

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 28 (1950)

Heft: 7

Rubrik: Verschiedenes = Divers = Notizie varie

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: 13.01.2026

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

Planung, denn die Technik entwickelt sich nach wie vor rasch und oft recht sprunghaft. Man übersehe in diesem Zusammenhange auch nicht, dass sich die Einnahmen zur Hauptsache aus kleinen und kleinsten Beträgen zusammensetzen, das heisst aus 10 Rappen für Ortsgespräche, maximal 100 Rappen für Ferngespräche und verhältnismässig selten aus Beträgen von 5 bis einige Hundert Franken für Auslandsgespräche. Man vergleiche dazu zum Beispiel den Regiebetrieb der Schweizerischen Bundesbahnen, wo das billigste Billett selten unter 50 Rappen zu stehen kommt. Wenn die Kritiker sich alle diese Tatsachen vor Augen halten würden, dann könnten sie mit uns erkennen, was ein altes Sprichwort treffend dartut: *La critique est aisée, mais l'art est difficile.*

temps que de la prudence dans l'élaboration des plans, car la technique ne cesse de se développer, et souvent par bonds. Qu'on n'oublie pas non plus que les recettes se composent surtout d'une infinité de petits montants, 10 c. pour les conversations locales, au maximum 1 franc pour les conversations interurbaines, beaucoup plus rarement de montants variant entre cinq et plusieurs centaines de francs pour les conversations internationales. Qu'on fasse une comparaison avec les C.F.F., par exemple, où le billet le meilleur marché coûte rarement moins de 50 c. Si les critiqueurs voulaient bien tenir compte de tous ces faits, ils devraient reconnaître avec nous que, comme le dit le proverbe: *La critique est aisée, mais l'art est difficile.*

Verschiedenes - Divers - Notizie varie

Automatisierung des Knotenamtabschnittes Andeer

Die Automatisierung des schweizerischen Telephonnetzes schreitet rüstig vorwärts. So werden, ausser anderen Netzen, im Laufe des Herbstes 1950 im Bündnerland auch die drei handbedienten Telephonzentralen Andeer, Splügen und Cresta-Avers durch automatische Telephonzentralen ersetzt.

Dort, wo sich der junge Hinterrhein in übermütigem Laufe durch die Roffla- und die Via Mala-Schlucht hindurch zwingt, wo sich die uralte Paßstrasse zum Splügen und San Bernardino hinzieht, wo sich erst vor wenigen Jahren die Einwohner des Hinterrheintals mit Vehemenz gegen die teilweise Unterwassersezung ihrer Scholle widersetzen, dort wird nun im kommenden Sommer der automatische Telephonbetrieb friedlichen Einzugs halten.

Andeer wird als sogenanntes Knotenamt gebaut und für 200 Teilnehmeranschlüsse ausgerüstet. Es hat ausser seinem Ortsnetzverkehr auch den Telephonverkehr mit den beiden an Andeer angeschlossenen Endämtern Splügen und Cresta-Avers zu bewältigen sowie den Fernverkehr mit dem Hauptamt Chur und darüber hinaus herzustellen.

Das automatische Endamt *Splügen* erhält eine Anschlusskapazität von 100 Abonnenten und wird mit Andeer durch 6 ankommende und 6 abgehende Verbindungsleitungen verbunden.

Die kleinste Telephonzentrale des Knotenamtabschnittes Andeer ist *Cresta/Avers*. Sie ist überhaupt eine der kleinsten Zentralen der Schweiz. Dieses kleine technische Wunderwerk einer automatischen Telephonzentrale, das in Cresta/Avers demnächst in Betrieb kommen wird, ist wahrscheinlich die *höchstgelegene automatische Landzentrale Europas*. Trotz der bescheidenen Grösse hat sie für die Bewohner dieses abgelegenen Hochtales eine weltverbundene Bedeutung. Besonders dann, wenn im Winter meterhohe Schneemassen die Bevölkerung zeitweilig von der übrigen Welt abschneiden. Sie wissen in solchen Tagen ihr Telephon doppelt zu schätzen.

Bereits während des ersten Weltkrieges, im August 1917, wurde in Cresta eine erste kleine handbediente Telephonzentrale für 12 Anschlüsse eingerichtet. Die neue automatische Telephonzentrale wurde wiederum im Hauptort des Hochtales Avers, in

