Das schweizerische Telephonnetz [Schluss]

Autor(en): **Merz**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen**

Band (Jahr): **8 (1935)**

Heft 5

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-560440

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

trale beträgt rund 70 km. Der isolierte Draht, der zur Fabrikation der Relais- und Sucherspulen erforderlich war, hat eine Gesamtlänge von ca. 60 000 km, entspricht also dem anderthalbfachen Erdumfang.

Gleichzeitig mit dem automatischen Ortsamt wurde in Luzern ein neues, durch Telephonistinnen bedientes *Fernamt* in Betrieb gesetzt, an das zurzeit 350 Fernleitungen angeschlossen sind. Es entspricht ebenfalls den modernsten Anforderungen der Telephontechnik und kann, wenn nötig, auf 500 Fernleitungen erweitert werden. Das Fernamt umfasst einen Aufsichtsplatz, einen Beobachtungsplatz, vier Meldeplätze (Nr. 14, Anmeldung von Ferngesprächen), vier Auskunftsplätze (Nr. 11) und 32 Linienplätze. Von diesen sind 15 für den *Schnelldienst* eingerichtet (Nr. 13), 17 für den Fern- und Transitverkehr und ein Platz für den Schnurverstärker.

Beide Zentralen, sowohl die vollautomatische Ortszentrale als auch das manulle bediente Fernamt, haben sich seither im Betrieb auf das beste bewährt. *R. F.*

Das schweizerische Telephonnetz

Von Hptm. *Merz*, Ftg. Of., Tg. Kp. 4, Olten. (Schluss.)

Die Automatisierung der Landzentralen bedingte die Schaffung der sogenannten Netzgruppen. Alle Zentralen im wirtschaftlichen Einzugsgebiet eines Handels- oder Verkehrszentrums werden an das Amt dieses Zentrums verbunden. Der Anschluss erfolgt direkt oder über sog. Knotenämter. Die Teilnehmer der Netzgruppe können direkt unter sich verkehren und durch Einstellen der Fernwahlkennziffern auch in andere Netzgruppen hinübergreifen.

Wie der Stand der Automatisierung auf Ende 1934 ist, geht aus der Figur 4 hervor. Die dickausgezogenen Linien stellen die Verbindungen nach automatischen Netzen dar; die gestrichelten Linien sind die heute im Betriebe stehenden Fernwahlverbindungen. Heute noch bestehende Handämter sind durch einen nicht ausgefüllten Kreis wiedergegeben.

Unsere Ausführungen wären unvollständig, wenn wir nicht auch noch den Telegraphen in unsere Betrachtungen einbeziehen würden. Mit der grossen Ausbreitung des Telephons hat dieser Zweig der Nachrichtenübermittlung einen starken Verkehrsrückgang erfahren. In kleineren Telegraphenstellen werden die Telegramme nicht mehr mit dem Morseapparat, sondern durch das Telephon übermittelt. Für grössere Aemter werden die Apparate vereinheitlicht, durch Einführung der sogenannten Springschreiber.

Das Telephonnetz im Dienste der Landesverteidigung.

Aus naheliegenden Gründen können wir nicht auf Detailangaben eingehen.

a) *Das Kabelnetz.* Durch die Fern- und Bezirkskabel ist die Zahl der Leitungen zwischen den Zentralen beträchtlich vermehrt worden, so dass bei einer künftigen Mobilisation mit einem glatten Abfluss des gesteigerten Sprechverkehrs zu rechnen ist. Die Kabel sind gegen äussere Einflüsse wie Gewitter, Schneefälle sozusagen unempfindlich. Das Anschalten feindlicher Patrouillen kann auf freier Strecke nicht ohne weiteres erfolgen. Auch ist die Abhorchgefahr ausgeschaltet. Gegen Feuereinwirkungen der Artillerie und Flieger ist durch die Verlegungsart (armierte Rohre ca. 1 Meter im Boden) ein gewisser Schutz da. Leicht verwundbare Stellen sind hauptsächlich bei Brücken zu finden. Diesen Vorteilen der Verkabelung stehen aber grosse Nachteile gegenüber, die sich zur Hauptsache in der Massierung der Leitungen und im Wegfall der Querverbindungen äussern. Das Zusammenfassen grosser Leitungsbündel und deren Zusam-

Mitteilung an die Privatabonnenten

Soweit dies nicht bereits schon erfolgt ist, bitten wir um gef. Einzahlung des Abonnementspreises von Fr. 3.— für den laufenden Jahrgang des „Pioniers", unter Verwendung des unsern werten Privatabonnenten seinerzeit zugesandten Einzahlungsscheines, wofür wir allen bestens danken.

