques und Roseph Raguet.

des Arts graphiques und Joseph Jaquet. Für den Fall, daß das Zentral-Komitee den Beichluß des Preisgerichtes mit Bezug auf den ersten Preis ratifiziert, würde derselbe als Typus für den Umschlag der Ausstellungszeitung bestimmt.

Neue Holzbearbeitungsfabrik. Wir brachten jüngst die Nachricht, daß herr Chr. Fankhauser in Langnau (Emmenthal) eine mit den neuesten Maschinen versehene Holzbearbeitungsfabrik eingerichtet habe. heute können wir die weitere Mitteilung machen, daß diese Fabrik von herrn M. Hofer Schletti, Schwager des herrn Fankhauser, bestrieben werden wird.

Die Torfstreu: und Torfmullfabrik Oberriet im it. gallifden Rheinthal. Die ungeheuren Moorflachen Nord: beutichlands haben zuerst ber Fabrikation von Torfftreu als Ginftreu für Pferbe und Rindvieh gerufen und bas hierbei gewonnene Torfmull (Torfftaub) erwies fich als treffliches Desinfektionsmittel.*) Bald bezog ein großer Teil ber Pferdebesiger von London 2c. ihr nötiges Ginstreumaterial von borther, und es fand felbft bei uns Bermenbung. Fürft Bismaid ordnete auf ben Staatsbahnen, um biefem neuen Exportartifel ein möglichft großes Abfangebiet gu eröffnen, bie niedrigften Tagen für ben Trangport an. In unferem Baterlande ift zuerft in Oberriet (St. Gallen) - nach meinem Wiffen - eine Torfftreue-Fabrit in Betrieb gefett worben und ihre Produtte maren an unserer letijährigen landwirt: ichaftlichen Ausstellung in Burich ausgestellt. Es intereffierte mich, eine folche Fabrit in Betrieb zu feben und ich fam am 22. April b. 3. in bem Momente in berfelben an, als ber erfte Ballen Torfftren in biefem Jahre gepreßt murbe. Das Preffen bes Torfes geschieht burch einen 11pferdigen Betrolmotor, welcher eine Tagesleiftung von 70-80 Ballen Torfftreu ermöglicht. Der Motor hat auch die Aufgabe, die Torfftucte zu verkleinern, mas burch zwei gegen einander laufende e'ferne Balgen mit eifernen Spipen geschieht; Torfmull icheidet fich in einem Siebe bor ber Breffung aus. An Torfmaterial für diese Fabrit fehlt es nicht, denn das Torfmoor von Oberriet hat eine Lange von neun Rilomerern. Es wird in diesem Sahr noch - die ersten Arbeiten haben icon begonnen - ein Braben erftellt, um nachher mit ber Baggermaschine einen Ranal von gehn Meter Breite gum leichtern Transport bes Torfes und für den Ubflug bes Baffers im Torfmoore zu erstellen. Wir haben also in unserem Baterlande bei Bedarf inländische Produtte von Torfftreu und Torfmull — eine zweite derartige Fabrik befteht in Rothenthurm (Ranton Schmy3) - und wir find nicht mehr auf ausländische Fabriten angewiesen. Uebrigens haben im Ranton Burich einige Landwirte ebenfalls angefangen, leichten ober erfrorenen Torf — burch Erfrieren wird selbst schwerer Torf leicht — als Torfstreu zu benuten und befinden fich gut dabei. In größerem Dage thut bies bie Korrektions: und Armenanstait Rappel a. A., welche für ihren großen Biehftand eigenes Fabritat von ihrem großen Torfmoor (Hochmoor) verwendet. Im Burcher Oberlande haben wir noch viele Torfmoore, aber biefelben find ichon zu lange ausgebeutet und zu flein, als daß es fich abtragen würde, da eine eigentliche Torfftreufabrik gu errichten und gudem mare Brund und Boden hiefur gu M. in ber "R. 3. 3tg." teuer.

^{*)} Torfmull ist bekanntlich auch das beste Auffüllungs, material auf Schrägböden bei Bauten und wird in neuester Zeit als wichtiges Baumaterial (leicht, ergiebig, schallsdämpsend und billig anerkannt und massenhaft angewendet. Wan bezieht es in Ballen von cirka 200 Kilogramm, gepreßt, aus der Torsstreusabrik Oberriet (Kanton St. Gallen.)