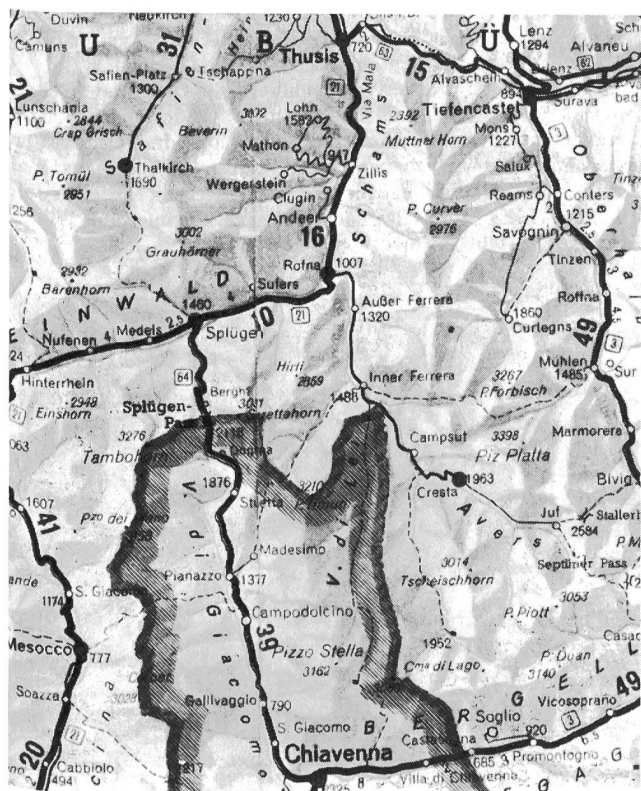


Fig. 1. Das Gebiet des Knotenamtabschnittes Andeer mit den Bezirken Schams, Rheinwald und Avers



Fig. 2. Der Lastwagen mit der Automatenzentrale auf der Fahrt am Averserrhein entlang nach Cresta



Fig. 3. Walsersiedlungen im Aversertal

Cresta, montiert. Die Auswahl an geeigneten Mietlokalen zum Unterbringen der neuen Zentralenausrüstungen war in diesem 1963 m über Meer gelegenen Örtchen sehr beschränkt. Ausser der Kirche, dem Pfarrhaus, dem Gemeindehaus und zwei Hotels zählt man in Cresta nur noch 9 Wohnhäuser. In den Nebenräumen des Pfarrhauses konnte glücklicherweise eine geeignete Unterkunft für die Zentrale gefunden werden.



Fig. 4. Cresta, im Hochtal von Avers, 1963 m ü. M.

Betreten wir dieses altehrwürdige heimelige Pfarrhaus, so finden wir im Parterre neben der Pfarrwohnung eine geräumige, helle Schulstube, mit Arvenholz getäfelt, sowie ein Lehrerzimmer. In der Nähe leuchtet weithin das weissgetünchte sogenannte Edelweiss-Kirchlein von Cresta. Seine Glocken tragen die Jahrzahl 1513. In der kleinen Häusergruppe befindet sich auch das alte Gemeindehaus, wo sich der Pranger befand und wo bis in die jüngste Zeit hinein noch das Halseisen und die Kette als drohende Mahnung und als Zeichen der Gerichtsbarkeit zu sehen waren. Doch kehren wir wieder zurück in das moderne Zeitalter der Technik, das nun auch im stillen Cresta Einzug hält.

In abgelegenen Gegenden, wo keine geeigneten Berufsleute zur Verfügung stehen, ergeben sich bei der Montage einer Telefonzentrale oft schwierige Probleme. In solchen Fällen muss der Monteur nicht nur über ein vielseitiges Können verfügen, sondern auch an selbständiges Arbeiten gewöhnt sein, denn, wie im vorliegenden Falle, können verschiedene Schwierigkeiten auftreten.

Als der Lastwagen mit der Fracht nach einer Fahrt durch die romantische Landschaft vor dem Pfarrhaus in Cresta anhielt, befand man sich vor folgender, im voraus gesehenen Situation: Vor einigen hundert Jahren, als das Pfarrhaus erbaut wurde, hatte man begreiflicherweise noch nicht an die Montage von Zen-



Fig. 5. Erschwerter Zutransport der Automatengestelle

tralengestellten gedacht, von denen jedes ungefähr 300 kg wiegt. Die Treppe im Hause war zu eng und zu schwach, um den Transport auf normalem Wege vorzunehmen. Es blieb kein anderer Weg als derjenige über die schweren Steinplatten des Daches, um das Gestell kurzerhand durch das Fenster in das Zentralenlokal hineinzuschieben. Der Transport ist glücklich verlaufen und die Gestelle sind montiert, so dass die Bewohner des Averser Tales ihre Verbindungen bald automatisch herstellen können.

Zum Ortsnetz Cresta/Avers gehören die Orte und Weiler: Campsut, Cröt, Pürt, am Bach, Juppa, Podestahaus, Plata, Lorezhaus, Gallushaus, Vorder-Bregalga, die drei Ortschaften des weltabgelegenen Madrisertales, Ramsen, Hohenhaus und Städtli, und das zuhinterst im Aversertal gelegene Dörfchen Juf, 2133 m ü. M. Es ist dies das höchstgelegene, Sommer und Winter bewohnte Dorf in Europa.



Fig. 6. Die je etwa 300 Kilogramm wiegenden Automatengestelle werden über ein Steinplattendach und durch das kleine Zentralenfenster an ihren Standort gebracht

Trotz der grossen Zahl von Ortsnamen und dem ausgedehnten Einzugsgebiet besitzt die Zentrale Cresta nur 29 aktive Teilnehmeranschlüsse. Im ganzen Gebiet leben nämlich nur rund 180 Personen, wogegen es im Jahre 1655 noch 498 gewesen sein sollen. Die karge Scholle und das harte Bergleben in diesen Höhen, wo man grösstenteils oberhalb der Waldgrenze lebt und heute noch den Ofen teilweise mit getrocknetem Schafmist heizt, veranlasste im Laufe der Generationen eine starke Abwanderung.

