

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 38 (1947)
Heft: 16

Rubrik: Mitteilungen SEV

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>

den kann, ist sie als *Soforthilfe* von ausserordentlicher Wichtigkeit. Im folgenden wurden deshalb ergänzende Rettungsvorschriften ausgearbeitet, welche in geeigneter Form allen in Frage kommenden Instanzen mitzuteilen sind.

Da ferner bei den Hochspannungsunfällen unmittelbar nach dem Unfall äusserlich oft nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann, ob eine leichte, nicht bedrohliche, oder eine schwere, die Niere und das Leben gefährdende elektrische Muskelschädigung eingetreten ist, sollen diese Massnahmen *grund-sätzlich bei allen Hochspannungsunfällen* durchgeführt werden. Durch deren strenge Befolgung ist es möglich, die Selbstvergiftung zu verhindern oder wenigstens ihre schweren Folgen aufzuhalten und dadurch dem Verunfallten das Leben zu retten.

C. Ergänzungsvorschriften für die Rettungsmassnahmen bei Hochspannungsunfällen mit technischem Starkstrom für das technische Personal

Neben den bisherigen Vorschriften zur Rettung und ersten Hilfe bei Starkstromunfällen ist bei Hochspannungsunfällen auf Grund der besonderen Schädigungsmöglichkeiten des *hochgespannten Starkstroms* folgendes vorzukehren:

1. Man verabreiche dem Verunfallten, wenn er bei Bewusstsein ist, *sofort*, wenn er bewusstlos ist, sobald er aus der Bewusstlosigkeit oder Betäubung erwacht: 1 Teelöffel Natriumbikarbonat (doppeltkohlensaures Natron) in $\frac{1}{3}$ Liter Wasser. Diese Verabreichung von Bikarbonat soll über 24 Stunden *ständlich* wiederholt werden, sofern der Arzt nicht etwas anderes vorschreibt. Außerdem soll der Verunfallte angehalten werden, viel Wasser mit etwas Kochsalz (1 Esslöffel auf 1 Liter Wasser) oder Traubenzucker (3 Esslöffel auf 1 Liter Wasser), auch Tee, Fruchtsäfte und alkalische Wasser (Vichy) zu trinken. Diese ausgiebige Flüssigkeitszufuhr ist während 5...6 Tagen durchzuführen, während die Verabreichung von doppeltkohlensaurem

Natron auf die ersten 24...36 Stunden beschränkt bleibt.

2. Der Urin des Verunfallten, besonders der zuerst gelöste Urin, soll aufbewahrt und entweder dem Arzt zur Verfügung gestellt oder an das *Pharmakologische Institut der Universität Zürich*, Gloriastrasse 32, Zürich 44, durch Express eingesandt werden. Auch weitere Urinproben sind sorgfältig zu sammeln, da sich daraus wertvolle Anhaltspunkte zur Beurteilung des Ausmaßes der Schädigung ergeben. Das genannte Institut steht zu weiterer Information jederzeit zur Verfügung [Telephon (051) 32 28 03 und (051) 24 87 27].

Adressen der Autoren:

Prof. Dr. med. H. Fischer, Direktor des Pharmakologischen Institutes der Universität Zürich, Gloriastrasse 35, Zürich 44.

Dr. med. R. Fröhlicher, Forschungsarzt der Aerztekommission des VSE, Rietstrasse 37, Zollikon (ZH).

Nachwort

Von F. Ringwald, Präsident der Aerztekommission des VSE zum Studium der Starkstromunfälle

Nach jahrelangen Bemühungen der Kommission ist es nun gelungen, etwas Positives bei jenen Starkstromunfällen zu erreichen, nach welchen der Verunfallte zunächst wohl mit dem Leben davon kam, später aber oft den sich nachträglich einstellenden Komplikationen erlag. Es besteht jetzt begründete Aussicht, solche Opfer eines Unfalls retten und ihren Leiden entreissen zu können. In mehreren praktischen Fällen konnten die im Aufsatz dargelegten Erkenntnisse zur Abhilfe erprobt werden, wodurch die Verunfallten gerettet wurden. Die Arbeiten der Kommission haben ferner ergeben, dass die Wissenschaft nun nahe daran ist, Mittel zur Verfügung zu stellen, welche, rechtzeitig angewandt, beim Scheintod (Herzkammerflimmern) zur Rettung des Opfers führen können.

Die Forschungsarbeiten der Kommission dürfen daher als recht erfreulich bewertet werden.

