Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 38 (1947)

Heft: 16

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: 16.12.2025

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

tions supplémentaires pour la technique de sauvetage, telle qu'elle devrait être communiquée, sous forme convenable, à toutes les instances intéressées.

Lors des accidents par haute tension, il est souvent difficile, immédiatement après et sans examen approfondi, de déterminer avec certitude si l'on est en face d'une lésion musculaire légère, bénigne ou d'une atteinte grave, mettant le fonctionnement rénal et la vie en danger. Les mesures préconisées ci-dessous doivent donc être appliquées *par principe dans tous les cas d'accidents par haute tension.* Leur observation stricte rendra possible d'éviter l'autointoxication ou du moins de parer à la gravité des conséquences qu'elle entraîne et de sauver ainsi la vie de l'accidenté.

C. Prescriptions supplémentaires pour la technique de sauvetage lors d'accidents par courant à haute tension, à l'intention du personnel technique

En plus des instructions en vigueur pour le sauvetage et les premiers secours en cas d'accidents causés par l'électricité, on aura à procéder comme suit dans les cas d'accidents par haute tension, à cause des lésions spéciales que peut entraîner un *courant fort à haute tension:*

1° Administrer à l'accidenté, de suite s'il est conscient, et s'il a perdu connaissance, dès qu'il sort de son évanouissement ou de son étourdissement: 1 cuillerée à thé de bicarbonate de soude dans 1/3 de litre d'eau. Répéter l'administration de bicarbonate *heure par heure* pendant 24 heures, pour autant que le médecin ne prescrive un autre traitement. De plus, engager l'accidenté à boire beaucoup d'eau légèrement salée (1 cuillerée à soupe pour 1 litre d'eau) ou sucrée (3 cuillerées à soupe pour 1 litre d'eau), de même que du thé, des jus de fruits, de l'eau alcaline (Vichy). Cet abondant apport en liquides doit être poursuivi pendant 5 à 6 jours, alors que l'administration de bicarbonate de soude ne dépassera pas les premières 24 à 36 heures.

2° Conserver l'urine de l'accidenté, particulièrement celle de la première miction, et la mettre à disposition du médecin ou l'envoyer *par express à l'Institut de Pharmacologie de l'Université de Zurich,* 32, Gloriastrasse, Zurich 44. Recueillir également avec soin des prélèvements d'urine provenant de mictions ultérieures, dont l'examen pourra donner des indications précieuses pour l'estimation de l'étendue de la lésion. L'Institut ci-dessus se tient constamment à disposition pour tout renseignement complémentaire [téléphone (051) 32 28 03 et (051) 24 87 27].

Adresses des auteurs:
Prof. Dr méd. *H. Fischer,* directeur de l'Institut de Pharmacologie de l'Université de Zurich, 32, Gloriastr., Zurich 44.
Dr méd. *R. Fröhlicher,* collaborateur scientifique de la Commission de médecins de l'UCS, 37, Rietstrasse, Zollikon (ZH).

Remarques

Par *F. Ringwald,* président de la Commission de médecins de l'UCS pour l'étude des accidents dus au courant fort.

Après des années d'efforts de la Commission, il a été possible de mettre en évidence des données positives concernant les accidents par haute tension, au cours desquels l'accidenté semblait tout d'abord échapper à la mort, mais succombait souvent ultérieurement à des complications survenues après coup. On est actuellement fondé à espérer qu'il est possible de sauver les victimes d'accidents semblables et de les libérer de leurs maux. Au cours de nombreux cas pratiques, les faits nouveaux, décrits dans cette publication, purent être mis à contribution et remportèrent un succès, puisque les accidentés furent sauvés. Les travaux de la Commission ont par ailleurs révélé que la science est maintenant proche de fournir des moyens dont l'emploi en temps voulu pourra sauver la victime, même en état de mort apparente (fibrillation ventriculaire).

Les résultats des recherches scientifiques de la Commission peuvent donc être considérés comme très réjouissants.

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Wiederaufbau von Kraftwerken und Verteilungsanlagen in Italien

621.311.21.00467(45)

Einem kürzlich erschienenen Heft [1]), 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 Ausbauarbeiten 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 kleinen 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 Jahreserzeugung 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:

[1]) siehe S. 501.

Tabelle II

Spannung kV	Leitungslänge km	Zahl der Stützpunkte	Zerstörte Stützpunkte	Bis Oktober 1946 instandgestellte 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 ⅓ 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 Instandstellungen 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 Transformators 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 Brückenkranen 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 Ausbauetappe werden die beiden Generatoren eine durchschnittliche Jahresproduktion von 44,3 GWh [1]) (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., Schweizerische Draht-, Kabel- und Gummiwerke, Kollektivmitglied des SEV.

Gottfried Dätwyler
1879—1947

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, Telephon (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. Hohlmasse, Alkoholometer, Aräometer, usw.	1305
4. Druckmessgeräte, Tachometer usw.	148
5. Thermometer	4395
6. Thermoelemente, Widerstandsthermometer	26
7. Photometrische Messungen, Röntgendosimetrie	73
8. Kapazitäten, Selbstinduktionen, Frequenzmessapparate	112
9. Widerstände, Kompensatoren, Normalelemente	92
10. Messwandler, Zähler, Ampere-, Volt-, Wattmeter usw.	420
11. Magnetische Messungen	257
12. Diverse Spezialuntersuchungen	3

Die dauernd grosse Inanspruchnahme des Amtes mit Prüfaufträgen für die Industrie machte die zu Beginn des Jahres erfolgte Anstellung eines weitern 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 Autoscheinwerfern,
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, Prof. R. Gsell. La Suisse industrielle et commerciale, Dez. 1946.

