Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 3 (1912)

Heft: 10

Rubrik: Communications ASE

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: 22.08.2025

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

Miscellanea.

Inbetriebsetzung von schweizerischen Starkstromanlagen. (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) In der Zeit vom 20. August bis 20. September 1912 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere neue Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden.

Hochspannungsfreileitungen.

Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon. Leitungen zur Transformatorenstation in Buch, nach Hof bei Romanshorn, nach Freidorf-Watt bei Roggwil, nach Amlikon, nach Schönholzerswilen, von Klarsreuti nach Neuwilen, von Happerswil nach Klarsreuti, nach Baumannshaus-Betenwil, Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden.

Kraftwerke Beznau-Löntsch, Baden. Leitungen nach Aristau und nach Ammerswil, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Biel. Leitung Miécourt-Charmoille-Asuel, Drehstrom, 16 000 Volt, 40 Perioden. Zuleitungen nach Miécourt, Pleujouse, Charmoille, Frégiécourt und Asuel, Drehstrom, 16 000 Volt, 40 Perioden. Leitung von Pruntrut über Alle nach der Landesgrenze, Drehstrom, 16 000 Volt, 40 Perioden. Leitung von Reconvillier nach Pruntrut, Drehstrom, 45 000 Volt, 40 Perioden.

Kraftwerke an der Reuss, Bremgarten. Leitung nach Fischbach-Göslikon, Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk Brugg, Brugg. Leitung von der Transformatorenstation Au nach Lauffohr, Drehstrom, 2100 Volt, 50 Perioden.

St. Galler Feinwebereien, Lichtensteig. Leitung von der Weberei Neuhaus nach Schmerikon, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Elektra Baselland, Liestal. Leitung von Niederschönthal nach Pratteln, Drehstrom, 6800 Volt, 50 Perioden. Leitung vom Kraftwerk Augst bis an die bestehende Rheinfelderleitung, Drehstrom, 6800 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk Rathausen, Luzern. Leitung nach Ottenhausen bei Hochdorf, Drehstrom, 11 000 Volt, 42 Perioden.

Gemeinde Obervaz, Obervaz (Graubünden). Leitung von Zorten nach Lai (Lenzerheide), Drehstrom, 7000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A.-G., Olten. Leitung zur Transformatorenstation I in Dulliken, Zweiphasenstrom, 5000 Volt, 40 Perioden.

Elektrizitätswerk des Kantons St. Gallen, St. Gallen. Leitung zur Transformatorenstation in Schalkhausen, Drehstrom, 10 000 Volt, 50 Per.

Société des Forces électriques de la Goule, St. Imier. Ligne à haute tension pour alimenter la station de transformation au „Torrent" près de Cormoret.

Elektrizitätswerk Wangen, Wangen a. A. Leitung nach Aefligen, Drehstrom, 10 000 Volt, 50 Per. Leitung nach Grandval, Drehstrom 5800 Volt, 50 Perioden. Leitungen nach Crémines, nach Corcelles und Bechlet-Münster, Drehstrom 6500 Volt, 50 Perioden.

A. G. der Spinnereien von Heinrich Kunz, Zürich. Leitung zur Transformatorenstation in Gebenstorf (Aargau), Drehstrom, 8000 Volt, 50 Per.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Leitung nach Oberalbis, Zweiphasenstrom, 5000 Volt, 42 Perioden.

Transformatoren- und Schaltstationen.

Ortsgemeinde Amlikon, Amlikon (Thurgau). Station in Amlikon.

Elektrizitätswerk Bazenhaid A. G. Bazenhaid. Transformatorenstation in der Zentrale.

Elektrizitätswerk der Stadt Bern, Bern. Station an der Laupenstrasse, Bern.

Bernische Kraftwerke A. G. Biel. Stangentransformatorenstationen in Asuel, Charmoille, Pleujouse und Frégiécourt.

Elektrizitätswerk Brugg, Brugg. Station in Lauffohr.

Walder Appenzeller & Söhne, Brüttisellen. Transformatorenstation für die Fabrik in Brüttisellen.

Wasser- und Elektrizitätswerk Buchs. Station Genossenschaftsbrauerei, Buchs.