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Wiederaufbau von Kraftwerken und Verteilungsanlagen in Italien

621.311.21.00467(45)

Einem kürzlich erschienenen Heft¹⁾, das einen Auszug aus den Mitteilungen der «Associazione elettrotecnica italiana» enthält, entnehmen wir einige interessante Angaben über den Wiederaufbau der hydroelektrischen Anlagen der Gesellschaft «Terni». Im Juni 1944 hatten die deutschen Truppen auf ihrem Rückzug nach Norden die Maschinenanlagen und Apparate der Kraftwerke und Unterstationen der Gesellschaft «Terni» zerstört. Die Gesellschaft nützt die Wasserkräfte der beiden Flüsse Velino und Nera aus und versorgt jene Gegend Mittelitaliens über ein Hochspannungsnetz von 65...230 kV mit elektrischer Energie.

Im Jahre 1943 betrug die gesamte installierte Leistung 340 000 kW und die durchschnittliche Jahresproduktion 1300 GWh. Damals bereits begonnene Ausbaurbeiten sollten die Jahreserzeugung um rund 4000 GWh steigern. Die Arbeiten mussten jedoch aus Kriegsgründen eingestellt werden. Glücklicherweise wurden die für diese Erweiterungen bereitgestellten Maschinen von den Zerstörungsaktionen im Jahre 1943, bei denen alle Installationen, mit Ausnahme eines klei-

¹⁾ siehe S. 501.

nen veralteten Kraftwerkes von nur 250 kW Leistung, vernichtet wurden, nicht erfasst. Sofort nach den Zerstörungen wurde mit den Instandstellungsarbeiten begonnen. Eine Gruppe von 1500 kW konnte nach kurzer Zeit wieder dem Betrieb übergeben werden. Ende 1944 folgte eine weitere Anlage mit rund 7000 kW und Ende 1945 befand sich bereits wieder ein grösseres Kraftwerk mit 160 000 kW in Betrieb.

Für Ende 1946 zeigte die Wiederaufbaustatistik folgendes Bild:

Tabelle I

	Turbinen-Leistung kW	Durchschnittliche Jahresarzeugung GWh
Nicht zerstörtes Kraftwerk . . .	250	~ 1
Zerstörte, wieder in Betrieb stehende Kraftwerke	323 000	1 200
Zerstörte Kraftwerke, die nicht mehr aufgebaut werden . . .	33 000	30
Projektierte Kraftwerke	156 000	500

Die Ausdehnung des Hochspannungsnetzes der Gesellschaft «Terni» und der Umfang der Kriegsbeschädigungen sind aus Tabelle II ersichtlich:

Tabelle II

Spannung kV	Leitungs- länge km	Zahl der Stützpunkte	Zerstörte Stützpunkte	Bis Oktober 1946 instandgesetzte Stützpunkte
230	168	517	101	—
155	146	592	210	160
120	296	1289	45	30
70	20	103	1	1
65	2	14	—	—

Auf dem Mittelspannungsnetz (3,75...30 kV), das gesamthaft 1872 Stützpunkte aufweist, wurden nur deren 6 zerstört.

Die Methode und Gründlichkeit der Zerstörungen zeigen, dass das Vorgehen der deutschen Zerstörungsabteilungen gut organisiert war. Die hydraulischen Anlageteile wurden nur dort zerstört, wo keine Ueberschwemmungsgefahr bestand, die den Rückzug der deutschen Truppen hätte behindern können. So wurde keine einzige Druckleitung gesprengt, oder Zuflussregler und Schieber der Turbinen beschädigt.

Sowohl bei vertikal, als auch bei horizontal laufenden Gruppen wurde durchwegs eine grosse Sprengladung zwischen Turbine und Generator, meist in der Nähe des Lagers, und, wenn möglich, derart angesetzt, das in der Nähe befindliche Steuerorgane und Apparate mitbeschädigt wurden. Durch diese Sprengladungen erlitten die Turbinen in der Regel die folgenden Schäden:

Bruch oder Deformation der Welle (vollständige Unbrauchbarkeit).
Vollständige Zerstörung der Lager.
Deformation der Laufräder (unreparierbar).
Beschädigungen, zum Teil Zersplitterung der Schaufeln.
Vollständige Zerstörung der Reguliereinrichtung.

Die Generatoren wiesen meistens folgende Schäden auf:

Zerstörung der Verschalungen.
Beschädigung der aus Blechen aufgebauten Statoren.
Starke Beschädigungen an rund $\frac{1}{3}$ der Rotorspulen.
Deformationen und Risse an der Welle (meist unreparierbar).
Zerstörung der Kühlungseinrichtungen.

Die Transformatoren wurden alle gesprengt. Meistens konnte einzig noch der Kern nach entsprechenden Instand-

stellungen wieder verwendet werden. Durch die Explosion geriet das auslaufende Transformatorenöl in Brand und oft richtete dieses an Apparaten und anderen Installationen einen weitaus grösseren Schaden an, als der Verlust des Transformatoren an sich bedeutete.

