

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 13 (1922)
Register: Inhaltsverzeichnis XIII. Jahrgang 1922

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: 17.02.2026

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

SCHWEIZ. ELEKTROTECHNISCHER VEREIN

BULLETIN

ASSOCIATION SUISSE DES ÉLECTRICIENS



XIII. Jahrgang — XIII^e Année.



Zürich

Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei A.-G.

1922

Inhaltsverzeichnis 1922.

1. Hauptartikel:

	<i>Autor</i>	<i>Seite</i>
<i>Die grundlegenden Massgrössen der Elektrotechnik im Lichte der Relativitätstheorien</i>	Prof. Dr. W. Kummer, Ing., Zürich.	1
<i>Ueber die magnetischen Felder in elektrischen Maschinen und ihre Untersuchung mittels des Durchflutungsdiagramms</i>	Dr. ing. Stiel, Siemensstadt.	9
<i>Betriebserfahrungen an Hängeisolatoren</i>	Dr. ing. E. Rosenthal, Selb, Bayern.	21
<i>Berichtigungen:</i>		
1. <i>Zum Bericht über die Diskussions-Versammlung des S. E. V. über Bau und Betrieb von Höchstspannungsleitungen</i>	Dr. W. Hess, Basel.	26
2. <i>Zum Aufsatz: Ueber den räumlichen Verlauf von Erdschlussströmen</i>	Prof. Dr. Rüdenberg, Charlottenburg.	27
<i>Die Revision der Vorschriften über die elektrischen Anlagen.</i>	Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat.	37
<i>Vergleich der Unterteilung und Uebersicht verschiedener Landesvorschriften über elektrische Starkstromanlagen und Vorschlag für eine neue Unterteilung der schweizerischen Vorschriften. (Auszug aus einem Bericht.)</i>	M. Schiesser, Ingenieur, Baden.	39
<i>Assemblée de discussion de l'A. S. E. (Rapport.)</i>	Prof. J. Landry, Lausanne.	46
<i>Der Unterhalt von unter Spannung stehenden Hochspannungs-Freileitungen</i>	Jean Ganguillet, Ingenieur, Zürich.	85
<i>Umriss des Prinzipes der Vakuum- oder Dichteregulierung für elektrische Dampfgleichrichter</i>	Dr. Wm. Tschudy, Yonkers, U.S.A.	91
<i>Zahnradanschlussbahnen</i>	A. Wichert, dipl. Ing., Mannheim.	98
<i>Notices sur la Conférence internationale des grands reseaux de transport d'énergie électrique à très haute tension. (Tenue à Paris du 21 au 26 novembre 1921.)</i>		106
<i>Rapports de</i>	M. P. Perrochet, directeur, Bâle, et Dr. B. Bauer, Berne.	107
<i>Das Impedanzdiagramm des Einphasen-Induktionsmotors. Entwurf zu Richtlinien betreffend die Systemprüfung von Elektrizitäts-Verbrauchsmessern und Meßwandlern</i>	Prof. Dr. K. Kuhlmann, Zürich.	130
<i>Wattmètre pour courants de haute fréquence</i>	Dr. E. König, F. Buchmüller, Bern. P. Joye, directeur, et E. Brasey, assistant, Fribourg.	141 146
<i>Beitrag zur näherungsweise Bestimmung der Ausbaugrösse von Wasserkraftanlagen mit Akkumulierung</i>	Hans Roth, Zivilingenieur, Bern.	155
<i>Das Vereinsgebäude des S.E.V. mit besonderer Berücksichtigung der Materialprüfanstalt und Eichstätte</i>	Generalsekretariat und Technische Prüfanstalten.	169, 236
<i>Bericht über die Diskussionsversammlung des S.E.V. vom 8. April 1922 in Olten.</i>		176
a) <i>Amerikanische Freiluftstationen</i>	Dir. E. Heusser, Aarau.	177
b) <i>Bericht über meine Amerikareise</i>	Dir. Marti, Langenthal.	184
<i>Zur Vereinheitlichung der Hochspannungen in der Schweiz</i>	Generalsekretariat S.E.V. u. V.S.E.	196

