70 Jahre Telephon in Olten 1887-1957

Autor(en): **Wülser, G.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Oltner Neujahrsblätter**

Band (Jahr): **16 (1958)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-658597

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

70 Jahre Telephon in Olten 1887–1957

von Telephondirektor G. Wülser

Allgemeine geschichtliche Entwicklung

Die ersten Versuche des deutschen Volksschullehrers Philipp Reis, das gesprochene Wort auf elektrischem Wege über kürzere oder längere Distanzen zu übertragen, gehen auf das Jahr 1861 zurück. Den Anstoß zu diesen Versuchen gab jedenfalls der etwa 10 Jahre früher begonnene Siegeszug des elektrischen Telegraphen durch die ganze Welt, mit der ihm eigenen Zeichenübertragung nach dem Morsealphabet. Erst 15 Jahre später, das heißt am 10. März 1876, gelang dem Amerikaner Graham Bell die Herstellung eines praktisch verwendbaren Fernhörers. Dieser Fernhörer wurde sowohl als Sprech- wie als Hörapparat verwendet, gestattete aber nur eine Gesprächsübertragung auf kurze Distanzen. Die nächste Verbesserung brachte das von Hughes konstruierte Mikrophon im Jahre 1878. Noch im gleichen Jahre wurde in New Haven, Connecticut, mit 9 Anschlüssen das erste Telephonnetz eröffnet.

Auch diesseits des Ozeans interessierte sich die Geschäftswelt frühzeitig für das neue Nachrichtensystem, das in seinen Anfängen jedoch mehr als Ergänzung des bestehenden Telegraphennetzes gedacht war.

In der Schweiz hielt das Telephon im Jahre 1880 zuerst in Zürich, der größten Handelsstadt, seinen Einzug. Ein Privatunternehmen erhielt vom Bundesrat die Bewilligung, ein Telephonnetz zu bauen, an welchem anfänglich 80 Abonnenten angeschlossen waren. Da es aber aus verschiedenen Gründen, insbesondere wegen der Benützung öffentlichen und privaten Grundes und Bodens für die Telephonleitungen zwischen Unternehmen und Stadtbehörden zu Streitigkeiten kam, entschloß sich der Bundesrat, an Private keine Konzessionen mehr zu erteilen, sondern das Telephon ähnlich wie den Telegraphen zu verstaatlichen.

So entstanden in den Jahren 1881 und 1882 in Basel, Bern, Genf und Lausanne usw. die ersten staatlichen Telephonnetze. Bald verfügte jede Ortschaft von einiger Bedeutung über ein örtliches Telephonnetz. Die erste verwaltungseigene Fernleitung, welche zwei Ortsnetze unter sich verband, wurde zwischen Bern und Biel erstellt. Abonnentenleitungen und Fernleitungen wurden oberirdisch und eindrähtig angelegt, wobei die Erde den Rückleiter bildete. Mit dem Bau der elektrischen Licht- und Kraftnetze um die Jahrhundertwende drohten dem Telephon Schwierigkeiten, indem sich bei Leitungsbrüchen infolge Wind oder Schneefall Starkstrom- und Telephonleitungen berührten und Personen und Anlagen der Gefahr aussetzten. Zudem machten sich auf den Telephonleitungen unangenehme Starkstromgeräusche bemerkbar, welche die Verwaltung zwangen, die Leitungen nach Möglichkeit unterirdisch zu verlegen. Mit der Elektrifizierung der Bahnen mußten auch die großen Fernleitungsstränge längs den Bahnlinien beseitigt werden. Im Jahre 1921 wurde mit dieser bedeutenden Arbeit begonnen, welche im Verlaufe weniger Jahre das gesamte schweizerische Fernleitungsnetz umgestaltete.

Bis zum Jahre 1908 wurden alle Sprechapparate nach dem sogenannten Lokalbatteriesystem betrieben, das heißt jeder Sprechapparat besaß seine eigene Mikrophonbatterie und einen Kurbelinduktor zum Aufrufen der Telephonzentrale. Die Einführung des Zentralbatteriesystems in den größeren Netzen brachte den Vorteil, daß die Abonnentenstationen viel kleiner und billiger gemacht werden konnten, daß der Unterhalt der Mikrophonbatterien wegfiel und der ganze Betrieb wesentlich billiger wurde.

Der nächste Schritt zur Verbesserung des Telephonbetriebes führte zur Automatisierung und damit zu einer völligen Umgestaltung des Telephonwesens. Heute, nach einer rastlosen Ent-

wicklungsperiode, ist die Umgestaltung vom Hand- auf Automatenbetrieb beendet. Die Schweiz verfügt über ein vollautomatisches Telephonnetz, wie es sonst noch in keinem Lande der Welt anzutreffen ist.

Zum bessern Verständnis der nachfolgenden Besprechung der Telephonanlagen in Olten mußte diese kurzgefaßte allgemeine Orientierung über die Entwicklung des Telephons vorausgeschickt werden.