Administration des „Pioniers"

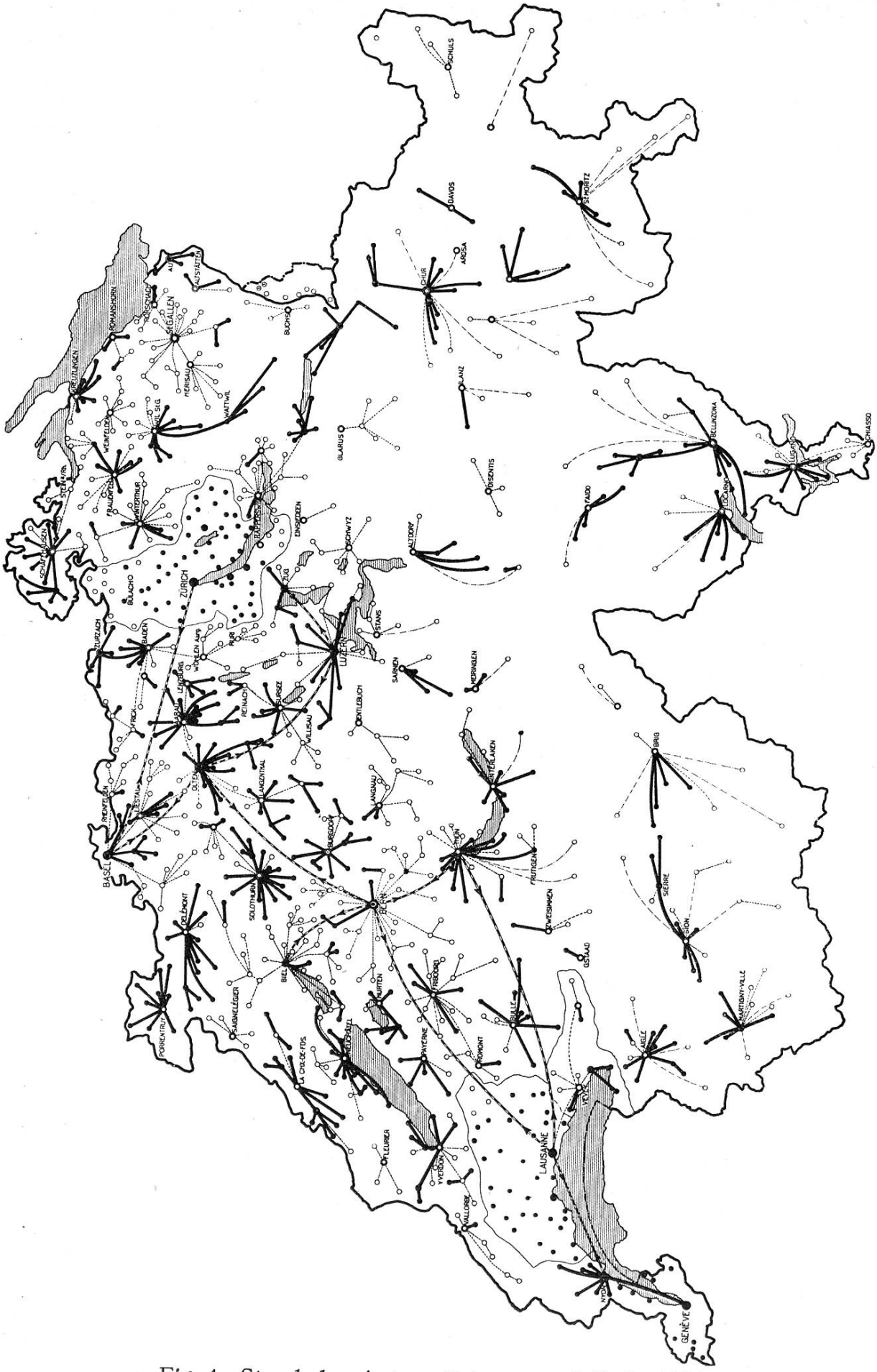

Fig. 4. Stand der Automatisierung auf Ende 1934.