	Autor	Seite
Ein Beitrag zur Messung der Wicklungstemperatur an elektrischen Maschinen und Apparaten	Dipl. Ingenieur A. Täuber-Gretler, Männedorf.	225
Das Ausschalten von Gleichstrom und Wechselstrom bei induktiven Starkstromkreisen	Professor Dr. R. Rüdenberg, Charlottenburg.	248, 286
Die Freiluftschaltanlage «Hauterive» der Entreprises Electriques Fribourgeoises (E. E. F.), Fribourg	Sprecher & Schuh A.-G., Aarau.	264
Luftheizung unter Verwertung der Abwärme von elektrischen Generatoren	Gebrüder Sulzer A.-G., Winterthur.	269
Die Anwendung der Drahtwellentelephonie auf Hochspannungsleitungen bei Elektrizitätswerken	Dr. ing. Sigm. Guggenheim, Zürich.	278
Die Hinterrheinkraftwerke und die Energieausfuhr	Rhätische Werke für Elektrizität, Thusis.	298
L'électrochimie-métallurgie et l'exportation de l'énergie électrique	R. A. Jaques, ingénieur, Lausanne.	300
Das Widerstandsmaterial «Quarzilit» und seine Anwendung in der Elektrotechnik	A.-G. Kummeler & Matter, Aarau.	307
Ueber zusätzliche Verluste in Kupfer von elektrischen Maschinen und Transformatoren	Oberingenieur H. Rikli, Zürich.	341
Zur Vereinheitlichung der Hochspannungen i. d. Schweiz IV.	Generalsekretariat S.E.V. u. V.S.E.	352
Ueber ein Differenzial-Ionometer und seine Anwendung zur elektrischen Messung des Staubgehaltes der Luft	Prof. Dr. H. Greinacher, Zürich.	356
Backofenheizung zum wahlweisen Betrieb mit elektrischer Energie oder mit Brennstoff-Feuerung	F. Graf, Baden.	365
Die Ausstellung elektrischer Apparate in Genf und die Elektrizitätsindustrie an der VI. Schweizerischen Mustermesse in Basel	Generalsekretariat S.E.V. u. V.S.E.	372
Die Bedeutung des Bezugssinnes im Vektordiagramm	Albert von Brunn, Ing., Zürich.	386, 449
Die Grenzwerte von Leistung und Drehzahl bei Gleichstrommaschinen ohne Wendepole	Prof. Dr. W. Kummer, Ing., Zürich.	394
Elektrische Mehrmotorenantriebe für Papiermaschinen	Dr. ing. Wilh. Stiel, Siemensstadt.	397
Die Fundierung von Freileitungstragwerken und ihre Berechnung	G. Sulzberger, Ingenieur, Bern.	430
Ueber Sprungwellenbeanspruchung von Transformatoren	G. Courvoisier, Ingenieur, Baden.	437
Einfluss der Kurvenform bei Versuchen an Hängeisolatoren	Obering. M. F. Dahl, Mannheim.	461
Schaltversuche an selbsttätigen Luftschaltern	W. Schälchlin, Genf.	469
Remarque sur le calcul des fils suspendus	J. Favarger, ingénieur, Pully.	474
Leitsätze betreffend Schutzmassnahmen zur Verminderung der Korrosion an Rohren und Kabeln durch Erdströme elektrischer Bahnen	Generalsekretariat S.E.V. u. V.S.E.	485
Beispiele zur Erläuterung der Anwendung der Leitsätze betreffend Schutzmassnahmen zur Verminderung der Korrosion an Rohren und Kabeln durch Erdströme elektrischer Bahnen	Generalsekretariat S.E.V. u. V.S.E. (Dipl. Ing. H. F. Zangger.)	490
Ionen und Elektronen	Prof. Dr. H. Greinacher, Zürich.	503, 544
Règles à suivre pour assurer la protection des conduites métalliques et des câbles souterrains contre les effets de corrosion des courants vagabonds des chemins de fer électrique	Sécretariat général de l'A. S. E. et de l'U. C. S.	529
Exemples pour l'explication des règles ci-contre	Sécretariat général de l'A. S. E. et de l'U. C. S. (H. F. Zangger, ingénieur.)	534