Schon um die Mitte des 13. Jahrhunderts waren freie Walser in dieses wiesen- und blumenreiche Alpental gekommen. Ihre Nachfahren im Aversertal sprechen denn auch heute noch ihren urchigen deutschen Walsersdialekt, obwohl sie ringsum von Romanisch oder Italienisch sprechender Bevölkerung eingeschlossen sind.

F. Füllemann

Die 34. Schweizerische Mustermesse in Basel

(15.—25. April 1950)

Diese grösste nationale Kundgebung einheimischen Schaffens ist in der Fach- und Tagespresse eingehend gewürdigt worden. Von den über 2200 ausstellenden Firmen sind es verhältnismässig wenige, welche direkt oder indirekt mit der Fernmeldetechnik im Zusammenhang stehen. Nichtsdestoweniger sind Ausführung und Qualität der angebotenen Erzeugnisse für unseren ertragreichsten Regiebetrieb, die Telegraphen- und Telefonverwaltung, so wichtig, dass auch hier die Regel gilt: Nur das Beste ist gut genug! Die ständig fortschreitenden Forschungen und Versuche aller beteiligten Firmen, um mit ihren Produkten möglichst Vollkommenheit und Betriebssicherheit anzustreben, fanden auch dieses Jahr ihren Niederschlag in verschiedenen Neuheiten.

Die nachfolgenden kurzen Ausführungen stützen sich in der Hauptsache auf die uns zugekommenen Standbesprechungen und die anlässlich eines Messe- bzw. Standbesuches gewonnenen Eindrücke.

Hasler AG., Bern. Hier ist es die Bucht eines 12-Kanal-Trägersystems in Verbindung mit der Grossaufnahme einer ganzen Anlage, die einen guten Eindruck der von der Firma entwickelten 12-, 24- und 36-Kanalsysteme vermittelt. In der Hochfrequenztechnik ist die drahtlose Telephonie aus dem Vorfeld der Versuche in jenes Stadium getreten, in dem die Bedienung und Benützung eines drahtlosen Anschlusses sich in keiner Weise mehr von derjenigen eines gewöhnlichen Sprechapparates unterscheidet.

Auch die automatischen Hausteleskopzentralen sind durch einige Typen vertreten, worunter sich der neueste V/30 als ideale Telefonanlage für maximal 2 Amtsleitungen und 13 Sprechstellen erwiesen hat. Verschiedene Vorzüge, welche bei Gesprächsumleitungen oder bei Benützung der Personensuchanlage in Erscheinung treten (Nichtbenützung zusätzlicher Verbindungsorgane), sind bei diesem Typ besonders hervorzuheben. Mit dieser automatischen Hauszentrale im Zusammenhang stehen verschiedene neue Telefonapparate für Direktoren, Chefs und andere leitende Personen.

Zu erwähnen sind noch einige Erzeugnisse der Präzisionsmechanik des gleichen Unternehmens, wie Mess- und Zählapparate, Tachometer und Tachographen, worunter das sehr hohen Anforderungen genügende Wirbelstrom-Tachometer.

Die **Peravia AG., Bern**, spezialisiert sich auf den Vertrieb der von der Firma Hasler AG. in Bern gebauten Bordinstrumente und Apparate für die Aviatik, sowie deren drahtlose Anlagen für Flugzeuge und Flugplätze. Auch die Apparate und Anlagen für den Flugsicherungs- und Nachrichtendienst zeigen eindrucklich die Abhängigkeit des modernen Luftverkehrs von diesen wichtigen Hilfsmitteln.

Sodeco, Société des Compteurs de Genève, Genève, zeigte einige neue interessante Apparate aus ihrem Spezialgebiet. Die gesteigerte Nachfrage nach Münzzählern, welche neben dem Betrag für den Energieverbrauch eine feste Grundgebühr oder rückständige Guthaben einziehen, hat zur Konstruktion des Drehstrom-Münzzählers geführt. Zwei Ausführungsarten erlauben es, den einzukassierenden Betrag zwischen 10 Rp. und Fr. 13.— pro Woche oder pro Tag einzustellen. Für Einfach- oder Doppeltarif ist derselbe mit einer Vorrichtung zum Einzug einer zeitabhängigen Grundgebühr ausgerüstet, welche auch für Drehstrom-Doppeltarif-

Münzzähler lieferbar ist (Fig. 1). Die Münzkassier-Vorrichtung wird für zwei verschiedene Einwurfmünzen, zum Beispiel 20-Rp.- und 1-Franken-Stücke, oder 1-Fr.- und 2-Fr.-Stücke ausgeführt.

Wie die normalen Drehstromzähler, sollten auch die Münzzähler für einen möglichst grossen Messbereich verwendet werden können. Die Ausführung bis 300 % der Nennlast ist nun ebenfalls möglich und wird in Anpassung an die neuesten Tarife sehr zweckmässig sein.

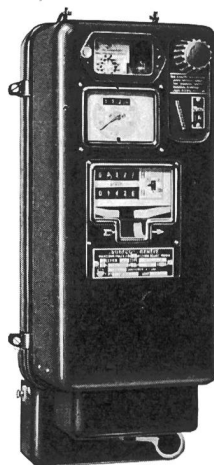


Fig. 1.

Drehstrom-4-Leiter Doppeltarif-Münzzähler mit zeitabhängiger Grundgebührevorrichtung

Durch die Schaffung eines neuen zusätzlichen Einstellorgans ist es möglich geworden, die Eichung der Sodeco-Zähler bei induktiver Belastung zu erleichtern.