Die Telephonzentralen in Olten

a) *Der Handbetrieb*

Die erste Telephonzentrale in Olten wurde am 26. Oktober 1887 mit 12 Abonnenten eröffnet. Das erste Abonnentenverzeichnis weist die folgenden Namen auf:

Nr. 1 Hermann Bieli, Bahnhofbuffet
Nr. 2 Amthaus
Nr. 3 Kantonsspital
Nr. 4 Gießerei
Nr. 5 Sparkasse der Stadt Olten
Nr. 6 Schenker Adolf, Schuhfabrik
Nr. 7 Christen Alois, Apotheker
Nr. 8 Kunz & Pfändler, Lampengeschäft mit Zweig in Tannwald
Nr. 9 Leuenberger Gebrüder, Metzger, Hintere Gasse
Nr. 10 Strub-Glutz, Comptoir mit Zweig Fergerei Rötzmatt
Nr. 11 Lagerhäuser, Aarauerstraße
Nr. 12 Munzinger Richard, Spezereihandlung

Die jährliche Abonnementsgebühr pro Hauptanschluß betrug Fr. 150.—.

Die oberirdischen Telephonleitungen sind im Bild Nr. 1 mit dickschwarzen Strichen eingezeichnet. Für die heutige Generation ist auf dem Plan nicht nur die Leitungsführung, sondern auch die damalige Überbauung im Stadtgebiet interessant. Die Zentralstation befand sich im ersten Stock des Restaurants Central am rechtsufrigen Ausgang der Holzbrücke, wo auch das Telegraphenbüro und die Telegrapheninspektion untergebracht waren. Das «Central» (Bild Nr. 2) wurde erst 1956 abgebrochen und der frei gewordene Platz in eine öffentliche Grünanlage umgestaltet. Das Telephonnetz Olten erhielt kurz nach seiner Eröffnung je eine Verbindungslinie mit den schon früher in Betrieb genommenen Telephonnetzen in Aarau und Solothurn. Die Stadt Olten hatte anfänglich für eine jährliche Mindesteinnahme an Gesprächsgebühren für die Leitung nach Aarau Fr. 600.— und nach Solothurn Fr. 1400.— Garantie zu leisten.

Ein Umschaltkasten für 25 Anschlüsse, der vom Telegraphenpersonal als Nebenbeschäftigung bedient wurde, bildete die Zentralstation. Bei den wenigen Abonnenten genügte die Angabe des Namens, wenn man eine Verbindung wünschte, und so nebenbei reichte es, da man sich in den kleinen Verhältnissen noch persönlich kannte, zu einer scherzhaften Unterhaltung mit dem Bedienungspersonal. Es ging noch bedeutend familiärer zu als heute, wo man kaum Zeit für das Wichtigste findet. Am Abend oder am Sonntag verblieb dem Personal immer noch Zeit zum Romane lesen und Strümpfe stricken.

Infolge Abonnentenzuwachses mußte im Jahre 1892 die Zentrale für 100 Anschlüsse ausgebaut werden, doch auch diese Erweiterung genügte nicht für lange Zeit.

Als im Jahre 1896 die Lokalitäten im «Central» für den Telegraphen- und Telephondienst gekündigt wurden und auch die Post vergrößert werden sollte, war der Moment zur Erstellung eines gemeinsamen Post-, Telegraphen- und Telephongebäudes gekommen. Mit Unterstützung der städtischen Behörden, mit Herrn Stadtammann Casimir von Arx an der Spitze, bildete sich

ein privates Konsortium, das sich die Erstellung eines Neubaues am Bahnhof zur Aufgabe machte.

Unser Bild Nr. 3 zeigt das neue Post-, Telegraphen- und Telephongebäude nach seiner Fertigstellung im Jahre 1898. Das Türmchen in der Mitte des Daches war der sogenannte Zentralträger. Wie dies schon der Name sagt, war der Zentralträger die zentrale Stelle, von wo aus die damals oberirdischen Leitungen nach allen Richtungen über Hausdächer, Straßen und Plätze hinweg zu den Abonnenten führten. Die spätere Verkabelung dieser Leitungen hat dem Türmchen schon längst ein Ende bereitet.

Auf dem 4. Bild sehen wir die neu erstellte Telephonzentrale vom Jahre 1898 mit Herrn Telephonchef Theodor Meier und 3 Telephonistinnen. Die Zentrale weist in diesem Jahre auf 3 Umschaltkästen erst 150 Anschlüsse auf, ein Zeichen, daß die Zahl der Abonnenten anfänglich nur langsam zunahm. Erst im Jahre 1913 überstieg die Abonnentenzahl 300, womit die Bedingung zur Einführung des zuschlagsfreien durchgehenden Tag- und Nachtdienstes erfüllt war. Trotz Weltkrieg stieg die Abonnentenzahl weiter an und erreichte am Kriegsende 1918 nahezu 600, so daß die Verwaltung gezwungen war, eine Neuanlage zu erstellen. Dies war um so notwendiger, als das bisherige System mit dem Anwachsen der Arbeitsplätze große Betriebsschwierigkeiten bot. Bei der damaligen Verkehrsdichte war es der Telephonistin möglich, an ihrem Umschalteschrank maximal 300 Abonnenten zu bedienen. Stieg die Abonnentenzahl auf 1000 und mehr Anschlüsse, benötigte dies 6 bis 8 Arbeitsplätze und besondere Verbindungsleitungen zwischen denselben. Zur Herstellung einer Lokalverbindung waren nicht nur eine, sondern zwei Telephonistinnen nötig, die sich gegenseitig durch Zurufe über die gewünschte Verbindung orientierten. Noch größer wurden die Schwierigkeiten in größeren Städten mit mehreren Quartierzentralen, die über Querleitungen unter sich verbunden waren. In solchen Fällen beteiligten sich an der Herstellung einer einzigen Lokalverbindung bis zu 4 Telephonistinnen. Ähnlich waren die Schwierigkeiten für den Fernverkehr.

