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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 15 (1899)

Heft: 32

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: 04.01.2026

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

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Zum Wäggithaler Elektrizitätswerksprojekt wird dem „March-Anz." geschrieben: Trotzdem zur Zeit die Bohrungen für Untersuch des Terrains betreffend Dammanlage im Wäggithal rüstig vorwärts schreiten, nimmt man doch an, es möchten 2—3 Monate verstreichen, bis man mit den Arbeiten fertig wird. Es muß ein ganzer Kranz solcher Sondierungslöcher geschaffen werden, worauf dann die Fachexperten ihren Entscheid stützen würden. Diese neuen Arbeiten sind mit ziemlich hohen Kosten verbunden und das Wetzikoner Konsortium würde selbe wohl kaum in Ausführung gebracht haben, wenn nicht Aussicht vorhanden wäre, daß das Werk zur Ausführung komme, sofern dasselbe technisch ausführbar ist. Es gilt als ziemlich sicher, daß die Finanzierung keine Schwierigkeiten bietet; auch dürfte das Konkurrenzprojekt an der Sihl dem Wäggithaler Elektrizitätswerke keinen Einhalt thun. Von dem Entscheide der Fachexperten hängt alles ab.

Vergrößerung des Etablissements Brown, Boveri & Cie. Die Spinnereien samit Landgut in Windisch bei Brugg, einer Aktiengesellschaft in Zürich gehörig, sind von den Herren Brown, Boveri & Cie. in Baden durch Kauf erworben worden.

Sonnenbergbahnprojekt bei Luzern. Wie bereits mitgeteilt, haben die HH. Widmer zum Hotel Sonnenberg und Ingenieur Buß in Kriens den Bundesbehörden ein Konzessionsgesuch für eine elektrische Drahtseilbahn auf den Sonnenberg eingereicht, Dieselbe nehme ihren Anfang beim Industriequartier Kriens. Man setzt voraus, daß der elektrische Tram Luzern-Kriens bis zur Bahnstation Kriens-Sonnenbergbahn geführt würde. Diese Bahn verläuft geradlinig und eingeleisig mit einer zweispurigen Ausweichung in der Mitte. Im untern Drittel wäre eine kleine Partie von etwa 100 Meter Länge in einen Tunnel zu verlegen. Ausmünden würde die Bahn südwestlich vom Hotel und Kurhaus Sonnenberg. Die Fahrzeit dürfte für die 800 Meter lange Strecke zwischen 10 und 15 Minuten betragen.

Projekt einer elektrischen Schmalspurbahn Hausen-Kappel-Baar. So heißt das neueste Eisenbahnprojekt, welches das obere Knonaueramt mit dem Kanton Zug, bezw. mit der Nordost- und Gotthardbahn, verbinden sollte.

Nachdem nämlich die s. Z. projektierte Linie Bremgarten-Affoltern-Hausen-Sihlbrugg mangels Finanzierung aufgegeben worden, entschlossen sich die Interessenten der Gemeinden Hausen und Kappel auf dem kürzesten Wege einen Anschluß an die Nordostbahn in Baar zu suchen. Man glaubt solchen zu erreichen mit einer elektrischen Schmalspurbahn, die von der Station Baar ausgehend den Weg über Blickenstorf und Kappel nehmen und so das industriell belebte Hausen und Heisch am Fuße des Albis erreichen würde. Von Baar bis Blickenstorf und von Kappel bis Hausen gedenkt man die Kantonsstraße zu benutzen. Die Strecke von Blickenstorf dagegen bis Kappel soll ein eigenes Tracé erhalten, das über Frühberg, Deubühl und Lehmathöfe führen würde. Die Gesamtlänge betrüge 6 Kilometer. Die nötige Kraft gedenkt man von den Wasserwerken Baar bezw. Spinnerei zu beziehen.

Nach neuester Meldung wird auch vorgeschlagen, die Linie von Hausen über Kappel-Ebertsweil-Baarer Höfe-Ziegelbrücke nach Baar zu führen.