Elektra Buhwil, Buhwil (Thurgau). Stangentransformatorenstation in Buhwil.

Elektra Freidorf-Watt, Freidorf-Watt. Station in Freidorf-Watt.

Elektra Gebenstorf, Gebenstorf (Aargau). Station in Gebenstorf.

Dorfverwaltung Gossau, Gossau (St. Gallen). Stangentransformatorenstation in Niederdorf.

Gemeinde Hirschthal, Hirschthal (Aargau). Station in Hirschthal.

Elektrizitätskorporation Klarsreuti (Thurgau). Station in Klarsreuti.

Cie. des Forces Motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne. Station de transformation sur poteaux au Molard sur Bursins.

Elektrizitätswerk Leutwil, Leutwil (Aargau). Station iu Leutwil.

St. Galler Feinwebereien, Lichtensteig. Station in Schmerikon.

Elektrizitätswerk Rathausen, Luzern. Stationen in Ottenhausen bei Hochdorf und in Root.

Società Elettrica Locarnese, Locarno. Cabina di trasformazione su pali in Campagna, Locarno.

Elektra Birseck, Münchenstein. Überführungsstation in Augst.

Gemeinde Obervaz, Obervaz (Graubünden). Station Lenzerheide.

Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen, Schaffhausen. Stangentransformatorenstation an der Bahnlinie Schlattingen-Etzwilen (Stammheim).

Maschinenfabrik Rauschenbach A. G. Schaffhausen. Transformatoren- und Schaltstation in der neuen Fabrik.

Elektrizitätswerk des Kts. St. Gallen, St. Gallen. Stangentransformatorenstation in Wolfertswil. Station in Schalkhausen.

Société des Forces électriques de la Goule, St. Imier. Station transformatrice au „Torrent" près de Cormoret.

Elektrizitätskommission Steffisburg. Stangentransformatorenstation in den Erlen.

Elektrizitäts-Genossenschaft Tuttwil, Tuttwil-Krillberg (Thurgau). Station in Tuttwil.

Elektrizitätswerk Wangen, Wangen a/A. Station in Äfligen. Stangentransformatorenstation in Corcelles.

Société de l'Usine des Clées, Yverdon. Station de Transformation près de la Briquetterie, Yverdon.

Elektrizitäts-Genossenschaft Zufikon (Aargau). Station in Zufikon.

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich. Transformatorenstation in der Umformerstation Letten, Zürich. Station in der Militärkaserne, Zürich.

Niederspannungsnetze.

Ortsgemeinde Amlikon, Amlikon (Thurgau). Netz in Amlikon, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Per.

Elektrizitätskorporation Betenwil, Betenwil (Bez. Arbon). Netz in Betenwil und den umliegenden Orten Baumannshaus, Burkhardshaus und Häuseln.

Bernische Kraftwerke A. G. Biel. Netze in den Dörfern Charmoille, Frégiécourt, Pleujouse u. im Weiler La Toulière (Bez. Pruntrut) Einphasenstrom, 2 × 125 Volt und Drehstrom, 3 × 250 Volt, 40 Perioden. Netz im Dorfe Asuel (Bez. Pruntrut), Einphasenstrom, 2 × 125 Volt, 40 P.

Gemeinde Brienzwiler, Brienzwiler (Berner Oberland). Netz in Brienzwiler, Gleichstrom, 150 V.

Elektrizitätswerk Brugg, Brugg. Netz in Lupfig, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Elektra Buhwil, Buhwil. Netz in Ritzis- und Metzgers-Buhwil, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 P.

Commune de Corcelles (District de Moutier). Réseau à basse tension à Corcelles, courant triphasé, 125 volts, 50 périodes.

Commune de Crémines (Jura Bernois). Réseau à basse tension à Crémines, courant triphasé, 127/220 volts, 50 périodes.

Elektrizitätskommission Dulliken, Dulliken bei Olten. Netz in Dulliken, Zweiphasenstrom, 2 × 120 Volt, 40 Perioden.

Elektrizitätsgenossenschaft, Ettenhausen b/Aadorf. Netz in Ettenhausen, Drehstrom, 3 × 250/144 Volt, 50 Perioden.