Die im Jahre 1919 in Olten in Betrieb gesetzte, neue Lokalbatterie-Multipelzentrale (Bild Nr. 5) wies diese großen Nachteile nicht mehr auf. Die Abonnenten wie die Fernleitungen waren über ein Multipelfeld parallel über alle Arbeitsplätze geführt und erlaubten damit die Herstellung einer Verbindung mit kleinstem Aufwand und durch eine einzige Telephonistin. Die Zentrale wurde von der Hasler AG, Bern, geliefert und für eine Kapazität von 1400 Abonnenten mit 13 Arbeitsplätzen ausgebaut. Bis zum Jahre 1932, dem Zeitpunkt der Automatisierung, mußte sie aber infolge Abonnenten- und Verkehrszuwachses auf 1600 Anschlüsse erweitert werden.

Telephonnetze von der Größe von Olten, wie zum Beispiel Aarau und Solothurn, erhielten etwa 3 oder 4 Jahre später modernere, sogenannte Zentralbatteriezentralen, bei denen beim Durchverbinden eines Gesprächs der Abonnent bereits automatisch aufgerufen wurde. Diese Betriebsart stellte ein Zwischenstadium bis zur Einführung des automatischen Betriebes dar. Sie erleichterte den Systemwechsel außerordentlich. Trotz all diesen Verbesserungen blieb aber der Handbetrieb der Zentralen, bedingt durch den großen Personalbedarf, eine unrentable Angelegenheit.

In Olten ging man deshalb vom Lokalbatterie-Handbetrieb direkt zum automatischen Betrieb über und überbrückte damit das vorerwähnte Zwischenstadium. Dafür mußten aber ganz bedeutende Übergangsschwierigkeiten und Anpassungsarbeiten in Kauf genommen werden, die zu beschreiben hier zu weit führen würde.

b) *Der automatische Zentralenbetrieb*

Am 5. November 1932, das heißt vor ziemlich genau 25 Jahren wurde in Olten die neue automatische Telephonzentrale für 2000 Abonnenten dem Betrieb übergeben. Sie bestand in der Hauptsache aus dem automatischen Ortsamt HS. 31., für die Abwicklung des Lokalverkehrs,

und dem Fernamt, wo die Fernverbindungen durch Telephonistinnen hergestellt wurden. Mit der Automatisierung der Landzentralen der Umgebung wurde nach und nach noch das automatische Landamt hinzugefügt.

In den Bildern 6 und 7 sehen wir das automatische Ortsamt und das Fernamt im ersten Stock des Postgebäudes, vor deren Inbetriebsetzung im Jahre 1932. Die Vorbereitungen waren so getroffen, daß über den Mittag des 5. Novembers die Umschaltung vom Hand- auf Automatenbetrieb in zirka 10 Minuten bewerkstelligt war. Für die Telephonabonnenten, die im Verlaufe der Zeit auf den Namen *«Teilnehmer»* umgetauft wurden, war der automatische Betrieb etwas Neues. Sie mußten durch Telephonistinnen vorgängig der Umschaltung instruiert und mit der Bedienung der Station mit Nummernschalter vertraut gemacht werden.

Besonders erfreulich an diesen Anlagen war der Umstand, daß es sich hier um ein rein schweizerisches Werk handelte. Bis zu diesem Zeitpunkt war die Schweiz in der Lieferung und Fabrikation automatischer Zentralen ausschließlich auf das Ausland angewiesen. In Olten hat die Hasler AG, Bern, welche schon seit der Einführung des Telephons auf diesem Gebiet erfolgreich arbeitete, die erste große Automatenanlage geliefert und in Betrieb gesetzt. Wohl traten anfänglich Betriebsschwierigkeiten auf, aber durch Zusammenarbeit von Verwaltung und Lieferfirma wurden nach und nach die aufgetretenen Mängel beseitigt. Die Übertragung dieser Arbeiten an eine Schweizer Firma hat sich dann später während des Zweiten Weltkrieges besonders günstig ausgewirkt, als die Lieferung von Telephonausrüstungen aus dem Ausland fast vollständig aufhörte.

Es ist selbstverständlich, daß die komplizierte Einrichtung einer Telephonzentrale nicht an einem Tag geboren wurde, sondern daß es hiezu jahrelanger, zäher Pionierarbeit bedurfte, die um so schwieriger war, als ausländische Patente jede Nachahmung verhinderten.