Schalter-, Strom- und Spannungswandler wurden ebenfalls gesprengt und waren in der Regel vollständig unverwendbar. Apparate mit grösseren Porzellanteilen wurden vielfach durch Maschinengewehrfeuer zerstört.

Auch die Hilfseinrichtungen der Kraftwerke wurden systematisch unbrauchbar gemacht, z. B. die Brückenkrane durch Zerstörung der Führerkabine, Ausbrennen der Motorwicklungen und Deformation der Laufschienen.

Freileitungen, besonders solche für Hochspannung, wurden durch Umlegung einer Anzahl Maste unterbrochen. Bei Gittermasten wurden von den 4 Hauptholmen jeweils 3 gesprengt, worauf der Mast einknickte. Es erwies sich, dass diese Maste meistens an Ort und Stelle wieder repariert werden konnten. Im Gegensatz dazu liessen sich gesprengte Eisenbetonmaste nicht mehr verwenden.

We.

Inbetriebsetzung der Stufe Lüen—Sand der Plessur-Kraftwerke

621.311.21(494.261.1)

Im Bull. SEV Bd. 36(1945), Nr. 23, S. 787...789, wurde ausführlich das Projekt der Plessur-Kraftwerke beschrieben. Der Ausbau der Stufe III, Lüen—Sand, wurde am 18. September 1945 begonnen. Die erste Füllung des Stollens von Lüen zum Maschinenhaus Sand erfolgte am 3. Juli 1947, und am 12. Juli wurde der erste Plessurgenerator dem Betrieb übergeben. Der zweite Generator soll im Laufe des Monats August ebenfalls in Betrieb gesetzt werden. In der jetzigen Ausbaustufe werden die beiden Generatoren eine durchschnittliche Jahresproduktion von 44,3 GWh¹) (wovon 14,5 GWh Winterenergie) erzielen.

We.

¹⁾ 1 GWh = 10^9 Wh = 10^6 kWh.

Miscellanea

In memoriam

Gottfried Dätwyler †. Am 26. Mai 1947 starb in Altdorf Gottfried Dätwyler, Betriebschef der Dätwyler A.-G., Schwei-



Gottfried Dätwyler
1879—1947

zerische Draht-, Kabel- und Gummiwerke, Kollektivmitglied des SEV.

Gottfried Dätwyler, 1879 in Wittwil (AG) als Bauernsohn geboren, interessierte sich schon früh für technische Fragen, besonders solche des Verkehrswesens. In den Zürcher «Turicum»-Werken, einer Automobilfabrik, fand er seine erste Stelle, die ihn bis zum Werkmeister führte. Als die Automobilindustrie einen Rückschlag erlitt, wandte er sein Interesse der sich stürmisch entwickelnden Elektrotechnik zu und erwarb sich auf dem Gebiet der Draht- und Kabelerzeugung rasch umfassende Kenntnisse und Erfahrungen, die ihn zur Leitung eines Betriebes befähigten.

Am 1. Februar 1916 trat er als Betriebsleiter in die Schweizerischen Draht- und Gummiwerke Altdorf, die damals noch in den Anfängen steckten, ein. Mit seiner ganzen Persönlichkeit, mit allem Wissen und Können setzte er sich von Anfang an in seinem Arbeitsgebiet ein, und er durfte die Genugtuung haben, die erfreuliche Entwicklung des Altdorfer Unternehmens, an der er einen wesentlichen Anteil hatte, mitzuerleben.

An sich selbst einen strengen Maßstab anlegend, forderte Gottfried Dätwyler auch von seinen Mitarbeitern und Untergebenen restlose Hingabe an das gemeinschaftliche Werk. Halbheiten waren ihm zuwider. Für Zuverlässigkeit und gute Arbeit fand er aber rückhaltlose Worte des Lobes und der Anerkennung. Er verstand es, in der Belegschaft den Geist der Gemeinschaft hochzuziehen und wach zu erhalten. Mit allen Fasern hing er an seinem Werk, und selbst die Krankheit, der er schliesslich erlag, vermochte nicht, ihn ganz von seinem Arbeitsplatz fernzuhalten.

Gottfried Dätwyler war auch in geselligem Kreise gerne gesehen. Als froher Sänger half er dem Männerchor Altdorf an manchem Feste zum Erfolg, und die Erholung im Kreise seiner Kameraden war ihm zugleich Anregung zu neuer Tat.

Am 29. Mai wurde die sterbliche Hülle Gottfried Dätwylers, seinem letzten Wunsche entsprechend, auf dem Friedhof seines Geburtsortes beigesetzt.