Elektra Fischbach-Göslikon, Fischbach (Bezirk Bremgarten). Netz in Fischbach-Göslikon, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Elektra Freidorf-Watt, Freidorf-Watt. Netz in Freidorf-Watt, Erchenwil und Lenggenhof, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Entreprise Thusy-Hauterive, Fribourg. Réseau à basse tension à Frohmatt-Hermisberg, Courant triphasé, 500 volts, 50 périodes.

Service électrique de la ville de Genève, Genève. Réseau à basse tension sur la route de Genève à Vandoeuvres et dans le chemin de la Gradelle, courant monophasé, 500 volts 47 périodes. Réseau à basse tension dans le domaine du Château du Crêt et au hameau de Sionnet (Commune de Jussy), courant monophasé, 2 × 125 volts, 47 périodes. Réseau à basse tension à Thonex, courant monophasé, 2 × 125 volts, 47 périodes. Réseau à basse tension à Choully (Commune de Satigny), Courant monophasé, 2 × 125 volts, 47 périodes.

Elektrizitäts-Korporation Heiterschen, Heiterschen (Bez. Frauenfeld). Netz in Heiterschen, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Gemeinde Hirschthal, Hirschthal (Aargau). Netz in Hirschthal, Drehstrom, 250/144 Volt, 50 P.

Elektrizitätskorporation Klarsreuti, Klarsreuti (Thurgau). Netz in Klarsreuti, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk Leutwil, Leutwil (Aargau). Netz in Leutwil, Drehstrom, 250/144 Volt, 50 P.

Elektrizitätswerk Rathausen, Luzern. Netz in Ottenhausen bei Hochdorf, Drehstrom, 3 (2 × 145 Volt), 42 Perioden.

Elektrizitätswerk des Kts. St. Gallen, St. Gallen. Netze in Thurdorf bei Oberbüren und in Wolfertswil, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätsgenossenschaft Tuttwil, Tuttwil-Krillberg (Thurgau). Netz in Tuttwil, Drehstrom, 350/200 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätsgenossenschaft Zufikon, Zufikon. Netz in Zufikon, Drehstrom, 250/145 Volt, 50 P.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Netz in Ober-Albis, Drehstrom, 250/125 Volt, 42 Perioden.

Elektrifizierung der Schweiz. Bundesbahnen. Für die zunächst auf der ehemaligen Gotthardbahn in Angriff zu nehmende Elektrifizierung der Schweiz. Bundesbahnen hat der Verwaltungsrat der S. B. B. in seiner Sitzung vom 1. Okt. d. J. auf Grund eines mündlich erstatteten Berichtes der Generaldirektion mit der Oberleitung der Elektrifizierung eine Spezialkommission betraut, bestehend aus den Chefs des Bau- und des Betriebsdepartements und einem technischen Leiter der Elektrifizierung. Diese Kommission hat der Generaldirektion über ihre Massnahmen regelmässig Bericht zu erstatten. Als technischer Leiter wurde Ingenieur *E. Huber-Stockar* in Zürich, gew. Direktor der Maschinenfabrik Örlikon, gewählt.

Zur Diskussion über den Überspannungsschutz erhalten wir folgende Einsendung von Oberingenieur *H. Hüninger,* Zürich:

„In dem, in Nr. 7 des Bulletin aufgeführten Referat des Herrn Direktor Capart ist eine Abhandlung von L. C. Nicholson [1]) derart sinnentstellt wiedergegeben, und die von Herrn Capart daraus gezogenen Schlüsse derart mit der Wirklichkeit in Widerspruch, dass ich mir erlaube, im Interesse der Wahrheit um die Aufnahme nachfolgender Berichtigung zu bitten.

Das von Herrn Capart der Entfernung der Hörnerableiter zugeschriebene, fast vollständige Verschwinden der Isolatorendefekte ist, wie aus dem von H. Capart nicht wiedergegebenen, weiteren Text der betreffenden Abhandlung einwandsfrei hervorgeht, nicht auf das Fehlen der Hörner, sondern auf folgende Verbesserungen an der Linie zurückzuführen:

1). Es wurden alle Isolatoren abgenommen und mit 195000 Volt geprüft (die Betriebsspannung beträgt 60000 Volt). Hierbei erwiesen sich 39,5% als zu schwach, sie wurden ersetzt durch solche, welche die Prüfung erfolgreich bestanden hatten (Seite 258 der Originalabhandlung).