Über die Entwicklung dieses schweizerischen Automatensystems sind deshalb einige Erläuterungen angebracht:

Nachdem im Jahre 1922 in Zürich-Hottingen mit gutem Erfolg eine vollautomatische Zentrale nach dem Bell-System und ein Jahr später in Lausanne eine solche nach dem Siemens-System eröffnet wurden, tauchte bei der Telephonverwaltung der Gedanke auf, man könnte auch auf dem Lande durch geeignete automatische Einrichtungen das Telephon fördern. Nach dem bisherigen Handbetrieb hatte in der Regel der Posthalter neben seiner angestammten Hauptaufgabe im Postdienst auch die Telephonzentrale zu bedienen oder bedienen zu lassen. Die Zentrale wurde je nach Netzgröße nach Büroschluß nicht mehr oder nur gefälligkeitshalber gegen einen Zuschlag von 20 Rappen bis Fr. 1.– pro Gespräch bedient. Dazu kam in sehr vielen Fällen das Mißtrauen der Bevölkerung in bezug auf Wahrung des Gesprächsgeheimnisses. Daß unter diesen Umständen das Telephon auf dem Land sich nicht verbreiten konnte, ist selbstverständlich.

Die Hasler AG, Telephonapparatefabrik in Bern, erhielt deshalb den Auftrag, eine automatische Landzentrale zu entwickeln, die den Anschluß an die nächstgrößere Handzentrale, wenn möglich mit durchgehendem Tag- und Nachtdienst, gestattete.

Bereits im Jahre 1925 wurde in Winkeln, St. Gallen, die erste automatische Landzentrale (Typ HS. 25) mit Anschluß an das Hauptamt St. Gallen dem Betrieb übergeben. Die Erfahrungen betrieblicher und wirtschaftlicher Natur waren so erfreulich, daß sich die Verwaltung sofort entschloß, bei Personalwechsel auf den Postbüros oder bei Zentralenerweiterungen den automatischen Betrieb auch auf dem Lande einzuführen. So wurden Ende 1926 in der Umgebung von Olten, in Bottenwil AG und Kestenholz SO, die 2 ersten automatischen Landzentralen für je 25 Abonnenten montiert und anfangs 1927 in Betrieb genommen. Bottenwil wurde mit 2 Leitungen an Zofingen und Kestenholz mit 2 Leitungen an die Handzentrale Olten angeschlossen.

Ermutigt durch die Erfolge dieser Betriebsumstellung, wurden nach diesem ersten schweizerischen Automatensystem HS. 25 Dutzende von Landzentralen automatisiert.

Aus Gründen, auf die im Rahmen dieses Berichtes nicht eingetreten werden kann, eignete sich dieses Zentralensystem aber nur für kleinere Anlagen bis auf maximal 150 Anschlüsse. Die Hasler AG mußte deshalb ihr System verbessern und für Großanlagen ausbauen, wollte sie sich nicht von ausländischen Telephonfirmen verdrängen lassen.

Es zeugt von großem Vertrauen in die Leistungsfähigkeit dieser Firma, daß ihr im Jahre 1931 die PTT-Verwaltung den Auftrag für die Montage der ersten größeren Automatenzentrale für 2000 Anschlüsse (System HS. 31) für das Ortsnetz Olten erteilte. Im gleichen Jahre brachte ein nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen aufgestellter Netzplan für die ganze Schweiz Ordnung in das Automatisierungsprogramm und die Netzgestaltung. In dieser Netzgestaltung wurde Olten dank seiner geographischen Lage als Netzgruppenhauptamt bestimmt. Im Laufe weniger Jahre wurden dann sämtliche Zentralen im Einzugsgebiet von Olten automatisiert und an das Hauptamt Olten angeschlossen.

Die damit erreichte ständige Betriebsbereitschaft über Tag und Nacht machte das Telephon in Stadt und Land zu einem Verkehrsmittel, ohne das man sich heute das Leben nicht mehr vorstellen könnte. Sie brachte ihm deshalb auch eine Entwicklung, wie man sie sich niemals hätte träumen lassen. Diese Entwicklung geht eindeutig aus der nachfolgenden Tabelle hervor.

Hauptanschlüsse und Sprechstellen des Ortsnetzes Olten

Jahr	Hauptanschlüsse	Sprechstellen	Jahr	Hauptanschlüsse	Sprechstellen
1887	12	14	1935	1596	2568
1890	21	28	1940	1915	3105
1900	127	156	1945	2522	4116
1910	232	295	1950	3502	5555
1920	558	785	1955	5192	8057
1930	1214	1766	1957	6340	9850
1932	1366	2128	1960	zirka 8000	11 500

Die im Jahre 1932 für 2000 Anschlüsse erstellte Automatenzentrale mußte im Jahre 1952 durch eine Neuanlage für 6000 Anschlüsse ersetzt und bereits 1956 auf 8000 Anschlüsse erweitert werden. Sollte der Zuwachs an Neuanschlüssen anhalten wie in den letzten Jahren, dann muß damit gerechnet werden, daß die für ein Fassungsvermögen von 10 000 Anschlüssen gebaute Anlage bereits im Jahre 1962 voll besetzt sein wird. Dieser Umstand wie auch der jedes Jahr um rund 7 Prozent ansteigende Fernverkehr veranlassen die Verwaltung heute schon, sich erneut mit dem Platzproblem zu beschäftigen, damit im gegebenen Moment der Platz für eine neue Zentrale vorhanden ist.