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht.)

Telephondirektion Zürich. Am 31. August 1947 beendet Direktor P. Schild sein 40. Dienstjahr bei der Schweizerischen Telephonverwaltung. An der technischen Entwicklung und dem Ausbau unseres Telephonnetzes ist der Jubilar massgebend beteiligt. Neben seiner grossen Arbeitslast findet er Zeit, sein überragendes Wissen als Lehrer (früher am Technikum Winterthur, jetzt an der ETH) der jungen Generation zu vermitteln.

Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich-Oerlikon. Walter Daenzer, bisher Direktionsadjunkt für das Rechnungswesen, wurde zum Prokuristen, *E. Schorno*, Mitglied des SEV seit 1928, Chef des Versuchslokales II, und *B. Storsand*, Mitglied des SEV seit 1941, Chef der Branche U, wurden vom Verwaltungsrat zu Oberingenieuren ernannt; die Direktion ernannte Ch. Caflisch zum Abteilungschef ad interim des Chemischen Laboratoriums und der Materialprüfung.

Aare-Tessin A.-G. für Elektrizität, Olten. W. Hauser, *E. Krüsi*, Mitglied des SEV seit 1928, und *F. Nizzola*, Mitglied des SEV seit 1943, wurden zu Prokuristen ernannt.

Kabelwerke Brugg A.-G., Brugg. G. Patzen und Dr. O. Seiler wurden zu Prokuristen ernannt.

Seyffer & Co. A.-G., Zürich. E. Ehrat und R. Staub wurden zu Prokuristen ernannt.

Kleine Mitteilungen

Elektrofahrzeuge im Dienste des EWZ. Dem Geschäftsbericht des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich für die Zeit vom 1. Oktober 1945 bis 30. September 1946 entnehmen wir folgendes: Von den 25 Motorfahrzeugen des EWZ fahren 11 mit Elektrizität. Die gesamten Fahrleistungen betrugen 288 000 km, davon übernahmen die Elektrofahrzeuge 113 800 km mit einem Elektrizitätsverbrauch von 75 300 kWh.

STV, Schweizerischer Techniker-Verband. In der Einleitung zu seinem Bericht über das Geschäftsjahr 1946 beleuchtet der Schweizerische Techniker-Verband erneut die Entwicklung der politischen und der wirtschaftlichen Lage der Schweiz, von der die Geschäftsführung des Verbandes weitgehend abhängt.

Eine neu gewählte paritätische Kommission des STV befasste sich im vergangenen Jahr eingehend mit der Anpassung der Anfangsgehälter diplomierter Techniker, die durch die Entwicklung während der Krise seit 1931 weitgehend gehemmt wurde, an die Lebenskosten.

Besondere Aufmerksamkeit schenkte der STV auch der Entwicklung der technischen Mittel- und Hochschulen, die an einer bisher nie gekannten Ueberfüllung leiden, und den damit verbundenen Berufsbildungsfragen.

Der Mitgliederbestand am 31. Januar 1947 betrug 6090, gegenüber 5933 am gleichen Datum des Vorjahres.

Abendkurs über Ausdruck und Verhandlung. In der Zeit vom 28. August bis 30. Oktober 1947 findet in Zürich jeden Donnerstagabend von 20.00 bis 21.30 Uhr ein Kurs von Dr. F. Bernet über Ausdruck und Verhandlung statt. Das Kurslokal ist zentral gelegen. Der Kurs wird veranstaltet vom Verlag Mensch und Arbeit in Zürich. Auszug aus dem Programm:

1. Abend: Der eigene Standpunkt und der Standpunkt der Gegenseite. Protokollführung.
2. Abend: Innere Befangenheit und ihre Ueberwindung. Das Wort als Werkzeug.
3. Abend: Die Klankig-Formel. Hilfsmittel der Darstellung.

4. Abend: Gewinnendes Ueberzeugen. Der Humor als Helfer.

5. Abend: Behandlung von Einwänden. Geistige Schlagfertigkeit und Entschlusskraft. Beziehungen anbahnen und pflegen.

6. Abend: Gesprächsführung. Richtiges Fragen. Interview.

7. Abend: Rationelles Lesen. Dokumentationsquellen.

8. Abend: Briefe und Berichte. Diktieren.

9. Abend: Verhandeln (Vorbereitung, äussere Bedingungen, Zusammenspiel von Sachlichem und Persönlichem).

10. Abend: Verhandlungen mit Ausländern. Verkehr mit Behörden. Die Hilfe der Verbände.

Das Kursgeld beträgt Fr. 50.— pro Teilnehmer. Für Programme und Anmeldungen wende man sich an den Verlag Mensch und Arbeit, Bahnhofstrasse 82, Zürich 1, Telefon (051) 25 76 28.