Neues Elektrizitätswerkprojekt. Hr. Müller-Landsmann aus Zürich hat ein Konzessionsbegehren um bedeutende Wasserkräfte der Aare, des Urbach-, des

Gadmen- und des Genthalwassers bei sämtlichen Gemeindeschreibereien des Oberhasli eingereicht. Diese enormen Wasserkräfte sollen nach einer Mitteilung der „Allgemeinen „Schweizer-Ztg." zur Ausbeutung der Eisenerze auf der Erzegg und in den Nachbargebieten verwendet werden, wo schon in früheren Zeiten Eisen ausgebeutet wurde, und auf dem Wege der Elektrotechnik Verwendung finden. Die Eisenerze haben bei neulich vorgenommenen Schmelzversuchen einen ziemlich reichhaltigen Gewinn an Eisen ergeben, und es wird somit eine Ausbeutung im großen Stile ins Werk gesetzt werden. Das Elektrizitätswerk soll nach Innertkirchen (Boltigen) kommen, wo auch eine Seidenfabrik erstellt werden soll. Wie man vernimmt, will der Konzessionär 600 Mann Arbeit verschaffen.

Die Kraftanlage in der Viamala ist vollendet. Die Zuleitung geschieht durch einen 2000 Meter langen Stollen, also unterirdisch. Die Schönheit dieser Schluchtpartie erleidet also keine Einbuße durch dieses Werk, bloß rauscht der Rhein, dem ein Wasserquantum entzogen worden ist, etwas gedämpfter zwischen den Felsen empor. Das neue Unternehmen drohte der Wiesenbewässerungsgesellschaft während einer gewissen Zeit des Jahres das Wasser zu entziehen. Letztere wußte sich aber ihre Rechte zu wahren. Wenn die Silser nun nicht mehr genügend Wasser fassen können, so ist die Gesellschaft verpflichtet, ihnen dasselbe von der Turbine aus in ihren Kanal hinüber zu pumpen. In der weiten Maschinenhalle, die von der Firma Caprez & Comp. erstellt wurde, sind gegenwärtig 4 Turbinen montiert, die von der Firma Piccard & Pictet in Genf stammen. Dieselben liefern die mechanische Energie für ebenso viele Dynamomaschinen. Drei derselben sind auf je 1000 Pferdekräfte berechnet und produzieren den elektrischen Strom für die Carbidfabrik, während eine kleinere von 500 Pferden für die elektrische Beleuchtung von Thusis und zur Kraftabgabe an Kleinmotoren Gewerbetreibender reserviert ist. Die Dynamomaschinen wurden von der Firma F. Schuckert & Comp. in Nürnberg erstellt. Drei weitere Maschinen von 1000 Pferdekräften werden ungefähr innert Jahresfrist noch hinzukommen. Wenn auch diese montiert sein werden, so setzen sämtliche Dynamos die hübsche Kraft von 6000 Pferdekräften in elektrische Energie über. Die Firma Kuoni & Comp. hat das Fabrikgebäude erstellt. Etwa in 6 Wochen wird diese neue industrielle Anlage dem Betrieb übergeben. In der weiten Halle sind 24 Oefen resp. Tigel für die Carbidfabrikation montiert. Wer die Verwendung des Carbids kennen will, begebe sich in die mechanische Werkstätte des Herrn Tobler in Thusis, wo eine Acetylenbeleuchtungsanlage funktioniert.

— Die Gemeindeversammlung in Thusis genehmigte mit großem Mehr eine Vereinbarung zwischen der Schweiz. Gesellschaft für elektro-chemische Industrie und der Gemeinde Thusis betreffend die elektrische Beleuchtung der Ortschaft. Laut Vereinbarung wird die Gesellschaft 10 Bogenlampen (6 im Neu- und 4 im Altdorfe), sowie cirka 45 Glühlampen installieren.

Eine elektrische Holzsägerei und -spalterei ist in jüngster Zeit von Hrn. Holzhändler P. Taverna in Davos-Platz eingerichtet worden. An einem elektrischen Motor von 5 Pferdekräften arbeiten mit erstaunlicher Leistungsfähigkeit Bandsäge und Spaltkeil, die von je einem Mann bedient werden müssen. Die ganze Maschine ist einfach und solid konstruiert und stammt aus der Werkstätte der Fabriken Landquart.