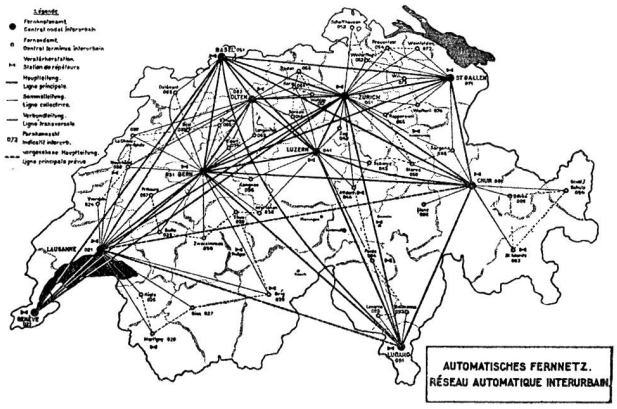
Olten als Drehscheibe im Fernverkehr

a) *Fernleitungen:*

Ungefähr 35 Jahre sind verflossen, seit in Olten die letzten oberirdischen Fernleitungsstränge mit 100 und mehr Drähten von der Bildfläche verschwunden sind. Sie mußten aus Sicherheitsgründen aus dem Bereich der Hochspannungsleitungen (Elektrifikation der SBB) entfernt werden.

Als Ersatz für diese oberirdischen Linien baute man in den Jahren 1921–1924 von Genf aus über Lausanne–Bern–Olten–Zürich–St. Gallen, und von Olten aus über Liestal nach Basel eine Rohrleitung von 25 bis 40 cm Rohrdurchmesser. Diese Rohrleitung, die heute und noch auf weite Sicht allen Bedürfnissen Rechnung trägt, hat den großen Vorteil, daß jederzeit, ohne

Aufbruch der Straßen, neue Kabel nachgezogen werden können. Im Erstausbau wurden in diese Rohrleitung zwischen Olten–Basel und Bern–Zürich je ein Kabel mit 80 bzw. 100×2 Drähten für Telephonie und je ein Kabel mit 40×2 Drähten für Telegraphie eingezogen. Der andauernde Verkehrszuwachs brachte es mit sich, daß bereits 6 Jahre später, das heißt 1930, je ein neues Kabel mit 166×2 Drähten nachgezogen werden mußte. Mit der Auslegung eines weitern Kabels von Olten nach Luzern–Gotthard mit 166×2 Drähten gelangte Olten, im Schnitt-



punkt der Kabelleitungen Ost–West und Nord–Süd, zu einer Bedeutung, wie sie der Bahnhof Olten im Bahnverkehr besitzt. Da Kabelleitungen verhältnismäßig große Leitungswiderstände aufweisen, beträgt die maximale Sprechdistanz nur zirka 70 bis 80 Kilometer. Dieser Nachteil läßt sich jedoch durch den Einbau von Verstärkern, wie sie ähnlich in jedem Radioapparat anzutreffen sind, beseitigen. Es lag deshalb nahe, in Olten, im Kreuzungspunkt all dieser Fernkabel, ein großes Verstärkeramt zu bauen.

b) *Das Verstärkeramt Olten:*

Nach Zürich und Bern besitzt Olten, dank der geographischen Lage, das drittgrößte Verstärkeramt der Schweiz. In unserer Abbildung Nr. 8 ist ein Blick auf das im Jahre 1929 eröffnete Verstärkeramt festgehalten. Im Erstausbau handelte es sich um 128 Zweidrahtverstärker für den Inlandverkehr und um 16 Vierdrahtverstärker für den internationalen Verkehr. Da zur Aufrechterhaltung eines guten Sprechbetriebes die Lautwirkung periodisch überprüft und eingemessen werden muß, waren auch die entsprechenden Meßgeräte einzubauen. Seit vielen Jahren beträgt die jährliche Gesprächszunahme zwischen 5 bis 7 Prozent. Diesem Umstand ist es zuzuschreiben, daß das Verstärkeramt immer und immer wieder vergrößert werden mußte, und bald einmal den Platz in zwei Stockwerken des Postgebäudes beanspruchte, ja, daß es zuletzt das Postamt in den heutigen Neubau der Atel verdrängte. Am Ende weiterer Ausbaumöglichkeiten angelangt, ist nun das Verstärkeramt im Laufe der letzten zwei Jahre unter überaus schwierigen Verhältnissen in die Parterreräume des alten Postgebäudes verlegt worden, wo die Platzverhältnisse bezüglich neuer Erweiterungen wesentlich günstiger sind.

Im Fernkabelnetz, wo sich schon während des Weltkrieges 1939 bis 1945 ein großer Mangel an Fernleitungen bemerkbar machte, vollzog sich in den letzten 15 Jahren eine grundlegende Änderung in der Leitungstechnik, die auf den Ausbau des Verstärkeramtes nicht ohne Einfluß blieb.