Für die Hersteller von Pultvermittlungsstationen, welche jetzt in gedrängter Bauweise geliefert werden, hat die Sodeco einen neuen Einbau-Gebührenmelder geschaffen (Fig. 2). Dieser weist zwei Zählwerke auf, eines für die Taxe jedes einzelnen Gesprächs und ein zweites für die Summe aller Gesprächstaxen einer Amtslinie.

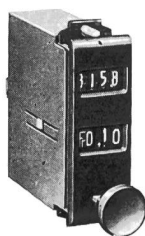


Fig. 2.

Kleiner Einbau-Gebührenmelder mit Totalisator für Pultvermittlungsstationen

Die vielfältige Anwendungsmöglichkeit der elektrischen Impulsfernähler und Impulsgeber wird durch eine im Betrieb stehende Anlage zur Kontrolle des Produktionsrhythmus deutlich veranschaulicht.

Dätwyler AG., Schweizerische Draht-, Kabel- und Gummwerke, Altdorf (Uri), stellt dieses Jahr ihre Qualitätserzeugnisse an drei verschiedenen Ständen aus. Die übersichtliche Ausnützung der Standfläche und praktische Gruppierung gestatten eine beinahe vollständige Schau der Leitungs- und Installationsmaterialien: Drähte und Kabel für Stark- und Schwachstrom, genormt und in Spezialausführung, vom einfachen Sonneriedraht bis zum hundertpaarigen Bleikabel werden von der Draht- und Kabelabteilung der Firma hergestellt.

Als interessante und zweifellos praktische Neuerung ist die Schachtelpackung für Installationsdrähte zu erwähnen. Die Abwicklung des Drahtes aus der rechteckigen Schachtel erfolgt von innen nach aussen, wobei der Draht während und nach dem Einziehen in der Schachtel bleibt und die bekannten Störungen, wie Knicungen, Schlaufenbildungen und Beschmutzungen usw., vermieden werden.

Der neue, lösungsmittelfeste Ölackdraht E 3033 stellt das Ergebnis langer Forschungs- und Entwicklungsarbeit dar. Für den Elektrizitätslieferanten interessant sind die gezeigten Muster

von Hochspannungskabeln für Hochspannungsverteilnetze, welche mit einer neuen Isolation ausgerüstet sind. Das Polythen-Dielektrikum als Isolation wird im Spritzverfahren aufgetragen und besteht aus einer oder mehreren Schichten Polythen oder Polyäthylen. Die hervorragendsten Eigenschaften desselben sind hohe Durchschlagsfestigkeit und Isolierfähigkeit, sowie weitgehende Widerstandskraft gegen Öle und organische Lösungsmittel bis 60° C. Die Verwendung der neuen Isolation dürfte vor allem für Hochspannungsleitungen bis zu 50 kV, wo bisher Papiermassekabel verwendet wurden, herangezogen werden. Eine weitere Verwendungsmöglichkeit des dielektrischen Materials Polythen dürfte bei der Fabrikation von mehrpaarigen, abgeschirmten Modulkabeln in kapazitätsarmer Ausführung liegen.

Als Neuheit auf dem Gebiete der Telephonie und der Übermittlungstechnik sind anzusprechen: die neuentwickelten Zentralen- und Signalkabel, Verteiler und Montierungsdrähte mit ein-, zwei- oder mehrfarbiger Althen-Isolation. Die vorzüglichen Eigenschaften dieser Produkte sind in enger Zusammenarbeit mit der PTT-Verwaltung und den im Zentralenbau spezialisierten Unternehmen geschaffen worden.

Die Auslage der Firma *AG. R. und E. Huber, Pfäffikon (Zch)*, stand im Zeichen des neuen Werkstoffes, dem Butylkautschuk. Von den verschiedenen synthetischen Kautschukarten hat sich dieser als ganz besonders für die Herstellung eines soliden Kabelmantels geeignet erwiesen, so dass schliesslich das wetterbeständige Butanox-Kabel geschaffen werden konnte, das den SEV-Vorschriften in bezug auf Reissfestigkeit, Bruchdehnung und spezifischen Widerstand entspricht. Die Ölbeständigkeit geht daraus hervor, dass ein Butanoxkabel bei 50° C in Maschinenöl eine Volumenzunahme von nur 8...10% erleidet, während ein Naturgummikabel unter den gleichen Bedingungen nach kurzer Zeit 30...40% aufquillt, wodurch der Kabelmantel seine Festigkeit verliert. Auch der hohe Grad der Säure- und Laugenfestigkeit des neuen Werkstoffes ist bemerkenswert.

Die Ausstellerin beschränkte sich in der Hauptsache auf die Vorführung ihrer erreichten Qualitätsverbesserungen auf ihren sämtlichen Fabrikationsgebieten.

Albiswerk Zürich AG. Die Aufmerksamkeit des Besuchers galt besonders dem Modell der ersten, zentralgesteuerten Strassenverkehrs-Signalanlage. Diese als erste in der Schweiz in Basel errichtete Anlage erlaubt eine grössere Zahl von Betriebsarten, so dass vom Bedienungspult der Verkehrspolizei aus, je nach Bedarf, zum Beispiel der in einer Richtung stärkere Verkehr flüssiger gestaltet werden kann.