Société Franco-Suisse pour l'industrie électrique. Von 150 vorliegenden und studierten Projekten wurden von der Generalversammlung einzig acht angenommen, nämlich: 1) Licht- und Wasserwerk in Grenoble, 2) Ausbeutung der hydraulischen Kräfte der Rhone bei Bellegarde, 3) Elektrizitätsgesellschaft von Neuilly-sur-Seine, 4) Konzession für 6000 Pferdekräfte in St. Gervais, 5) Trambahnen und Beleuchtung in Toer in Rußland, 6) Trambahnen in Bordeaux, 7) Italienische Volta, 8) Das große russische Syndikat.

Versuche mit drahtloser Telegraphie sind kürzlich mit großem Erfolg von französischen Gelehrten in den Hochalpen vorgenommen worden, und zwar zwischen Chamounix und dem Ballotschen Observatorium auf dem Mont Blanc. Die Entfernung beträgt 12 Kilometer, der Höhenunterschied 3550 Meter. Man benutzte den Strahlenleiter Branly und das Marconische Dispositiv. Die Versuche gelangen vollkommen. Nur als die Dynamomaschine, die Chamounix mit elektrischem Licht versorgt, in Thätigkeit war, versagte die Telegraphie.

Redendes Telephon. Den aufsehenerregenden Erfindungen der Neuzeit, der „Telegraphie ohne Draht" und der „Telegraphierung von Bildern", gesellt sich eine neue interessante Erfindung hinzu: das redende Telephon. Nach der „Voss. Ztg." hat der Däne Poulsen einen Phonographen konstruiert, der es, mit dem Telephon in Verbindung gesetzt, ermöglicht, eine in Abwesenheit des Angerufenen selbstthätig aufgenommene Mitteilung nach einigen Stunden oder sogar Tagen wiederzugeben. Der Angerufene braucht nach seiner Rückkehr nur das Hörrohr ans Ohr zu halten, um die Mitteilung zu empfangen. Mit der Idee, das Telephon mit dem Phonographen in Verbindung zu setzen, haben sich schon verschiedene Erfinder beschäftigt, doch blieben deren Bestrebungen insofern wertlos, als es sehr umständlich war, ein Telephongespräch auf eine Wachswalze zu bringen. Statt dieser benutzt der dänische Erfinder für seinen Phonographen, der einfacher als der Edison'sche sein soll, ein biegsames Stahlband. Auch das Entfernen des Gesprochenen gestaltet sich von dem Stahlband weit einfacher als von der Wachswalze. Der Apparat ist, um mit wenigen Worten eine Erklärung der Erfindung zu geben, derart eingerichtet, daß ein ganz kleiner Elektromagnet, der in den Stromlauf eines Telephons eingeschaltet ist, auf ein Stahlband wirkt, das über zwei Walzen läuft und von der einen über die andere schnell an dem Elektromagneten vorbeigeführt wird. Wird nun gleichzeitig ins Telephon gesprochen, wirkt der Elektromagnet so auf den Magnetismus des Stahlbandes, daß, wenn man später das magnetische Stahlband an dem Elektromagneten vorbeilaufen läßt, in dem Stromlauf das Gesprochene wieder gegeben werden kann. Jede elektrische Schwingung hat nämlich im Stahlband, das am Elektromagneten vorbeigeht, einen entsprechenden Magnetismus hervorgebracht. Hat man die Mitteilung vom Phonographen erhalten, braucht man nur einen Magneten schnell über das Stahlband laufen zu lassen, und im selben Augenblick ist das Gesprochene entfernt. Die Versuche, die in der Ingenieurabteilung der Kopenhagener Telephongesellschaft, wo der Erfinder bis vor kurzem angestellt war, stattgefunden haben, sind überraschend ausgefallen. Vorläufig gibt der neue Phonograph noch das Gesungene deutlicher als das Gesprochene wieder, doch auch letzteres ist ohne Schwierigkeit zu verstehen, und die Fachleute, die in Gemeinschaft mit dem Erfinder die Versuche ausführten, erklären, es sei nur eine Frage der Zeit, bis das vom „Telephonographen" Wiedergegebene ebenso deutlich klinge wie eine unmittelbare telephonische Mitteilung. Zur Ausbeutung der neuen Erfindung hat sich eine Gesellschaft gebildet, die Patente für verschiedene Länder nachsucht und solche für Dänemark und Deutschland bereits genommen hat.