Einführungskurs in das industrielle Rechnungswesen. Das Betriebswirtschaftliche Institut an der ETH veranstaltet in Basel vom 27. August bis 15. Oktober 1947 einen Einführungskurs in das industrielle Rechnungswesen für Ingenieure und Techniker. Er umfasst 10 Abende und steht unter der Leitung von Dr. A. Märki. Der behandelte Stoff wird jeden Abend an praktischen Beispielen geübt. Der Kurs bezweckt, dem praktisch tätigen Betriebsmann das für ein besseres Verständnis des betrieblichen Rechnungswesens nötige buchhalterische und kalkulatorische Wissen beizubringen. Der Kurs will also nicht den Techniker zum Buchhalter oder Kalkulator ausbilden, sondern soll ihm diejenigen betriebswirtschaftlichen Begriffe vermitteln, denen er im Berufsleben täglich begegnet.

Ein genaues Programm stellt das Betriebswissenschaftliche Institut an der ETH, Zürich, auf Wunsch zu. Anmeldungen, die in der Reihenfolge ihres Eintreffens berücksichtigt werden (Teilnehmerzahl begrenzt), sind bis 20. August 1947 ebenfalls an dieses Institut zu richten.

Tätigkeitsbericht des Eidgenössischen Amtes für Mass und Gewicht pro 1946

In den Prüfämtern wurden 240 350 Elektrizitätszähler und 53 968 Gasmesser amtlich geprüft. Bei 8 Prüfämtern und 41 Elektrizitätsversorgungen wurden Inspektionen vorgenommen. Zur amtlichen Prüfung und Stempelung wurden 4 Systeme und Zusätze von Elektrizitätsverbrauchsmessern, sowie 2 Neigungswaagensysteme zugelassen.

Im Jahre 1946 wurden 2454 Prüfscheine für 8547 Instrumente und Apparate ausgestellt. Auf die verschiedenen Gebiete verteilen sich die Prüfungen wie folgt:

1. Längenmasse und Längenmessinstrumente	1602
2. Gewichte, Waagen, Gasmesser	114
3. Hohlnasse, Alkoholometer, Aräometer, usw.	1305
4. Druckmessgeräte, Tachometer usw.	148
5. Thermometer	4395
6. Thermoelemente, Widerstandsthermometer	26
7. Photometrische Messungen, Röntgendifosimetrie	73
8. Kapazitäten, Selbstinduktionen, Frequenzmessapparate	
9. Widerstände, Kompensatoren, Normalelemente	112
10. Messwandler, Zähler, Ampere-, Volt-, Wattmeter usw.	92
11. Magnetische Messungen	420
12. Diverse Spezialuntersuchungen	257
	3

Die dauernd grosse Inanspruchnahme des Amtes mit Prüfaufträgen für die Industrie machte die zu Beginn des Jahres erfolgte Anstellung eines weiteren Physikers nötig.

Anlässlich des Besuches des Direktors des Norwegischen Amtes für Mass und Gewicht bot sich Gelegenheit zum Vergleichen des norwegischen Normalmeters und Kilogramms mit den entsprechenden Normalen des Amtes. Die Uebereinstimmung mit den seinerzeit vom Bureau International in Sèvres angegebenen Werten war eine gute. Gleichzeitig wurden eine Anzahl Strichmasse des Amtes einer Nachkontrolle unterzogen, wobei sich zeigte, dass Stäbe aus Nickelstahl (58 % Ni) Verkürzungen (bis 6 µm pro m) erlitten haben.

Infolge des Hinschiedes des bisherigen Leiters des Institutes für Betriebsausrüstung der Luftfahrzeuge (IBAL), Herrn Professor R. Gsell, musste die Weiterführung dieses bisher dem Luftamt angegliederten Institutes vom Amt übernommen werden. Die Durchführung dieser Zusammenlegung ergab eine wesentliche organisatorische Mehrarbeit, die bis

zum Ende des Berichtsjahres nur teilweise beendigt war. Bei dieser Uebernahme handelte es sich in erster Linie darum, die Prüfmöglichkeit für die bisher vom Institut IBAL geprüften Instrumente aufrecht zu erhalten, während Forschungsarbeiten bis auf weiteres zurückgestellt werden müssen, bis geeignete Arbeitskräfte nachgezogen sind.