Die schnurlose automatische Teilnehmerzentrale mit Zahlengabe bedeutet einen weiteren Schritt in der Vervollkommnung der automatischen Betriebsart. Eine in der Vermittlungseinrichtung eingebaute Zahlengabertastatur wird die Arbeit der Telefonistin, besonders beim Aufbau von Ferngesprächen, sehr erleichtern. Während zum Beispiel kleine Zentralen nur eine bestimmte Zahl von Teilnehmern aufnehmen können, gestattet das neue System den Anschluss einer unbeschränkten Zahl von Amtseleitungen.

Die schnurlose Teilnehmerzentrale bietet auch ausserhalb der Geschäftszeit, nämlich bei Abwesenheit der Telefonistin, Vorzüge des modernen Einschleifensystems, das heisst die Rückfragemöglichkeit und die direkte Weitergabe eines Amtsgesprächs an eine beliebige Stelle.

Die ausgestellten Lichttrufanlagen zeigen, dass der Lärm erfolgreich bekämpft werden kann.

Chr. Gfeller AG., Bern-Bümpliz. Die Firma zeigte verschiedene Apparate und Apparatebestandteile aus ihrer laufenden Fabrikation, wie Gleichrichter, Telephonapparate, Kleintransformatoren usw., sowie eine grosse Auswahl von Gleich- und Wechselstromrelais.

Den Mittelpunkt des Standes bildete eine vollständige Fernsteueranlage für die «*Régie Municipale du Gaz et de l'Electricité de Bordeaux*». Diese bildet eine Erweiterung der schon bestehenden Anlage Bordeaux-Sud, welche von der Firma im Jahre 1934 für den gleichen Regiebetrieb geliefert wurde.

Durch diese vielseitige Anlage werden 30 Leistungsschalter und eine Strassenbeleuchtung gesteuert, die Rückmeldung der

Schalterstellungen übermittelt, 9 Warnsignale übertragen und die Fernregulierung eines 13stufigen Transformators entsprechend seiner Belastung ermöglicht. Verschiedene sinnreiche Kontroll-einrichtungen lassen die gesamte Anlage als möglichst vollkommen erscheinen.

Suhner & Co., Herisau. Ausser den seit Jahren fabrizierten HF-Kabeln mit Perlenisolation, stellt die Firma seit Kriegsende auch HF-Kabel mit Vollisolation aus Sucothen (Polyäthylen) her. Die hervorragenden Eigenschaften dieses Materials haben dessen Anwendung auf dem Gebiete der Hochspannungskabel als zweckmässig erwiesen (Fig. 3). Die auf diese Weise hergestellten Hochspannungskabel lassen sich in der Praxis für viele Möglichkeiten verwenden. Dem Material wird nachgerühmt, dass es bis unter -35° C kaltebeständig bleibt und die Wärmeleitfähigkeit schlecht ist. Auch gegen chemische Einflüsse sowie gegen Ozon ist das Material widerstandsfähig, wogegen es gegen mechanische Einwirkungen geschützt werden muss. Für Schalt- und Transformatorstationen finden diese Kabel, welche vorläufig für Nennspannungen von 3, 10, 16 und 20 KV hergestellt werden, vorteilhafte Anwendung.

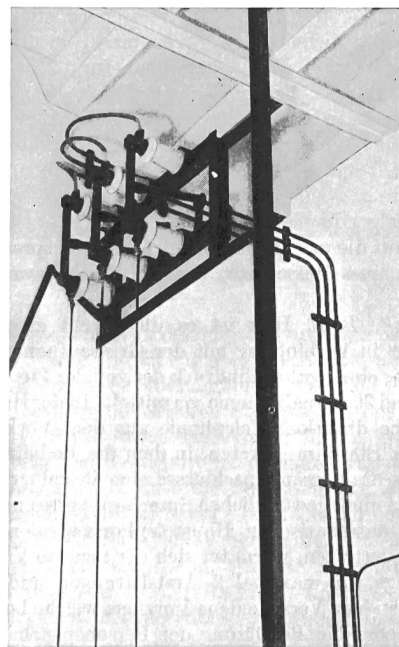


Fig. 3. Einführung in eine Transformatorstation 3 × 10 000 Volt durch Hochspannungskabel mit Sucothen-Isolation

Auch weitere Produkte, wie Drähte und Kabel mit Gummi- und Plastoflexisolation für Stark- und Schwachstrom, sowie Spezialausführungen werden angeboten.

Schweizerische Isola-Werke, Breitenbach (Sol.). Von der übersichtlich zur Schau gestellten Auswahl ihrer Erzeugnisse an Isoliermaterialien für elektrische Maschinen, Apparate und Installationen war es besonders die Abteilung für keramische Isolierkörper, welche das Interesse des Besuchers fesselte. Das von den Schweizerischen Isola-Werken im letzten Jahr herausgebrachte Melastea wurde in einer qualitativ verbesserten Ausführung gezeigt. Auch grössere Stücke von Isolatoren aus Steatit und Hartporzellan, die in die jüngste Erweiterung des Fabrikationsprogrammes gehören, traten bereits in Erscheinung.