Aus wirtschaftlichen Gründen und auch weil für den Bau neuer großer Kabel Kupfer und Blei fehlten, verließ man das alte System, nach welchem für jede Leitung zwei Drähte nötig waren, und entwickelte die sogenannte Trägertelephonie.

In Zusammenarbeit zwischen Eidgenössischer Technischer Hochschule in Zürich und der PTT-Verwaltung wurde im Jahre 1942 zwischen Olten und Zürich eine Versuchsschaltung ausprobiert, welche gestattete, auf zwei Drähten gleichzeitig drei Gespräche, ohne gegenseitiges Mithören, zu führen. Die günstigen Betriebserfahrungen mit dieser Schaltung veranlaßten die Verwaltung zur Erteilung eines Auftrages an die Kabelfabrik Cortaillod zur Fabrikation spezieller Trägertelephoniekabel. Zum Unterschied gegenüber der bisherigen Leitungstechnik benötigen die Trägerleitungen nicht nur alle 75 km, sondern bereits alle 25 km einen Verstärker. Die Ausbeute dieser Trägerkabel ist jedoch enorm, gestatten sie doch auf 48 x 2 Drähten die Bildung von 1152 Sprechleitungen. Im letzten Jahrzehnt hat die Technik (denken wir nur an die Atomkraftwerke) ungeheure Fortschritte gemacht. Es ist deshalb nicht verwunderlich, wenn auch die Fernsprechtechnik im gleichen Zeitabschnitt große Fortschritte erzielte. Die Zeit, wo man für eine Telephonleitung von Olten nach Bern zwei Drähte benötigte, ist längst vorbei. In aller Stille werden gegenwärtig zwischen den wichtigsten Verkehrsknotenpunkten der Schweiz sogenannte Koaxialkabel gebaut. Der Ausdruck Kabel ist allerdings für dieses Gebilde bald nicht mehr angebracht, handelt es sich doch um ein System von vier bis sechs voneinander isolierten Kupferröhrchen und einer gewissen Zahl von isolierten Leitungsdrähten zur Speisung und Steuerung der auf der Strecke im Abstand von zirka 8 Kilometern eingeschalteten Verstärker.

Diese Koaxialkabel gestatten die Bildung von 1920 Sprechleitungen. Es läßt sich leicht vorstellen, daß nach diesem neuen Übertragungssystem gewaltig an Materialkosten gespart werden kann.

c) *Automatisches Fernknoten- und Tandemamt Olten*

Die außerordentlich günstige Lage von Olten im Rahmen des schweizerischen Fernsprechnetzes ist schon wiederholt betont worden. Es ist deshalb angezeigt, auch eine kurze Darstellung über die Bedeutung des Amtes Olten in bezug auf den automatischen Fernverkehr zu geben. Im Anfangsstadium hatte der Telephonabonnent seine Fernverbindungen ausschließlich mit der Wahl der Nr. 14 über das Fernamt Olten zu verlangen. An der Herstellung einer Verbindung von Olten nach Zürich beteiligten sich eine Telephonistin in Olten und eine in Zürich. Der nächste Schritt in der Richtung des vollautomatischen Fernverkehrs bestand in der Schaltung von sogenannten Fernwahlleitungen, die nur noch die Beteiligung einer einzigen Telephonistin nötig machte. Verlangte der Teilnehmer ein Gespräch mit Zürich auf Nr. 14, dann konnte die Telephonistin durch Fernwahl den Zürcher Abonnenten direkt einstellen.

Der Drang nach rascherer Verkehrsabwicklung und größerer Wirtschaftlichkeit führte aber rasch zur gänzlichen Ausschaltung der Telephonistin im Inlandfernverkehr.

Zu diesem Zweck wurde die ganze Schweiz in Netzgruppen mit dreistelligen Fernzahlen eingeteilt (Gruppe Olten 062, Langenthal 063, Aarau 064, Solothurn 065 usw.). *Im Gebilde dieser Netzgruppen nimmt Olten wiederum eine bevorzugte Stellung ein,* indem das Amt Olten als eines der 10 schweizerischen Fernknotenämter bezeichnet wurde. Die Folge dieser Planung war die Erstellung eines automatischen Fernbetriebes und Tandemamtes(siehe Bild 9). Es darf wohl vermerkt werden, daß damit *Olten im Jahre 1943 das erste Tandemamt der Schweiz und vermutlich auch des Auslandes erhielt!* Aufgabe dieses Tandemamtes ist die Vermittlung des in Olten transitierenden automatischen Fernverkehrs. So haben zum Beispiel die Zentralen Neuenburg, La Chaux-de-Fonds, Langenthal, Burgdorf usw. keine direkten Leitungen mit Zürich, Basel und Luzern. Das gleiche gilt für den Verkehr von Aarau, Baden, Wohlen usw. mit Bern und Basel. Dieser Verkehr wickelt sich über das Tandemamt Olten ab, wobei je nach Wahl der Fernkennzahl automatisch ein Verstärker auf die Leitung geschaltet wird. Der Verstärker wird dabei so eingestellt, daß die Lautwirkung auf jeder Verbindung der Leitungsdämpfung angepaßt ist, d. h. die Lautwirkung wird so bemessen, daß sie derjenigen einer Lokalverbindung gleichkommt.