2). Auf allen Mastspitzen, die sich als besonders gefährdet gezeigt hatten (Seite 284), wurden *Isolatoren einer ganz neuen Type* angebracht, die sämtlich mit Schutzring (arcing rings) ausgerüstet wurden, deren Wirkung in der Ablenkung des, einer atmosphärischen Entladung nachfolgenden Betriebslichtbogens von dem Isolatorscherben beruht (Seite 259).

Dass L. C. Nicholson selbst die besseren Betriebsergebnisse nicht auf die Entfernung der Hörner zurückführt, zeigt er in der Überschrift, die er der Vergleichstabelle in der Originalabhandlung (Seite 264) giebt: „Tabelle II, showing lightning effects on reinsulated lines during 1909, and on the same lines before reinsulated during 1907 and 1908.“ Die Schuld an dem schlechten Betrieb der Vorjahre schiebt er ausdrücklich auf den damaligen schlechten Zustand der Isolatoren (Seite 250 und Tabelle Seite 261).

Auffallend ist es, dass Herr Capart es übersehen hat, dass die Hörner nicht erst 1909, sondern schon vor der Gewitterperiode 1908 entfernt wurden (Seite 250), dass also *nach* ihrer Entfernung noch die bedenklich hohe Anzahl von Isolatoren-Defekten auftrat, die das hervorragendste Merkmal der zitierten Tabelle bilden. Dass unter diesen Umständen in der Tabelle des Herrn Capart die Rubrik des Jahres 1908 mit der Bemerkung „avec 750 cornes en ligne“ figuriert, erscheint uns als eine sehr bedauerliche Sinnentstellung.

Zu bemerken ist zu der Angelegenheit noch, dass nach den Ausführungen der betreffenden Abhandlung (Seite 249) die Erfahrungen in der Gewitterperiode tatsächlich einen Nutzen der Hörner erwiesen, indem die wenigen, mit ihnen ausgerüsteten Isolatoren im Gegensatz zu den übrigen von Zerstörungen fast ganz verschont blieben.“

---

[1]) Seite 177 dieses Bandes.

Die motorischen Betriebskräfte der schweizerischen Industrie. Der kürzlich erschienene Bienniumsbericht des eidgenössischen Fabrikinspektorates enthält eine ansehnliche Zusammenstellung über die von der schweizerischen Industrie benutzten motorischen Betriebskräfte. Die Inspektion hat nämlich in der Berichtsperiode (am 15. Juni 1911 gezählt) in 7785 Betrieben mit 211,077 männlichen und 117,764 weiblichen Arbeitern insgesamt 964440 PS (beziehungsweise, wenn die Doppelzählung der Pferdekräfte elektrischer Energie als Wasser-, Dampf- oder andere motorische Kraft im Elektrizitätswerk einerseits und als elektrische Kraft bei den Konsumenten andererseits ausgeschaltet wird, 712622,5 PS) an vorhandenen Betriebskräften festgestellt. Diese Betriebskräfte verteilen sich auf die einzelnen Industriegruppen wie folgt:

Industriegruppe	Zahl der Betriebe	Betr.-Kräfte in PS
Baumwollindustrie	326	56129 1/2
Seidenindustrie	215	17913 1/2
Wollindustrie	67	8410
Leinenindustrie	24	1370
Stickerei	866	9334
Übrige Textilindustrie	112	1670 1/4
Bekleidung und Ausrüstung	661	7192
Nahrungs- und Genussmittel	698	43015 3/4
Chemische Industrie	198	95837 1/2
Zentralanlagen für Kraft-, Gas- und Wasserlieferung	265	561797 1/2
Papierfabrikation und graphische Gewerbe	636	24062 1/4
Holzbearbeitung	1269	26995 1/2
Metallbearbeitung	625	22231 1/4
Maschinen, Apparate und Instrumente	641	41571
Bijouterie und Uhrenmacherei	858	6764
Industrie der Erden und Steine	446	40146
Total	7907	964440

In dieser Zusammenstellung ergibt sich das Total der Betriebe mit 7907 um 122 Betriebe höher als oben angegeben, weil verschiedene Etablissemente mehreren Gruppen zugeteilt waren.