So große Fortschritte die telephonische Verbindung in den letzten Jahren auch gemacht hat, so ist doch — wie wir einer Mitteilung des Internationalen Patentbureaus Karl Fr. Reichelt, Berlin NW 6 — entnehmen, die Länge einzelner Telephonstrecken eine recht geringe im Verhältnis zu der nur durch den Umfang der Erde begrenzten Ausdehnung der unterseeischen Telegraphenkabel. Die längste direkte Telephonverbindung zwischen zwei Städten weist augenblicklich Amerika auf. Die Strecke Boston-St. Louis hat eine Länge von 2250 Kilometern. Betrachtet man die Länge der die Meere durchziehenden Kabel, so kommt man auf ganz andere Zahlen. Ihre Gesamtlänge beträgt mehr als 250,000 Kilometer, das Kapital, das ihre Herstellung und Legung erforderte, etwa 1000 Millionen Franken. Zu ihrer Instandhaltung sind 37 extra dafür gebaute und ausgerüstete Telegraphendampfer in allen Weltgegenden stationiert.

Bei einer elektrischen Sammlerbatterie ist nach einer Erfindung von O. Lindner in Brüssel die Elektrode aus stehenden, abwechselnd glatten und gewellten Bleistreifen zusammengesetzt, wobei, wie das Patentbureau von H. u. W. Pataky, Berlin, mitteilt, die Richtung der Wellen der auf einander folgenden Streifen wechselt. Die positive Elektrode wird von über einander liegenden, dachförmig gebogenen, abwechselnd glatten und in aufsteigender Richtung gewellten Platten gebildet, welche am Scheitel mit Aussparungen versehen sind. Durch diese Zusammenstellung sollen das Aufsteigen der sich entwickelnden Gase und der Umlauf des Elektrolyten nach Möglichkeit gefördert werden.

Wasserversorgung mittelst Windmotoren.

(Korresp.)

Der milde, schneelose Winter und der trockene Sommer haben die Quellen auf die härteste Probe gestellt. Kleinere Wasserversorgungen haben die Suche nach Abonnenten ganz aufgegeben. Doch glaube ich nicht, daß wir am äußersten sind mit der Wasserarmut. Der Stand der Quellen ist seit Jahren ein precärer, und wenn dem trockenen Sommer ein eben so trockener Winter folgt, dann wird es erst die Höhe erreicht haben.

Herr Pfarrer Kneipp ist mit daran schuld, daß auch bei der Bauernsame das Wasser höher geschätzt wird und mancher wascht sich heute, der früher höchstens am Sonntag an solchen Luxus dachte. Gesundes Wasser für Menschen und Vieh! Was dem Menschen den Typhus zuziehen kann, schlechtes Wasser, kann für die Kuh nicht gesund sein.

Viel Geld ist für Wasserversorgungen ausgegeben worden und Quellen haben einen Wert erreicht. Doch ist mancher, der selbst mit Wasser nicht gut bedacht ist, leicht bei der Hand, eine in der untern Matte gelegene Quelle billig zu verkaufen, der dieselbe ganz gut für sich ausbeuten könnte. Von selbst kommt diese Quelle allerdings nicht herauf, und die Maschine, welche die Quelle heraufschaffen kann, ist nicht gratis erhältlich, was der Bauer am meisten bedauert.

Der Bauer hat schon vom amerikanischen Windmotor auf dem Marchstein zu Eschenbach gehört, aber eine Stunde laufen, das bringt er jahrelang nicht übers Herz, und dann ist noch eine Gefahr dabei, man könnte sich leicht überzeugen, daß die Sache gut ist und dann müßte man am Ende so eine Maschine kaufen. Zu Hause wird sauber nichts davon gesagt, der Frauen wegen, die auch herausfinden könnten, Hahnenbrunnen in Küche und Waschküche und im Schweinestall 2c., „das wär' öppis anders, seh Chasper! Die Revolution ist erst recht da, weil die Bäuerin am Sonntag nachmittag ihren fortschrittlich gesinnten Gemahl am Tisch jassen ließ, vorgab, sie gehe in die Vesper, dann aber nach Marchstein pilgerte, um die Wasserversorgung eines Bauernhofes zu sehen. Sie erhielt vom Ehepaar Villiger die befriedigendste Auskunft, sogar sagten sie, es müsse noch eine Quelle dazu gefaßt werden, die ebenfalls in der untern Matte liegt, weil, wenn der Wind streng laufe, die Quelle ausgepumpt werde. Sie geht stramm heim. „Seh Chasper nehm von mym derzue und mach' das." Die Frau trägt noch lange Wasser, der fortschrittliche Bauer ist stark im Warten: „Vo Dym derzue näh? Dys isch mys! mer wend no warte. Oeb der Xaveri mit dem Valch zum Bach abe fahri oder ned, 8 mol muß er im Tag doch g'gässe und trunke ha." Das Jahr geht vorbei und die Apathie bleibt.