Für ihren Duroflex-Lackdraht, den die Firma schon seit Jahren in mittleren und grösseren Durchmessern herstellt, wurde das Fabrikationsprogramm erweitert. Duroflex-Lackdraht wird jetzt von 0,05 mm Durchmesser an fabriziert, ausserdem wird ein Typ R mit verstärkter Isolation geliefert. Mit seinen hohen elektrischen und mechanischen Eigenschaften ist die Verwendung des Duroflex-Lackdrahtes R für mechanisch hoch beanspruchte elektrische Konstruktionen, zum Beispiel für Rotoren usw., besonders geeignet.

Von den Soflex-Produkten seien noch erwähnt: die Soflex- und Isolendrähte und -kabel für Installationen, ferner für Starkstrom-, Telefon-, Auto- und Velolicht-Anlagen. Unter den weiteren Ausstellungsobjekten finden sich Platten- und Formstücke aus Dellit- und Radiolit-Hartpapier, Canevasit-Hartgewebe, Calisit-Hartasbest usw.

Auch in der Herstellung von Isolierlacken sind Fortschritte erzielt worden, indem der Lack 198 V, der seit Jahren zur Behandlung von Wicklungen am meisten verwendet wurde, durch die geschmeidigeren Lacke 199 und 200 ergänzt werden konnte. Diese zeichnen sich ebenfalls durch vorzügliche Tiefentrocknung der Wicklungen, hohes Klebvermögen und durch gute dielektrische Eigenschaften aus.

Autophon AG., Solothurn. Als Neuentwicklung wurde hier das «Memofil» demonstriert. Dieses ferngesteuerte Drahtaufnahmegerät für Konferenzen, Telefongespräche, Diktate, Hinterlegen von Mitteilungen usw., dürfte in zahlreichen Betrieben nützliche Dienste leisten. Die Vielfalt der Verwendung von Radio-Telephon-Anlagen wurde in einer Bilderreihe dargestellt. Radiovox ist bereits in verschiedenen Unternehmen eingeführt und hat sich als praktischer Helfer erwiesen.

Eine thematische Ausstellung verschiedener Schwachstrom-Anlagen, wie Telefon-Zentralen und -Apparate, Personensuchanlagen, Lichtruf in Bureau, Hotel und Spital, Vivavox-Gegensprechanlagen und -Verstärker, zeigte das grosse Fabrikationsgebiet der Ausstellerin.

Der Kollektivstand der Firmen *Appareillage Gardy S.A., Genève*, und der *S.A. des Câbleries et Tréfileries, Cossonay-Gare*, wurde durch die *Elektro-Material AG., Zürich*, betreut.

Die Firma Gardy zeigte Neuerungen auf dem Gebiete der Niederspannungssicherungen. Die neuen Modelle von 15...600 A weisen neben mechanischer und elektrischer Festigkeit Eigenschaften auf, die die Betriebssicherheit gewährleisten und vereinfachte Montagemöglichkeiten erlauben.

Die neuen Schraubsicherungs-Elemente «Isobloc» für 15, 25 und 60 A gestatten, mit dem gleichen Porzellan-Sockel und demselben Gewindekorb alle vorkommenden Montagearten zusammenzufassen, das heisst, vom einfachsten Einbau-Blockelement ohne Nulleiter bis zum Versenk-Element mit Nulleiter für Schalttafeln bis zum 3poligen Element usw.

Auch Hochleistungssicherungen für 60 A übersteigende Stromstärken sind vorgesehen. Neue Modelle, gemäss der Normalisierung des SEV, für 250, 400 und 600 A werden gezeigt. Sämtliche ausgestellten Sicherungs-Untersätze und -Patronen entsprechen den Vorschriften des SEV und sind im Hochleistungsstand der Maschinenfabrik Oerlikon geprüft.

Für die versenkte Montage auf beweglichen und festen Schalttafelwänden dient eine interessante Neuerung: die Schalttafel-Trennsicherung. Diese erlaubt, die Patrone mittels Deckel und abnehmbarem Griff in eine Ausschaltstellung auszurücken und dort zu belassen, mit andern Worten, sie also als Schalter zu verwenden. Zu erwähnen ist noch ein neuer Drehschaltartyp 10 A, 380 V mit Silberkontakten.

Cossonay-Fabrikate. Durch die Entwicklung des Polyäthylens wurde in den letzten Jahren der Fabrikation von Hochfrequenzkabeln besondere Beachtung geschenkt. Ein Teil der entwickelten Typen konnte am Stande besichtigt werden, während in einem übersichtlichen Katalog die HF-Kabeltypen und ihre Eigenschaften beschrieben sind.

Im Bau der Pupinspulen und Übertrager wurden ebenfalls weitere Fortschritte erzielt.

In der Papierbleikabel-Abteilung wurden verschiedene Ausführungen von Hoch-, Niederspannungs- sowie Telefon-Bleikabeln gezeigt. Auch die Herstellung von Armaturen für Starkstrom-Bleikabel und die Fabrikation von Freileitungsseilen wurde in der Ausstellung berücksichtigt. Fabrikationsproben von Kupfer-, Aldrey-, Aluminium- und Stahlaluminium-Seilen veranschaulichten das weite Fabrikationsgebiet des Unternehmens.