An Arbeiten, die einen grösseren Zeitaufwand bedingten, seien unter anderem genannt:

Untersuchungen an Vibrographen,
UV-Energieverteilungen an Quarzbrennern
Aktivität von Leuchtröhren,
Untersuchung von amerikanischen Autosch
Reflexion von Normal-Weiss-Platten,
Untersuchungen an Fernkompassen,
Gleichstrommesspult,

Zahlreich waren auch die Untersuchungen an Kondensatoren hinsichtlich des Frequenzganges und der Temperaturabhängigkeit. Erwähnt seien auch Untersuchungen an Permalloy bei höheren Frequenzen.

Die im Jahre 1946 gemachten Anschaffungen betrafen in der Hauptsache Messgeräte, Oszillatoren und Messbrücken für Messungen bei hohen Frequenzen.

Am 19. September fand in Bern eine Tagung der Vorsteher der Prüfämter für Elektrizitätsverbrauchsmesser statt, an welcher ein reger Austausch von messtechnischen Erfahrungen stattfand.

An Veröffentlichungen sind erschienen:

Bemerkungen über das Phänomen des Bewegungsflimmerns und die Definition des Welligkeitsgrades. Bulletin SEV 1946, Nr. 2.

Bericht über neuere Arbeiten des Schweizerischen Beleuchtungskomitees, Bulletin SEV 1946, Nr. 4.
La fabrication en Suisse des instruments de bord pour avions.

**La fabrication en Suisse des instruments de bord pour avions,
Prof. R. Gsell. La Suisse industrielle et commerciale, Dez.
1946.**

Aus der Zusammenarbeit zwischen Amt und Schweizerischen Beleuchtungskomitee ging hervor:

Flimmern und stroboskopische Erscheinungen als Folge netzfrequenter Schwankungen des Lichtes; Bericht der Fachgruppe für Biologische Physik.

Electrostatics and sound

Elektrizitätsverbrauchsmesser

Nr.			
3	Société des Compteurs de Genève		34 893
4	EW der Stadt Bern		9 831
5	Bernische Kraftwerke A.-G., Nidau		17 074
6	EW der Stadt Zürich		13 063
7	EW der Stadt Luzern		2 212
8	EW der Stadt Lausanne		3 683
9	EW Genf		12 526
10	Siemens E. A. G., Zürich		1 474
11	EW Basel		14 410
12	EW des Kantons Zürich		8 989
13	EW Lugano		1 606
14	EW La Chaux-de-Fonds		729
15	EW Uster		663
16	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Zürich		8 130
18	EW der Stadt Schaffhausen		2 115
19	EW Jona (SG)		233
20	St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G.		3 764
22	Elektra Baselland, Liestal		153
23	EW Burgdorf		462
24	Wasserwerke Zug		2 089
25	EW der Stadt Solothurn		1 012
26	Elektra Birseck, Münchenstein		3 422
27	EW Davos A.-G.		556
28	Central schweizerische Kraftwerke, Luzern		9 723
29	EW der Stadt Arau		304
30	EW der Stadt Winterthur		3 653
31	EW der Stadt St. Gallen		2 848
32	EW der Stadt Biel		2 357
33	Lichtwerke und Wasserversorgung der Stadt Chur		444
34	EW der Stadt Neuenburg		3 280
36	EW der Stadt Rorschach		117
37	EW des Kantons Thurgau, Frauenfeld		4 744
38	EW der Gemeinde Rüti (ZH)		147
39	Gas- und Elektrizitätswerk Wil (SG)		364
40	Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau		2 313
41	EW St. Moritz		—
43	Licht- und Wasserwerke Interlaken		834
44	EW Bellinzona		453
45	Eichgenossenschaft für Elektrizitätswerke, Wetzikon		559
46	EW Locarno		1 029
47	EW Chiasso		400
48	Landeswerk Lawena, Schaan		308
49	EW Le Locle		—
50	Sté Romande d'Electricité, Clarens-Montreux		5 549
	Total		240 350

Gasmesser

No.		Total
1	Amt	3
2	Zürich	21 560
3	Genf	7 329
4	Luzern	7 857
5	Basel	9 030
6	St. Gallen	3 480
7	La Chaux-de-Fonds	495
9	Lausanne	3 190
10	Vevey	1 024
		53 968

Literatur — Bibliographie

621.311.21.00467(45) Nr. 101 010
La ricostruzione degli impianti idroelettrici sul Velino e
sul Nera della Soc(ietà) «Terni». Von A. M. Angelini.
Milano, Industrie Grafiche Italiane Stucchi, 1947; 4°,
52 S., 72 Fig., Tab. — SA aus R. C*. Ass. Elettrotecn.
Ital. Bd. —(1946).
Siehe S. 499.