2. Technische Mitteilungen.

Seite

Hochspannungsversuche mit Spannungen bis zu 1000 kV	61
Kupfer-Kadmiumdraht für elektrische Kraftübertragung	122
Aussergewöhnliche Eisbildung an Freileitungsdrähten in den Vereinigten Staaten von Nordamerika	162
Ueber Schwingungen elektrisch erhitzter Drähte	202
Ueber einen neuen Präzisions-Stromwandler mit weitem Messbereich	203
Radiotelephonie	275
Neuerungen an Steckkontakten	317
La distribution de renseignements par radiotéléphonie	377
Verbesserung des Leitungsfaktors in elektrischen Anlagen mittels Phasenkompensator	377
Kraftübertragung bei 220 kV in Nordamerika	414
Leitungsführungsmaterial für Schaltanlagen	414
Grossgleichrichter für Gleichspannungen von 5000 V	415
Ein neuer Luftfilter	416
Hochspannungsdurchführungen	418
Die Glimmlampe	478
Wanderausstellung von elektrischen Apparaten	515
Elektrische Kochkessel für Landwirtschaft	516

3. Wirtschaftliche Mitteilungen.

Eine rationelle Art der Arbeitslosenunterstützung	29
Elektrizitätsversorgung Hollands	29
Energie disponible sur la terre	61
Les centrales d'électricité des Etats-Unis en 1921	62
La Sécheresse de l'année 1921	121
Kohlenäquivalent und Energieexport	122
Die öffentlichen Elektrizitätswerke Deutschlands	122
Glühlampenschwindel	123
Energieausfuhr	315
Vorschlag zur Verzollung der elektrotechnischen Erzeugnisse nach ihrem Gebrauchszweck	379
Die Versorgung der Schweiz mit elektrischer Energie und die Ausfuhr derselben im Jahre 1921	418
Vom Bundesrat erteilte Stromausfuhrbewilligungen	422, 479, 518, 560
Statistik der bedeutenderen schweizerischen Elektrizitätswerke	478, 562
Einschränkung der Konkurrenz als Mittel zur Preissenkung	563

4. Mitteilungen der Technischen Prüfanstalten.

Inbetriebsetzung von schweizerischen Starkstromanlagen	29, 30
	63, 123, 205, 206, 318, 319, 422, 423, 519, 521
Nachprüfung von Schalttafelinstrumenten in den Kraft- und Unterwerken der Elektrizitätswerke	519
Schmelzsicherungen für Niederspannungsanlagen	563

5. Briefe an die Redaktion.

Diskussionsversammlung vom 26. September 1921 betr. Höchstspannungsleitungen	121
Ueber Hängeisolatoren	159, 274, 522
Zur Vereinheitlichung der Hochspannungen	203, 424
Zur Frage des Entwurfes von Richtlinien für die Systemprüfung von Elektrizitätsverbrauchsmessern und Messwandlern	312, 425
Bigler, Spidiger, Bern, betr. Hochspannungsdurchführungen	377
Umriss des Prinzipes der Vakuum- oder Dichteregulierung für elektrische Dampfgleichrichter	479
Die Fundierung von Freileitungstragwerken und ihre Berechnung	522
Ueber Sprungwellenbeanspruchung von Transformatoren	522
Zur Vereinheitlichung der Bezeichnung elektrischer Leitungen mit Farben	565

6. Miscellanea.

Totenliste des S. E. V.:		Seite
† Heinrich Landis, Ingenieur, Zug		27
† Prof. J. J. Fischer-Hinnen, Ingenieur, Zürich		27
† Jakob Treidler, Fabrikant, Wädenswil		120
† Walter Meyer, Ingenieur, Baden		120
† Edouard Berthoud, Ingénieur, Cortaillod		162
† Robert Winkler, Ingenieur, Bern		426
† Louis Kürsteiner, Ingenieur, Zürich		523
† Albert Aichele, Ingenieur, Baden		565
† Gabriel Naturowicz, Ingenieur, Warschau		567
Prix Montefiore		28
Personalnachrichten	29, 123,	481
Exposition d'appareils électrique à Genève		29
Vortrag über elektrische Messapparate (von Jean Laurent)		63
Technikum des Kantons Zürich in Winterthur		63
Aluminium-Fonds Neuhausen		63
Mailänder Mustermesse 1922		123
Congrès national des Ingénieurs-Conseils à Varsovie		162
III. Elektrische Woche 1922 in München		205
Vereinigung der Elektrizitätswerke Berlin (Ausstellung und Sondertag in Wiesbaden)		205
Der Schweizerische Ingenieur- und Architekten-Verein (Jahresversammlung)		318
Exposition d'appareils pour la cuisine électrique		318
Schweizerischer Verein von Gas- und Wasserfachmännern (49. Jahresversammlung)		379
Schweizerwoche 1922		379
79. Konferenz des Verbandes Schweizerischer Sekundärbahnen		426
Ueber das geschäftliche Resultat der VI. Mustermesse in Basel		481
Weltkraftkonferenz in London		523
Zürcher Telephongesellschaft, Aktiengesellschaft für Elektrotechnik, Zürich		523
Die Schweizerische Mustermesse 1923		567
Ein Film der A.-G. Brown, Boveri & Co. betreffend die Gotthardbahnelektrifikation		567
Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband (XI. Generalversammlung)		567