Auch auf diesem Gebiet der Automatik hat die Hasler AG in Bern Hervorragendes geleistet und hier eine Erstlingsanlage erstellt, die allen Anforderungen gerecht wird und vorzüglich arbeitet. Der in Olten transitierende Telephonverkehr nimmt natürlicherweise im gleichen Umfang zu wie derjenige von Olten selbst, weshalb die Apparaturen ständig dem Verkehrsvolumen angepaßt und vermehrt werden müssen. Immerhin lassen sich auch hier für die Zukunft gewisse Grenzen erkennen, die in der gleichen Richtung gehen wie dies beim Eisenbahnverkehr über den Bahnhof Olten zu beobachten ist. Bereits hat man sich daran gewöhnt, daß gewisse Schnellzüge im Bahnhof Olten vorbeisausen, ohne anzuhalten. Beim Telephon muß schon in naher Zukunft mit einer ähnlichen Erscheinung gerechnet werden. Aus Gründen der Betriebssicherheit und größerer Wirtschaftlichkeit werden nämlich die neu projektierten Fernkabel Bern–Zürich nicht mehr über Olten verlegt. Indirekt wird allerdings auch Olten von dieser Umstellung profitieren, indem dadurch auf den bestehenden Kabelanlagen eine spürbare Entlastung und damit eine bessere Verkehrsabwicklung für die Abonnenten der Netzgruppe Olten eintreten wird.

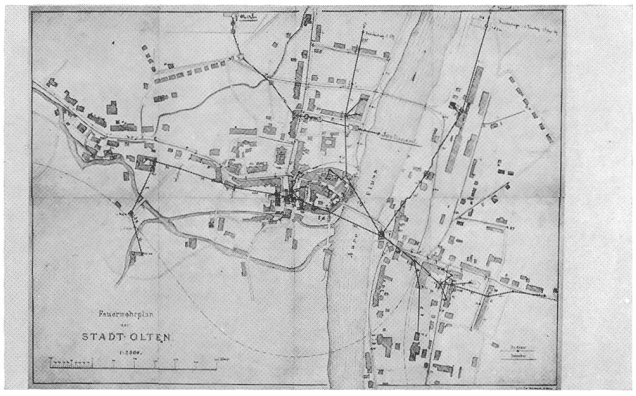
d) *Olten als Drehscheibe im Radio-Rundspruch-Dienst*

Unberührt von der öffentlichen Kritik am Radioprogramm besorgt das Personal des Verstärkeramtes Olten bei der Übertragung der Radiosendungen eine wichtige Aufgabe. Der Landessender Beromünster wird bekanntlich abwechslungsweise von den Studios Basel, Zürich und Bern bedient, d. h. daß die in diesen Studios aufgenommenen Programme nach dem Sender Beromünster geleitet und dort in den Äther ausgestrahlt werden.

Die Übertragung vom Studio zum Sender erfolgt ähnlich wie ein Telephongespräch, jedoch auf speziellen Musikleitungen über die bestehenden Fernkabel. Olten ist direkt mit den Studios Basel, Bern und Zürich verbunden. In Olten endigt aber auch die Senderleitung nach Beromünster. Aufgabe des Personals in Olten ist es nun, die in Olten ankommenden Sendungen nach Beromünster weiterzugeben. Besondere Verstärkereinrichtungen (siehe Bild 10) sorgen dafür, daß die Emissionen mit der richtigen Lautstärke in Beromünster eintreffen. Nebst den nötigen Umschaltungen hat das Personal auch die Programme in bezug auf Störungen oder Unterbrüche zu kontrollieren und bei allfälligen Unregelmäßigkeiten sofort einzuschreiten.

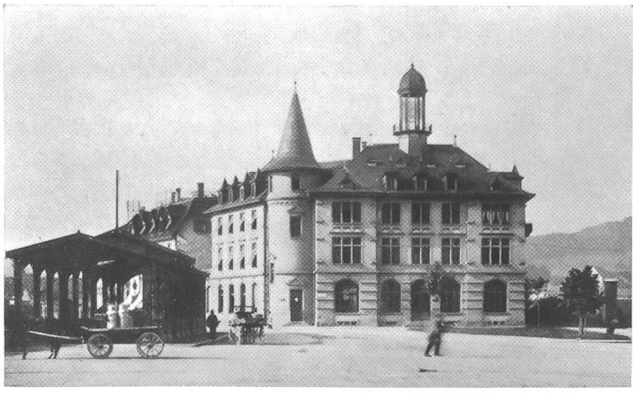
Über die technischen Anlagen im Telephongebäude Olten und deren Bedeutung für die Stadt Olten und für die ganze Schweiz wäre noch viel zu berichten. Auch würde es die Öffentlichkeit bestimmt interessieren, welch unendlich vielfältige Aufgaben dem Personal der Telephonbetriebe und der Kreisverwaltung über ein Gebiet, das große Teile der Kantone Solothurn, Aargau, Baselland, Bern und Luzern umschließt, übertragen sind. Leider muß aber raumeshalber darauf verzichtet werden.