Der amerikanische Windmotor in Eschenbach ist nur ein Exemplar von fünfen, die zur Zeit in der Schweiz in ausgezeichneter Weise ihren Dienst thun.

Ich bleibe länger in der Anlage in Eschenbach, weil es ein Typ ist, wie für einen oder wenige Höfe eine Anlage gemacht wird, eine ländliche Wasserversorgung in kleinster Form, mit kleinstem Windrad und mittelhohem Turm. Die Beschreibung ist früher im Blatt gewesen.

Herr Villiger mit einigen Nachbarn als Zeugen beantworten einige an sie gestellten Fragen so:

1. Als Sie im April 1898 den Hof Marchstein von Erni übernahmen, wie haben Sie Maschine und Pumpe befunden und was haben Sie davon erwartet?

Antwort. Am Zustand der Maschine weiß ich nichts auszusetzen. Anfänglich hatte ich nicht viel erwartet, aber bis jetzt hat sie sich voll und ganz bewährt und läßt nichts zu wünschen übrig. Komme häufig in Fall, die Maschine zu bremsen, um sie nicht nutzlos laufen zu lassen, wenn das Reservoir voll ist.

2. Was hat Ihnen der Motor vor dem Brand und nach dem Brande geleistet? Hatten Sie jemals Wassermangel?

Antwort. Der Windmotor hat immer genug Wasser geliefert für Haus und Scheune, auch bei der lange dauernden Trockenheit des letzten Herbstes. Von Wassermangel keine Spur. Bei anhaltend schönstem, scheinbar windstillem Wetter geht der Motor gerade am sichersten. Nach dem Brande habe ihn fast immer still gestellt, weil ich nur zum Bauen Wasser brauchte.

3. Glauben Sie, ein einzelner Bauer in gleicher Lage könne sich die Wasserversorgung besser und billiger einrichten?

Antwort. Wo nicht ein hydr. Widder mit starkem Gefälle erstellt werden kann, ist einzig ein Windmotor rentabel, das billigste und sicherste Mittel.

4. Haben Sie oder Ihr Vorgänger Reparaturen an der Maschine vornehmen müssen?

Antwort. Gar keine, und glaube noch lange nicht, wenn nicht durch Unverstand etwas verdorben wird.

5. Haben die Stürme vom Januar 1899 dem Motor geschadet?

Antwort. Gar nichts.

sig. Lucas Villiger, Marchstein.

Eschenbach, den 24. März 1899.

Zeugen: sig. Jos. Widmer, Geometer, Rutzigen; sig. Gebr. Jos. Anderhub, Herrendingen; sig. Gebr. Jos. Waldisbühl, Heiterhaus.

NB. Das war meine erste Windmotoranlage in der Schweiz.

Auf der Höhe von Allschwyl bei Basel, über einen Schacht (Sod) von 25 Meter (85 Fuß) Tiefe steht ein Windmotor 12' auf 60 Fuß hohem Turm, der für eine Ziegelei Wasser pumpt. Sofort nach meiner Montage schöpfte die Pumpe in 14 Minuten 620 Liter Wasser herauf. Der Besitzer schrieb mir, er könne per Tag 20 Kubikmeter Wasser haben, und es gebe Tage, an denen die Maschine in 24 Stunden 50 Kubikmeter Wasser schöpfe.

In Au (St. Gall. Rheinthal) in schlechter Windlage ist eine Anlage wie die oben beschriebene, die lange nicht so viel Wasser liefert, aber genug für 18 Familien mit Hausleitungen.

Anders konstruiert ist meine Montage in Ufhusen bei Schmied Bärtschi mit Rad 16 Fuß auf 50 Fuß hohem Turm. Damit wird seit Dezember 1897 die Schmiede-Transmission mit 50 Kilo Lufthammer und einigen