7. Literatur.

Schweizer Kalender für Elektrotechniker		32
Annales des Postes, Télégraphes et Téléphones		32
La technique actuelle de la construction et de l'exploitation des grands réseaux de transport d'énergie électrique a très haute tension		124
Eingegangene Werke	125, 163, 209, 381, 524,	568
Bulletin Oerlikon		163
Ueber eine moderne und praktische Berechnungsmethode sehr langer Hochspannungsfernleitungen mit Potentialregelung durch Synchronmotoren		163
Fischer-Hinnen, Lehrbuch für Elektrotechniker	207,	321
Le problème de l'énergie hydro-électrique et le développement des entreprises de distribution d'électricité en Italie		208
L'Union d'Electricité de la Centrale de Gennevilliers		380
Die staatlichen Kraftwerke Schwedens 1921		380
Kurzes Lehrbuch für Elektrotechnik		427
Elektrische Zugförderung		481

8. Vereinsnachrichten.

S. E. V.

Einladung zur XXXVI. (ordentlichen) Generalversammlung in Arosa (18. Juni 1922)	219
Einladung zur XXXVII. (ausserordentlichen) Generalversammlung in Olten (16. Dez. 1922)	568
Einladung zur Diskussionsversammlung in Olten am 8. April 1922	125

	Seite
Bericht des Vorstandes des S. E. V. über das Geschäftsjahr 1921	211
Bericht und Rechnungsablage der Technischen Prüfanstalten des S. E. V. pro 1921	64
Rapport du Comité Electrotechnique Suisse (C. E. S.)	215
Betriebsrechnung für das Geschäftsjahr 1921 des S. E. V.	216
Betriebsrechnung für das Vereinsgebäude pro IV. Quartal 1921	217
Budget des S. E. V. für das Jahr 1923	569
Budget für das Vereinsgebäude des S. E. V. für das Jahr 1923	569
Budget der Technischen Prüfanstalten des S. E. V. für das Jahr 1923	570
Anträge des Vorstandes des S. E. V. zur Generalversammlung am 18. Juni 1922	210
Anträge des Vorstandes des S. E. V. zur ausserordentlichen Generalversammlung am 16. Dezember 1922	571
Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren des S. E. V.	219
Protokoll der XXXVI. (ordentl.) Generalversammlung des S. E. V. in Arosa (am 18. Juni 1922)	324
Mitglieder-Mutationen. 35, 83, 276, 340, 579	579
Diskussionsversammlung des S. E. V. (Voranzeige)	82
Diskussionsversammlung des S. E. V. in Olten, 8. April 1922	167
Rapport du Comité Electrotechnique Suisse (C. E. S.) de la Commission Electrotechnique Internationale (C. E. I.)	215
Generalversammlung S. E. V. Zu Traktandum 12: Wahl von drei Mitgliedern des Vorstandes	275
Discours du président de l'A. S. E. du 18 juin 1922	334
Subventionsgesuch für die Materialprüfanstalt des S. E. V. an das Eidg. Departement des Innern	335
Commission Electrotechnique Internationale (C. E. I.)	525