Aus der Zusammenarbeit zwischen Amt und Schweizerischem Beleuchtungskomitee ging hervor:

Flimmern und stroboskopische Erscheinungen als Folge netzfrequenter Schwankungen des Lichtes; Bericht der Fachgruppe Flimmern des SBK. Bulletin SEV 1946, Nr. 14.

Ueber die Verteilung der amtlich geprüften Zähler und Gasmesser auf die einzelnen Prüfämter geben die nachstehenden Tabellen Aufschluss:

Elektrizitätsverbrauchsmesser

Nr.		
1	Amt	249
2	Landis & Gyr A.-G., Zug	57 586
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	Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern	9 723
29	EW der Stadt Aarau	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.		
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
	Total	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. 498.

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 voraussehbarer 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 Freiluftransformatoren 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 Thermorelais 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 lesenswerte Zusammenstellung aller Fragen, die beim Bau von Netzen und Unterwerken zu beachten sind. Es kann allen Betriebsleuten zur Lektüre warm empfohlen werden. *Howald.*

Estampilles d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE

I. Marque de qualité

Pour interrupteurs, prises de courant, coupe-circuit à fusibles, boîtes de jonction, transformateurs de faible puissance, douilles de lampes, condensateurs.

Pour conducteurs isolés.

Sur la base des épreuves d'admission, subies avec succès, le droit à la marque de qualité de l'ASE a été accordé pour:

Interrupteurs

A partir du 15 juillet 1947

Levy fils, Bâle.

Marque de fabrique:

Interrupteurs rotatifs pour 250 V 6 A ~

Utilisation: pour montage apparent dans les locaux secs.

Exécution: Socle, couvercle et manette

a) en porcelaine,

b) en matière isolante moulée.

a)	b)	
N° D 200	N° D 10200:	interrupteur ordinaire unipolaire, schéma 0
N° D 201	N° D 10201:	interrupteur à gradation unipolaire, schéma I
N° D 203	N° D 10203:	inverseur unipolaire, schéma III

Prises de courant

A partir du 15 juillet 1947

Tschudin & Heid S. A., Bâle.

Marque de fabrique:

Fiches 2 P + T pour 6 A 250 V.

Utilisation: dans les locaux secs et humides.

Exécution: corps de fiche en matière isolante moulée noire.

N° 1150 M:	type 2	Norme SNV 24 507
N° 1150 Mwf:	type 2a	
N° 1150 Msf:	type 2b	
N° 1150 Mrf:	type 2c	
N° 1150 Mu:	type 2u	

Communications des organes des Associations

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels des organes de l'ASE et de l'UCS

Nécrologie

A Fribourg est décédé, le 31 juillet 1947, à l'âge de 67 ans, Monsieur *Justin Corminboeuf*, chef du Service commercial des Entreprises Electriques Fribourgeoises, membre collectif de l'ASE et de l'UCS. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil et aux Entreprises Electriques Fribourgeoises.

Bibliothèque de l'ASE

La Bibliothèque de l'ASE désire compléter sa collection de périodiques restée incomplète par suite de la guerre. Les membres qui seraient à même de lui remettre les exemplaires indiqués ci-dessous, sont priés de bien vouloir en aviser la Bibliothèque de l'ASE, Seefeldstrasse 301, Zurich 8. Prix selon accord.

Elektrizitätswirtschaft

t. 38(1939), N° 27;
t. 41(1942), N° 18;
t. 42(1943), N° 4, 8, 12, 15 ff., table des matières;
t. 43(1944), N° 1...5, 8 ff., table des matières;
t. 44(1945), N° 1 et suivants.

Elektrotechnische Zeitschrift

t. 59(1938), N° 32 et 47;
t. 61(1940), N° 29;
t. 65(1944), N° 5/6;
t. 66(1945), N° 5 et suivants.

Annales Suisses des Sciences Appliquées et de la Technique

t. 1(1935), N° 3 et 12;
t. 4(1938), N° 8 et 9.

Comité Electrotechnique Suisse (CES)

Le CES a tenu sa 37e séance le 16 juillet 1947, à Zurich, sous la présidence de M. Schiesser, président.

Il a approuvé le projet du rapport sur l'exercice 1946.

Le président fit un rapport sur la séance du Conseil de la CEI, du 16 juin 1947, à Zurich. Cette séance précédait celle du Conseil de l'ISO. Les discussions aboutirent à l'élaboration d'un projet des conditions auxquelles la CEI devient la section électrotechnique de l'ISO. Ces conditions ont été acceptées par le Conseil de l'ISO.

La CEI a institué toute une série de nouveaux Comités d'Etudes, à savoir N° 29: Electro-acoustique, 30: Très hautes tensions, 31: Matériel antidéflagrant, 32: Coupe-circuit, 33: Condensateurs de puissance. Le CES instituera également des CT pour s'occuper de ces questions, dès que cela sera nécessaire (le CT 101, Condensateurs statiques, devient le CT 33, conformément à la numérotation adoptée par la CEI). Le CES est chargé du secrétariat du Comité d'Etudes N° 30 de la CEI, Très hautes tensions.

Le projet de Règles et Recommandations pour la coordination des isolements, élaboré par le CT 28 sous la présidence de M. Wanger, a été approuvé en principe.

Le projet des Règles pour les symboles littéraux et les signes, élaboré par le CT 25 sous la présidence de M. le professeur M. Landolt, a été approuvé.

Le CES a pris note que les Règles pour les turbines hydrauliques, élaborées par le CT 4 sous la présidence de M. le professeur R. Dubs, ont été homologuées par le Comité de l'ASE et sont maintenant obtenables au titre de Règles de l'ASE. Il a été décidé d'adresser ces Règles aux Comités Nationaux de la CEI.