

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: 45 (1967)

Heft: 9

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

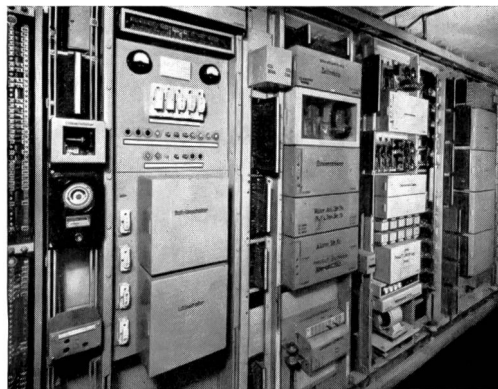
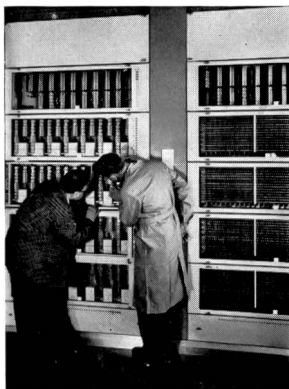
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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>



Unsere Bilder zeigen von links nach rechts: Das neue Zentralengebäude in Pfäffikon ZH, einen Ausschnitt aus einer modernen Pentaconta-Zentrale und eine Teilansicht des alten 7D1-Endamtes aus dem Jahre 1932 in der Post Hittnau ZH

Besichtigung von Pentaconta-Zentralen

Christian KOBELT, Bern 621.395.344.6(494)

Nachdem im Raume Zürich bereits drei Pentaconta-Telephonzentralen¹ im Betrieb stehen und zwei weitere im Bau sind, schien den zuständigen Kreistelephondirektionen Zürich und Rapperswil sowie der Herstellerfirma Standard Telephon & Radio AG (STR) der Augenblick gekommen, der Presse und weiteren Interessenten das neue Vermittlungssystem vorzustellen. Zu diesem Zwecke fand am 16. Juni eine Besichtigung der neuen Pentacontazentrale in Pfäffikon ZH, der ausser Betrieb gesetzten Zentrale Hittnau (aus dem Jahre 1932) und der im Bau befindlichen Pentacontazentrale von Wädenswil statt. Bei diesem Anlass hiessen in Pfäffikon Kreistelephondirektor *P. Rizzoli* (Zürich) und in Wädenswil Kreistelephondirektor *Th. Albrecht* (Rapperswil) die Gäste willkommen, während Herr *G. E. Muriset* Generaldirektor der STR, für die Herstellerfirma sprach. Die ITT (International Telephone and Telegraph Corporation) als Konzerngesellschaft hat bis heute Ausrüstungen verschiedener Automatenysteme für weit über 16 Millionen von Wädenswil geliefert. Das neue System wurde in seiner Grundkonzeption im Jahre 1953 von der französischen Schwesterfirma Compagnie Générale de Constructions Téléphoniques (Paris) entwickelt. Seither sind über 1,5 Millionen Anschlüsse in mehr als 800

Zentralen in 80 Ländern in Betrieb gesetzt worden. Die STR hat das Pentaconta-System den Anforderungen der schweizerischen PTT-Betriebe angepasst und fabriziert es nun vollständig in der Schweiz. Die von der STR gelieferten Anlagen sind viel komplexerer Natur und enthalten auch mehr elektronische Schaltkreise als herkömmliche Ausrüstungen. Wie Generaldirektor Muriset ausführte, bildet das Pentaconta-System den Übergang zu den elektronischen Telephonzentralen der Zukunft. Nachdem sich im Jahre 1962 die Generaldirektion für die Einführung des Pentaconta-Systems entschlossen habe, sei sofort mit der Herstellung der nötigen Werkzeuge, Maschinen und Vorrichtungen begonnen worden. Insgesamt seien dafür bis heute 5,5 Millionen Franken investiert worden. Grosses Gewicht habe man auf eine möglichst rationelle und wirtschaftliche, zum Teil automatische Fertigung gelegt.

Im neuen Pentaconta-System werden als Schaltelemente vorwiegend elektromechanische Kreuzwähler für die Durchschaltung und Relais zur Steuerung verwendet. Der *Kreuzwähler* stellt ein rechtwinkliges Koordinatensystem dar. Die waagrechte Koordinate heisst Stange, die senkrechte Brücke. In allen Schnittpunkten von Stange und Brücke sind Elektromagnete für die beidseitige Auslenkung der Stangen und die einseitige der Brücken vorhanden. Ist in einem Wähler eine Verbindung durchzuschalten, werden durch die Magnete Stange und Brücke mechanisch ausgelenkt, wodurch im Kreuzpunkt die acht Kontakte geschlossen werden. Der Stangenmagnet wird nachher wieder stromlos; der erregte Brückenmagnet hält aber die

Kontakte durch eine eingeklemmte Stahlfeder bis zum Schluss einer Belegung geschlossen. Die Wähler werden in zwei Grössen mit 8 beziehungsweise 22 Brücken gebaut, die Zahl der Stangen ist immer 14. Der grösste Schalter stellt also ein Koordinatensystem mit $2 \times 14 \times 22 = 616$ Kreuzpunkten zu acht Kontakten dar (achtadrätige Durchschaltung). Normalerweise ist nur eine vierdrätige Durchschaltung nötig, in diesem Fall können mit Hilfe der Umschaltstange 14 die 8 Kontakte im Kreuzpunkt in 2×4 Kontakte unterteilt werden. Es können somit im Maximum gleichzeitig durch einen Wähler 22 vierdrätige Verbindungen nach 52 Ausgängen durchgeschaltet werden.

Über die Eigenheit des in der Schweiz verwendeten Pentaconta-Vermittlungssystems ist an dieser Stelle bereits früher² ausführlich berichtet worden.

Die erste schweizerische Pentacontazentrale in Regensdorf wurde während vier Monaten durch das Personal der KTD Zürich gründlich geprüft. Nach einigen Anfangsschwierigkeiten liess sich die geforderte Dienstqualität mit nur drei gestörten Verbindungen auf 1000 Anrufe erreichen und langsam auf 1,3% verringern. Aber auch dies ist sicher noch nicht die normale Dienstqualität dieser Zentralentypen. Obwohl ein abschliessendes Urteil erst nach einer längeren Betriebszeit abgegeben werden kann, darf heute auf Grund der bisher gesammelten Erfahrungen festgestellt werden, dass das Pentaconta-System alle Erwartungen erfüllt hat.

¹ Regensdorf (Inbetriebsetzung am 28. September 1966) mit 6000 Teilnehmeranschlüssen, Richterswil (4. November 1966) und Pfäffikon ZH (30. Mai 1967) mit je 5000 Teilnehmeranschlüssen.

² E. Burkhard und H. Haldi, Das Pentaconta-Automatensystem im schweizerischen Telephonnetz/Le système automatique Pentaconta dans le réseau téléphonique suisse. Technische Mitteilungen PTT 1967, Nr. 4, S. 150...164.