621.316.26 *Nr. 10 087*
Sub-Station Practice. Von T. C. Carr. London, Chapman & Hall, Ltd., 1947; 8°, 404 S., 287 Fig., 22 Tab. — Preis:
geb. 32s

Der Autor setzt sich für sein Buch das Ziel, einen Ueberblick über die Praxis des Baues und Betriebes von Unterwerken und Transformatorenstationen zu geben, wobei er auf eine Wiederholung der in den Büchern über die einzelnen Maschinen und Apparate gemachten Angaben verzichtet.

Im einleitenden Kapitel werden die Grundsätze über Lage der Schaltanlagen im Netz erläutert und instruktive Beispiele über die Netzgestaltung für städtische und ländliche Verhältnisse gegeben. Damit verbunden ist eine Diskussion über Kosten und Vertragsgrundlagen, sowie der zu beachtenden Vorschriften. Wenn hiebei auch die spezifisch britischen Verhältnisse im Vordergrund stehen, so haben diese Angaben doch so allgemeine Gültigkeit, dass sie auch anderswo von Interesse sind und manche Anregung bieten.

Die folgenden Kapitel behandeln die Disposition der verschiedenen Typen von Unterwerken bis zu den einfachen

Transformatorstationen auf Stangen. Bei geringen Spannungen und geschlossenen Räumen wird das gekapselte Material in den Vordergrund gestellt, sofern es sich nicht um einfache Stangen-Stationen handelt. Für die Anlagen hoher Spannung dienen die interessanten Einheitstypen des 132-kV-Grid als Grundlage, deren Auswahl ganz nach Lage und vorausschrebarer Entwicklung erfolgte. Es zeigt sich daraus, wie mit wenig Grundformen ein ganzes Landesnetz im Neuaufbau einheitlich und zweckmässig erstellt werden konnte. Von Interesse sind auch die einfachen Kiosk-Stationen, welche ähnlich den neuen schweizerischen Versuchen gestaltet sind.

Bei der baulichen Gestaltung fällt die Untertrennung der Freilufttransformatoren durch Brandmauern auf, die oft sogar auf die Kühlradiatoren ausgedehnt wird.

Im Kapitel über Apparate werden die einzelnen Schaltertypen kurz charakterisiert, dann folgt eine Besprechung der Messwandler und Messeinrichtungen, Steuerverdrahtungen und Hilfsbetriebe, wobei diese Fragen nur in prinzipiellen, schematischen Darstellungen behandelt werden. Die Beschreibung einzelner typischer Schalttafel-Ausführungen wäre hier wünschbar gewesen.

Weitere Kapitel behandeln die Betriebsfragen der Transformatoren und der für England offenbar noch wichtigen Maschinen zur Erzeugung von Gleichstrom für Versorgungsnetze. Auch hier stehen Schaltung, Regulierung und bei den Transformatoren die Fragen der Oelkonservierung im Vordergrund.

Die Schutzeinrichtungen werden ebenfalls in prinzipieller Darstellung und eingehend behandelt. Dieser Stationsschutz geht offenbar weiter, als was bei uns üblich ist, und fußt zur Hauptsache auf den verschiedenen Differentialschutz-Schaltungen. Impedanz- und Thermorelays fehlen.

In den beiden Schlusskapiteln werden zuerst die Berechnungen der Kurzschluss-Ströme und deren Beanspruchungen, dann der Spannungsabfälle und Erdschluss-Ueberspannungen in einfacher Form behandelt. Die wirtschaftlichen Erwägungen

finden ebenfalls den gebührenden Platz. Dann folgt die Besprechung der Organisation von Versorgungs-Betrieben und ihrer Betriebsführung, sowie der zu erlassenden Betriebsvorschriften.

Wenn das Buch auch auf die typisch britischen Verhältnisse zugeschnitten ist, so gibt es doch eine interessante und lesewerte Zusammenstellung aller Fragen, die beim Bau von Netzen und Unterwerken zu beachten sind. Es kann allen Betriebsleuten zur Lektüre warm empfohlen werden. *Howald.*

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

I. Qualitätszeichen



Für Schalter, Steckkontakte, Schmelzsicherungen, Verbindungsdozen, Kleintransformatoren, Lampenfassungen, Kondensatoren

— — — — Für isolierte Leiter

Auf Grund der bestandenen Aufnahmeprüfung gemäss den einschlägigen Normalien wurde das Recht zur Führung des Qualitätszeichens des SEV erteilt für:

Schalter

Ab 15. Juli 1947

Levy fils, Basel.

Fabrikmarke:



Drehschalter für 250 V 6 A ~

Verwendung: für Aufputzmontage in trockenen Räumen.

Ausführung: Sockel, Kappe und Schaltergriff

- a) aus Porzellan,
- b) aus Isolierpreßstoff.