V. S. E.

Einladung zur XXXIX. (ordentlichen) Generalversammlung in Chur (17. Juni 1922)	219
Einladung zur XL. (ausserordentlichen) Generalversammlung in Olten (16. Dezember 1922)	577
Bericht des Vorstandes V. S. E. über das Geschäftsjahr 1921	220
Bericht über die Einkaufsabteilung des V. S. E. für das Geschäftsjahr 1921	222
Betriebsrechnung des V. S. E. für das Geschäftsjahr 1921	223
Betriebsrechnung der Einkaufsabteilung des V. S. E. für das Jahr 1921	223
Budget des V. S. E. für das Jahr 1923	577
Budget der Einkaufsabteilung des V. S. E. für das Jahr 1923	578
Anträge des Vorstandes V. S. E. an die XXXIX. (ordentliche) Generalversammlung in Chur (17. Juni 1922)	220
Anträge des Vorstandes V. S. E. an die XL. (ausserordentliche) Generalversammlung in Olten (16. Dezember 1922)	578
Berichte und Anträge der Rechnungsrevisoren des V. S. E.	224
Protokoll der XXXIX. (ordentlichen) Generalversammlung des V. S. E. in Chur (17. Juni 1922)	329
Versorgung des Landes mit elektrischer Energie im Falle eintretender Knappheit	32
Arbeitslosenfürsorge	33
Glühlampeneinkauf und -Verkauf der Verbandswerke	34
Mitglieder-Mutationen. 35, 84, 276, 428, 580	580
Anwendung des Fabrikgesetzes auf Freileitungs- und Hausinstallationsmonteure	82
Diplomierung Angestellter von Elektrizitätswerken für 25 jährige, treue Dienste	126, 168
Lampenprüfungen	126
Glühlampenverkauf 126, 168, 428	428
Pensionskasse 167, 338, 384, 578	578
Bahnkreuzungen 168, 382	382
Glühlampeneinkauf 168, 339, 384	384
Kurs über wirtschaftliche und administrative Fragen 275, 339, 482, 525	525
Lohnfragen	275
Anwendung des Fabrikgesetzes	275
Liste der anlässlich der Generalversammlung des V. S. E. vom 17. Juni 1922 in Chur diplomierten Jubilare	333

An die Mitglieder des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (Zirkular betreffend Eichstätte des S. E. V.)	Seite 338
Besprechung zwischen Konsumenten und Produzenten	339, 482
Glühlampenverträge	427
Prämien der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt	578
Tarife Schweizerischer Elektrizitätswerke	579

S. E. V. und V. S. E.

Einladung und Programm für die Jahresversammlungen 1922 in Chur (vom 17., 18. und 19. Juni)	164
Aus den Sitzungen der Vorstände und der Verwaltungskommission vom 11. Februar 1922	81
Ordentliche Generalversammlungen 1922 (Voranzeige)	82
Statistik der Elektrizitätswerke der Schweiz	82, 127, 578
Die Revision der Vorschriften über die elektrischen Anlagen	127
Bericht der Verwaltungskommission über das Geschäftsjahr 1921 betreffend die gemeinsame Geschäftsführung und Generalsekretariat	218
Betriebsrechnung betreffend die gemeinsame Geschäftsführung und Generalsekretariat des S. E. V. und V. S. E. für das Geschäftsjahr 1921	213
Jahresversammlungen S. E. V. und V. S. E. 1922	275, 321
Bericht über die Jahresversammlungen 1922	321
S. E. V. Vereinheitlichung der Hochspannungen	382, 574
Konsultative Abstimmung über Hochspannungsnormen	428, 483
Ausserordentliche Generalversammlungen im Dezember 1922	482, 524
Congresso Associazione Elettrotecnica italiana vom 1. bis 8. Oktober 1922 in Mailand	524
Betr. die Vereinheitlichung der Bezeichnung elektrischer Leitungen mit Farben	525
Bericht und Anträge der gemeinsamen Korrosionskommission	571
Budget für die gemeinsame Geschäftsführung und Generalsekretariat des S. E. V. und V. S. E. für das Jahr 1923	571

Drucksachen.

Schweizerischer Kalender für Elektrotechniker pro 1922	35
Diskussionsversammlung betreffend Leitungen sehr hoher Spannungen (Sonderabzüge)	82, 127
Vergleichende Untersuchungen an häuslichen Heiz- und Koeinrichtungen (Sonderabzüge)	82, 127
Jahresheft 1922	126
La technique actuelle de la construction et de l'exploitation des grands réseaux de transports d'énergie électrique à très haute tension	168
Bulletin No. 8	482

Amtliche Bestimmungen.

Zulassung von Elektrizitäts-Verbrauchsmessersystemen zur amtlichen Prüfung und Stempelung	36, 127, 276, 525
Bundesratsbeschluss betreffend die Ergänzung der Vollziehungsverordnung über die amtliche Prüfung und Stempelung von Elektrizitäts-Verbrauchsmessern vom 9. Dez. 1916 (v. 14. Juli 1922)	384