Im Augenblick, wo Olten auf 70 Jahre Telephon, davon 25 Jahre automatischen Betriebes, zurückblicken kann, wollte der Verfasser dieses Beitrages in die Neujahrsblätter 1958, unter Weglassung allzuvieler technischer Ausdrücke und Einzelheiten, in erster Linie dem Telephonbenützer einen Einblick in das komplizierte Räderwerk eines Betriebes vermitteln, von dem man gewöhnlich nur spricht, wenn irgend etwas nicht in Ordnung ist.

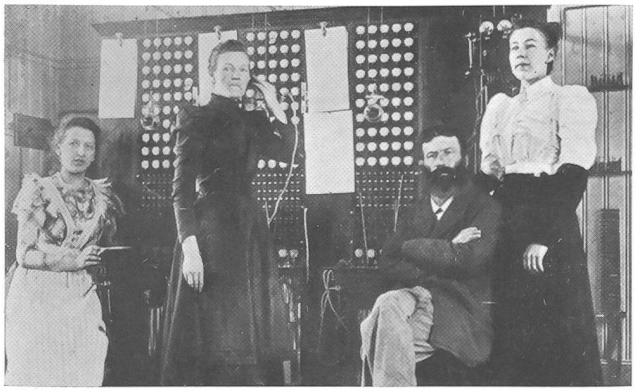


Nr. 1 Erster Netzplan Olten 1887

Nr. 2 Das «Central»

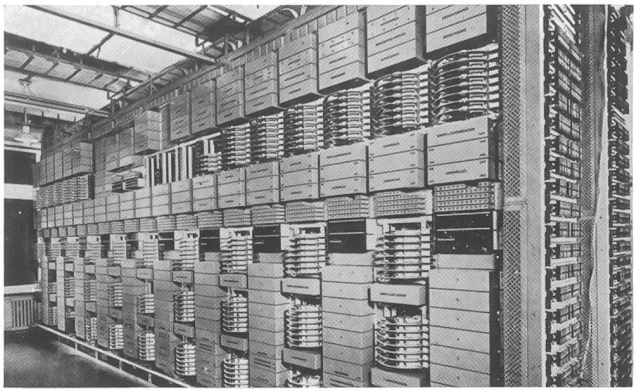


Nr. 3 Post- und Telegraphengebäude 1898



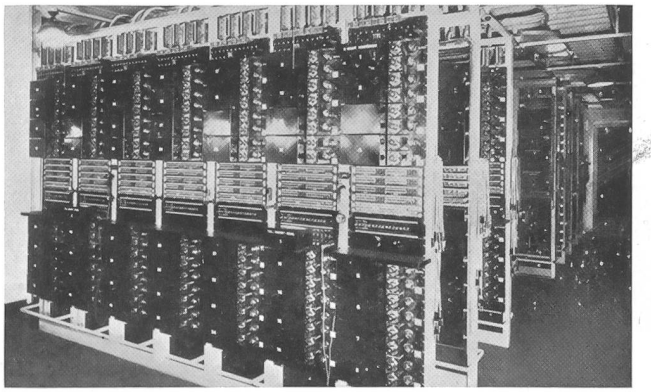
Nr. 4 Telephonzentrale 1898. Telephonchef Meier

Nr. 5 Telephonzentrale 1919

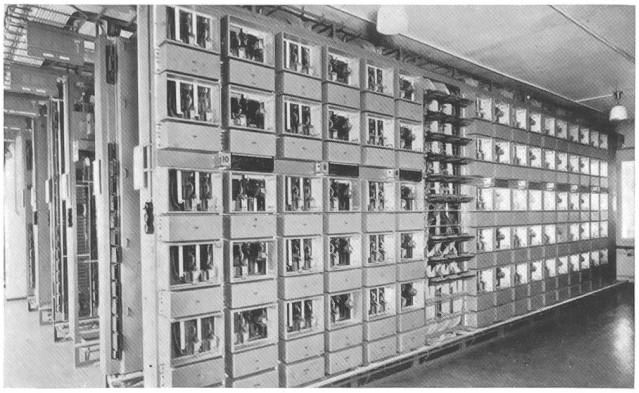


Nr. 6 Automatisches Ortsamt Olten 1932

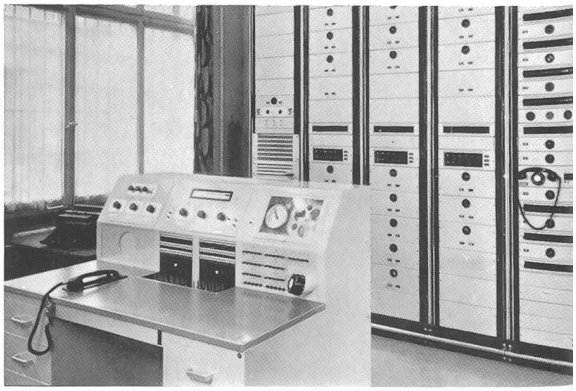
Nr. 7 Fernamt Olten 1932



Nr. 8 Verstärkeramt Olten 1929



Nr. 9 Tandemamt Olten 1943



Nr. 10 Rundspruchverstärkeranlage Olten 1957