- a)
- b)

Nr. D 200 Nr. D 10200: einpol. Ausschalter, Schema 0
 Nr. D 201 Nr. D 10201: einpol. Stufenschalter, " I
 Nr. D 203 Nr. D 10203: einpol. Wechselschalter, " III

Steckkontakte

Ab 15. Juli 1947

Tschudin & Heid Aktiengesellschaft, Basel.

Fabrikmarke:



Stecker 2 P + E für 6 A 250 V.

Verwendung: in trockenen und feuchten Räumen.

Ausführung: Steckerkörper aus schwarzem Isolierpreßstoff.

Nr. 1150 M:	Typ 2
Nr. 1150 Mwf:	Typ 2a
Nr. 1150 Msf:	Typ 2b
Nr. 1150 Mrf:	Typ 2c
Nr. 1150 Mu:	Typ 2u

Normblatt SNV 24 507.

Vereinsnachrichten

Die an dieser Stelle erscheinenden Artikel sind, soweit sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen der Organe des SEV und VSE

Totentliste

Am 31. Juli 1947 starb in Fryburg im Alter von 67 Jahren *Justin Corminboeuf*, Chef du Service commercial der Entreprises Electriques Fribourgeoises, Kollektivmitglied des SEV und des VSE. Wir sprechen der Trauerfamilie und den Entreprises Electriques Fribourgeoises unser herzliches Beileid aus.

Bibliothek des SEV

Die Bibliothek des SEV sucht ihre infolge des Krieges lückenhaften Zeitschriftenbestände zu ergänzen. Mitglieder, die einzelne der nachstehend genannten Einzelnummern abzugeben in der Lage sind, werden gebeten, sich direkt mit der Bibliothek des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, in Verbindung zu setzen. Vergütung nach Vereinbarung.

Elektrizitätswirtschaft

Bd. 38(1939), Nr. 21;
 Bd. 41(1942), Nr. 18;
 Bd. 42(1943), Nr. 4, 8, 12, 15 ff., Inhaltsverzeichnis;
 Bd. 43(1944), Nr. 1...5, 8 ff., Inhaltsverzeichnis;
 Bd. 44(1945), Nr. 1 und alle ev. folgenden.

Elektrotechnische Zeitschrift

Bd. 59(1938), Nr. 32 und 47;
 Bd. 61(1940), Nr. 29;
 Bd. 65(1944), Nr. 5/6;
 Bd. 66(1945), Nr. 5 und alle ev. folgenden.

Schweizer Archiv für angewandte Wissenschaft und Technik

Bd. 1(1935), Nr. 3 u. 12;
 Bd. 4(1938), Nr. 8 u. 9.

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Das CES hielt am 16. Juli 1947 in Zürich unter dem Vorsitz von Dr. h. c. M. Schiesser, Präsident, seine 37. Sitzung ab. Es genehmigte den Entwurf zum Jahresbericht 1946.

Der Präsident berichtete über die Sitzung des Conseil der CEI vom 16. Juni 1947 in Zürich. Die Sitzung fand im Zusammenhang mit einer Sitzung des Rates der ISO statt. Die Verhandlungen führten zu einem Entwurf der Bedingungen, unter denen die CEI als elektrotechnische Sektion der ISO beitritt; diesen Bedingungen wurde vom Rate der ISO zugestimmt.

Die CEI hat eine Reihe neuer Fachkollegien gegründet, nämlich Nr. 29: Elektroakustik, 30: sehr hohe Spannungen, 31: explosionssicheres Material, 32: Sicherungen, 33: Leistungskondensatoren. Das CES wird für die Behandlung dieser Gegenstände Fachkollegien einsetzen, sobald dies nötig ist (das bisherige FK 101: statische Kondensatoren, wird nun zum FK 33; entsprechend der Numerierung der CEI). Das CES übernimmt das Sekretariat des Comité d'Etudes Nr. 30 der CEI: sehr hohe Spannungen.

Der Entwurf der Regeln und Leitsätze für die Koordination der Isolationen, aufgestellt vom FK 28 unter dem Vorsitz von Dr. Wanger, wurde grundsätzlich genehmigt.

Der Entwurf der Regeln für Buchstabsymbole und Zeichen, aufgestellt vom FK 25 unter dem Vorsitz von Prof. M. Landolt, wurde genehmigt.

Es wurde Kenntnis genommen, dass die Regeln für Wasserturbinen, aufgestellt vom FK 4 unter dem Vorsitz von Prof. R. Dubs, vom Vorstand des SEV in Kraft gesetzt wurden und nun als Regeln des SEV erhältlich sind. Es wurde beschlossen, diese Regeln den Nationalkomiteen der CEI zu verteilen.