Zellweger AG., Uster. Die ausgestellte Zentralsteuerungs-Anlage gestattet, zahlreiche Schaltoperationen in einem Elektrizitäts-Versorgungsnetz von einem zentral aufgestellten Sendegerät aus durchzuführen. Die bisher ausgeführten Anlagen, die

teilweise schon mehrere Jahre im Betrieb stehen, haben hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Betriebssicherheit alle Erwartungen erfüllt.



Fig. 4. Kommandogerät der Zentralsteuerungsanlage der Licht- und Wasserwerke der Stadt Chur in der Zentrale Sand

Eine komplette Sendeanlage führte dem Besucher die ausserordentliche Einfachheit des Zellwegersystems vor Augen. Die für die Befehlsübertragung erforderliche Tonfrequenz-Energie wird in einer einfachen Umformerguppe erzeugt. Das Kommandogerät (Fig. 4) gestattet jederzeit, entweder automatisch durch eine Mutteruhr oder durch Betätigung von Handschaltern zahlreiche verschiedene Schaltbefehle auszusenden, die sich in Form tonfrequenter Impulse über die bestehenden Starkstromleitungen zu allen Stromkonsumenten übertragen.

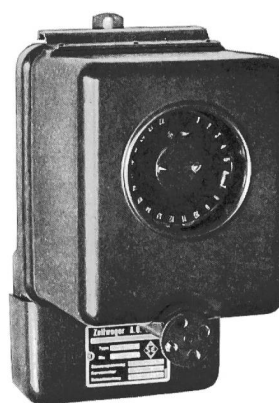


Fig. 5. Zentralsteuerungsempfänger für die Ausführung von 1...10 Doppelbefehlen

In den bei allen Konsumenten installierten Empfangsgeräten sind die ferngesteuerten Schalter eingebaut, die zahlreiche Verbrauchsapparate ein- und ausschalten, Doppeltarifzähler, Strassenbeleuchtungen usw. steuern und auch Alarmsignale auslösen können. Trotz kleineren Anschaffungskosten weisen die häufig an Stelle von Schaltuhren verwendeten Zentralsteuerungsempfänger (Fig. 5) grosse Vorteile auf. Diese bestehen in der vielseitigen Anwendungsmöglichkeit, grösseren Schaltleistungen, absoluter Zeitgenauigkeit der Schaltungen, geringen Unterhaltskosten usw. Überdies kann mit einer Zentralsteuerungsanlage die Belastung

eines Netzes reguliert, das heisst, der Verbrauch kann den zur Verfügung stehenden Energiemengen weitgehend angepasst werden, womit ein wirtschaftlicherer Betrieb des Elektrizitätswerkes ermöglicht wird.

Einmal mehr hinterlässt unsere grösste wirtschaftliche Schau beim Besucher den Eindruck, dass unsere Industrie in der Nachrichtentechnik und den ihr verwandten Gebieten Namhaftes leistet.
Skr.

23. Generalversammlung der «Pro Telephon»

Am 25. Mai d. J. fand in Zug die Generalversammlung der Vereinigung «Pro Telephon» statt. Eine überaus grosse Zahl von Mitgliedern hatte der Einladung nach dem lieblichen Städtchen Folge geleistet.

Der prächtige Kantonsratsaal, in dem die Tagung stattfand, war nahezu besetzt, als der Vorsitzende, Herr Generaldirektor *E. Glaus*, die Versammlung eröffnete und die Anwesenden willkommen hiess. Besonderen Gruss entbot er den Vertretern der Telegraphen- und Telephonverwaltung. Leider vermisste er unter ihnen die Herren Generaldirektor *Dr. E. Weber* und *H. Haldi*, Chef des Telephondienstes, die wegen Krankheit am Kommen verhindert waren. Er bat, den beiden Herren die Grüsse und Glückwünsche der Versammlung zu überbringen. Weiter begrüßte der Vorsitzende Herrn Direktor *J. Kaufmann* von der Telephondirektion Luzern, zu deren Direktionskreis Zug gehört, ferner die Herren Professoren *Baumann*, *Furrer* und *Weber* von der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich sowie den Vertreter des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins, Herrn Ing. *Bänninger*. Eine besondere Freude für ihn sei es, so führte der Vorsitzende aus, die Ehrenmitglieder der «Pro Telephon» vollzählig begrüßen zu können, das heisst die Herren *K. Bretscher*, Dr. ing. h. c. *A. Muri*, den früheren Generaldirektor der PTT-Verwaltung und nachmaligen Direktor des Weltpostvereins, Dr. h. c. *R. Stadler* und *W. Wunderlin*, den ehemaligen Telephondirektor von Bern, der jahrelang eine treibende Kraft in der «Pro Telephon» war. Einen weiteren Gruss galt der anwesenden Presse. Abschliessend dankte Herr Generaldirektor *Glaus* den Behörden des Kantons Zug dafür, dass sie der «Pro Telephon» den Kantonsratsaal für die Tagung zur Verfügung gestellt haben.