Schweizerische Wasserwirtschaft. Seitens der vom Schweizerischen Wasserwirtschafts-Verband eingesetzten *Kommission für Talsperren* wurde das Ingenieurbureau Froté & Cie., in Zürich, und der Geologe Dr. Chr. Tarnuzzer, in Chur, mit dem Studium der Anlage von Talsperren im Gebiete des Rheins bis zum Bodensee beauftragt. Die Kosten dieser Studien werden vom Bund und den beteiligten Kantonen und Interessenten getragen. Der erste Teil dieses Gutachtens, umfassend das Gebiet des Hinterrheins, ist nach Mitteilungen in der Tagespresse bereits erschienen. Nach den vorgenommenen Studien können in diesem Gebiete sechzehn Staubeckenanlagen mit einem Gesamtinhalt von rund 201 Millionen m^3 erstellt werden, die rund 55 Prozent des Gesamteinzugsgebietes in sich schliessen. Durch die Errichtung der Stauanlagen wird eine teilweise Ausgleichung der sommerlichen und winterlichen Abflussmengen erzielt; ferner können durch sie die gefahrbringenden Wassermengen von rasch anwachsenden Hochwässern aufgenommen und damit Hochwasser-Katastrophen vorgebeugt werden. Mit der Verbesserung der Abflussverhältnisse wird auch eine wirtschaftliche Ausnutzung der Wasserkräfte ermöglicht. In Verbindung mit den Stauanlagen können im Hinterrheingebiet 206 210 PS konstant 24-stündig ausgenützt werden, das heisst 3,6 Mal mehr, als wenn keine Stauanlagen erstellt würden. Die Wasserwerke wird man auf rund 600 000 PS Leistung ausbauen können. Die Kosten sämtlicher Stauanlagen sind auf 109,6 Millionen Franken und die Kosten sämtlicher Wasserwerke auf 80,4 Millionen Franken veranschlagt.

Literatur.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

Die Telephonie ohne Draht. Von *Dr. K. Karkau.* Heft 43 der Sammlung wissenschaftlicher und mathematischer Monographien „Die Wissenschaft". Mit 103 Abbildungen im Text. Braunschweig 1912. Druck und Verlag von Fried. Vieweg & Sohn. Preis geh. M. 4.50, geb. M. 5.20.

Lehrbuch der Elektrotechnik. Von *Dr. E. Blattner.* Erster Teil. Zweite Auflage mit 282 in den Text gedruckten Abbildungen. Bern 1912. Druck und Verlag von K. J. Wyss. Preis geb. Fr. 8.50.

Die Bedienung und Wartung elektrischer Anlagen und Maschinen. Von *Joseph Spennrath.* Zweite vollständig neu bearbeitete und bedeutend erweiterte Auflage von Dipl.-Ing. *Frz. Menge.* Erster und zweiter Teil mit insgesamt 417 Abbildungen und einer Tafel. Berlin 1912. Verlag von M. Krayn. Preis von Teil I und II zusammen, geh. M. 5.50, geb. M. 6.

Einführung in die moderne Hochspannungstechnik. Von *Dr. Ing. K. Fischer,* in Hamburg. Sammlung Göschen Nr. 609. Mit 92 Figuren. Berlin und Leipzig 1912. G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung G. m. b. H. Preis gebunden M. —.80.

Bundesgesetz über die Kranken- und Unfallversicherung. Kommentiert von *Dr. A. Gutknecht,* in Bern. Erster Teil: Krankenversicherung. Zürich 1912. Verlag: Art. Institut Orell Füssli. Geb. Fr. 5.—.

La tecnica delle correnti alternate. Del Ing. *G. Sartori,* professore di elettrotecnica. Volume primo con 397 incisioni intercalate nel testo e 4 tavole a colori. Seconda edizione ampliato. Milano 1913. Ulrico Hoepli, editore libraio della real casa. Prezzo L. 12.—.