mentreffen in wichtigen Kabelzentren birgt grosse Gefahren in sich. Durch den Ausfall solcher Knotenpunkte können ganze Landesteile vom Telephonverkehr lahmgelegt werden. Die Netzgruppengestaltung hat den Aufbau des Fernleitungsnetzes, wie bereits erwähnt, bedeutend vereinfacht; wo früher eine Querleitung von z. B. 3 km Länge zwei Zentralen direkt verband, wird heute ein Stromkreis von 20—30 oder mehr Kilometer Länge über ein Knoten- oder Hauptamt benützt. Für uns Telegraphenpioniere ist gerade dieser Umstand schwerwiegend. Manche Verbindung, die früher unter Benützung einer Zivilschlaufe hergestellt werden konnte, muss heute gebaut werden. Bei den oberirdischen Leitungssträngen war uns Gelegenheit geboten, auf freier Strecke Anschaltungen für Cailho-Anschlüsse und dergleichen vorzunehmen. In die Fernkabel können wir uns heute nur in den Zentralen einschalten. Wenn wir noch erwähnen, dass die Reparatur von zerstörten Kabeln keine einfache Sache ist, und meistens tagelanger Arbeit von Spezialisten bedarf, so glauben wir sagen zu dürfen, dass die Umstellung im Leitungsnetz der Telephonverwaltung die Telegraphentruppe vor ganz neue Aufgaben stellt.

Der Ausbau des Kabelnetzes geschieht durch die Telephonverwaltung naturgemäss vorwiegend nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten, die mit den militärischen Anforderungen nicht durchweg parallel sind. Es darf mit Genugtuung konstatiert werden, dass für Wünsche der militärischen Stellen die Generaldirektion der PTT weitgehendes Verständnis entgegenbringt.

b) *Die Automatisierung.* Auch diese Strukturveränderung hat grosse Rückwirkungen auf die Militärtelephonie. In früheren Ausführungen haben wir gezeigt, dass die Apparate der Telegraphenkompagnien bereits dem neuen Betriebssystem angepasst sind. Die raschere Abwicklung des Verkehrs durch die automatischen Einrichtungen ist für die militärischen Sprechstellen besonders wertvoll. Stete Dienstbereitschaft und kein übermüdetes Personal sind weitere anerkannte Vorteile.

Als Nachteile sind aber zu vermerken: Die technische Komplizierung der Anlagen erfordert eine intensive Ueberwachung durch spezielles Fachpersonal. Die kleinern automatischen Zen-

tralen sind für die Ladung der Akkumulatoren ganz von den örtlichen Stromversorgungen abhängig. In grösseren Aemtern sind dagegen überall Reservemaschinengruppen mit Benzinantrieb vorhanden.

Wie wir bereits bemerkt haben, erlauben unsere Apparate ein direktes Anschalten an automatische Zentralen; wir erhalten dadurch die gleichen Verbindungsmöglichkeiten wie jeder andere Teilnehmer. Da aber keine Ausscheidung nach gewöhnlichen privaten und militärischen Gesprächen mit Vorrang gemacht werden kann, und dadurch Verzögerungen eintreten können, wird im Netz der Zivilverwaltung noch ein Militärnetz unter Benützung der meist in genügender Zahl vorhandenen Verbindungen bereitgestellt werden müssen. Es braucht nicht besonders erwähnt zu werden, dass es sich hierbei nicht um Leitungen des Kampfnetzes handelt, sondern um Verbindungen für das Rückwärtige und der Armeeleitung.

Schlussbemerkungen. Wie fast jede technische Neuerung (Auto, Flugzeug) ihre Rückwirkung auch auf die Kriegsführung hat, so stellt auch die Verkabelung des Telephonnetzes und die Automatisierung des Betriebes neue Probleme für die Anpassung des militärischen Uebermittlungsdienstes. Dass die nötigen Vorkehren zur Behebung der Schwierigkeiten getroffen sind, ist selbstverständlich.

Jahresversammlung 1935 der Vereinigung Schweizerischer Feldtelegraphen-Offiziere

Samstag und Sonntag, den 18. und 19. Mai 1935, in Thun.

1. Tagesordnung für Samstag, den 18. Mai 1935:

1500 Besammlung der Kameraden Bahnhof Thun.
Anschliessend Pistolenschiessen im Stand Zollhaus Allmend Thun.

1730 ca. *Hauptversammlung im Theoriesaal der Kaserne.*
Traktanden:

a) Die statutarischen.
b) Verwendung Zivilnetz für Militärzwecke.
c) Transportmittel.