Die 7 Punkte aufweisende Traktandenliste der Generalversammlung konnte dank der geleisteten Vorarbeit des Vorstandes in einem Minimum von Zeit behandelt und erledigt werden. Das Protokoll der letzten Generalversammlung vom 6. Mai 1949 wurde diskussionslos genehmigt, desgleichen der 23. Jahresbericht. Der Vorsitzende gab seiner Freude darüber Ausdruck, dass im abgelaufenen Geschäftsjahr, trotz der 14 981 gekündigten Anschlüsse, ein Nettozuwachs von 34 205 neuen Telephonteilnehmern erreicht wurde. Diese Rekordzahl habe alle Erwartungen übertroffen. Er sprach die Hoffnung aus, dass mit Hilfe der nun wieder aufgenommenen Akquisition ein Abgleiten des Verkaufs verhindert werden könne.

Die vorgelegte Jahresrechnung wurde in der Abstimmung einstimmig genehmigt. Zum Budget 1950 bemerkte der Vorsitzende, dass ausser den üblich wiederkehrenden Posten auch wieder ein solcher für Verkehrswerbung und Aufklärung eingesetzt wurde. Der Ausschuss beabsichtige, den Aufbau des während und nach dem Kriege ins Hintertreffen geratenen Telephon-Services, das heisst den telephonischen Einkauf, wieder in die Wege zu leiten und den Kundendienst wieder mehr zu fördern. Auch das Budget 1950 fand hierauf seine einmütige Genehmigung.

Das Traktandum Wahlen war vom Vorstand so vorbereitet worden, dass es, trotz der vorliegenden Demissionen, kein Rätselraten gab. Nachdem Herr Generaldirektor *Glaus* während 13 Jahren dem Vorstand der «Pro Telephon» angehörte, wovon während der letzten vier Jahre als deren Präsident, gab er seinen Rücktritt bekannt. Desgleichen demissionierten die Herren *Dir. W. Meyer* (H. Weidmann AG., Rapperswil, SG) und *Dir. E. Stalder* (Industrieller, Zofingen). In Übereinstimmung mit den Vorschlägen des Vorstandes bestellte die Versammlung den neuen, elfgliederigen Vorstand wie folgt:

Präsident: *Dir. F. Stucki*, Câbles électriques, Cortaillod (bisher Vizepräsident);

Vizepräsident: *Ing. O. Gfeller*, Fabrikant, Chr. Gfeller AG., Bümpliz (bisher im Vorstand);

als weitere Mitglieder des Vorstandes wurden bezeichnet:

L. Favre, Genève (bisher);

W. Ehrat, Hasler AG., Bern (neu);

R. Reger, Kabelwerke Brugg AG., Brugg (bisher);

G. A. Klingelfuss, Standard Telephon und Radio AG., Zürich (neu);

M. Wunderlich, Schweizerische Isolawerke, Breitenbach/Solothurn (bisher);

R. Rüttimann, Gebr. Rüttimann AG., Zug (neu);

J. Aliesch, Leclanché S.A., Yverdon (neu).

Als Vertreter der Telegraphen- und Telephonverwaltung gehören die Herren Direktor *A. Möckli* und *H. Abrecht*, Chef der Sektion für Teilnehmeranlagen, dem Vorstand an.

Als Rechnungsrevisoren wurden die Vertreter der Firmen Condensateur Fribourg S.A. und Zellweger AG., Uster, für ein weiteres Jahr bestätigt.

Der neugewählte Präsident, Herr *Dir. F. Stucki*, dankte der Versammlung für das ihm entgegengebrachte Vertrauen. Er würdigte hierauf einlässlich die Verdienste des abtretenden Präsidenten und schlug vor, Herrn Generaldirektor *Glaus* in Anerkennung seiner Verdienste um die «Pro Telephon» zum Ehrenmitglied zu ernennen. Der Vorschlag wurde durch die Versammlung mit Akklamation zum Beschluss erhoben.

Da weder von seiten des Vorstandes noch der Mitgliedschaft zum Traktandum Verschiedenes etwas vorlag, erteilte der Vorsitzende das Wort Herrn Direktor *A. Möckli*, der sich in verdankenswerter Weise zu einem orientierenden Vortrag bereit erklärt habe. Eine Berichterstattung über den Inhalt der Ausführungen können wir uns an dieser Stelle ersparen, da das aufschlussreiche Referat auf den Seiten 283...291 der vorliegenden Nummer im Wortlaut wiedergegeben ist. Der Vortrag wurde mit Beifall aufgenommen und vom Vorsitzenden gebührend verdankt.

Nachdem Herr Generaldirektor *Glaus* die 23. Generalversammlung programmgemäss um 12 Uhr schliessen konnte, fanden sich die Versammlungsteilnehmer zu einem gemeinsamen Mittagessen in dem oberhalb Zug gelegenen Restaurant «Rosenberg». Der ebenso reichen wie vortrefflichen Tafel, bei der auch die echte Zuger Kirschtorte nicht fehlte, folgte eine Autofahrt über Aegeri—Sattel—Arth—Goldau—Walchwil nach Zug, von wo die Abendzüge die Versammlungsteilnehmer wieder in alle Richtungen der Windrose brachten. Jedermann wird sich eine schöne Erinnerung an die Tagung und an das schmucke Städtchen Zug und das liebe «Chriesiland» mit nach Hause genommen haben.

Der Bericht wäre unvollständig, wenn an dieser Stelle nicht auch der trefflichen Vorarbeiten des Sekretariates der «Pro Telephon» gedacht würde, die wesentlich zum Gelingen der Tagung beigetragen haben.

--ss.