

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
Band: 53 (1980)
Heft: 1

Artikel: Communication au sein de l'armée
Autor: Scherer, Charles
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-561016>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

dungswunsch durchgegeben. Ausgelöst wird, indem man die gedrückten Tasten der TGZ 16/2 in Ruhestellung bringt. Der Operator ist bereit, einen neuen Anruf zu behandeln. Leitungsstörungen, z.B. offene Leitungen, erkennt die TGZ 16/2 und signalisiert sie dem Operator. Einfacher Aufbau und leichte Bedienung erleichtern den Unterhalt der TGZ 16/2. Die *Logistik* kann deshalb auf ein Minimum beschränkt werden.

Ausblick

Erprobungen der Zentrale unter den verschiedensten Betriebsbedingungen zeigten, dass die gestellten Anforderungen vollständig erfüllt werden. Das zunehmende Kundeninteresse beweist, dass ein echtes Bedürfnis vorhanden ist. Erste Bestellungen liegen vor.

Télécommunication militaire

Charles Scherer, Chef du service Planification et Electronique à l'Office fédéral des troupes de transmission

Communication au sein de l'armée (I)

pv. Les communications au sein des armées ont toujours eu leur importance et ont été assumées par divers moyens à travers les âges. L'armée suisse a eu, elle aussi, à résoudre ces problèmes. L'article ci-dessous nous rappelle les premiers pas de l'électricité pour relier les troupes. De nos jours la communication fait l'objet de soins assurés par l'office des troupes de transmissions et ses divers services chargés de missions bien particulières.

Introduction

Comprendre et s'assujettir les communications, c'est en dégager des potentiels. En effet, leur maîtrise permet d'influer sur la population et, dans une certaine mesure, de décider de son comportement. Le monde des mass-média fournit une illustration manifeste à ce sujet tant ses accès sont accessibles, sujet à manipulation et, par conséquent, non exempts de problèmes.

Mais de manière plus positive, la communication signifie aussi relation, connexion et diffusion ou, selon Karl Jaspers, «l'ensemble des relations entre les humains en tant qu'élément constitutif de l'existence humaine».

Au sein de l'armée, les communications ne se distinguent guère par leur nature ou leur importance de celle du domaine civil. Leur engagement revêt une importance primordiale pour le commandement en tant que moyens de conduite car l'organisation poussée d'une armée moderne présume des communications fiables pour transmettre des renseignements, des informations ainsi que des ordres. Par exemple, des décisions judicieuses ne sauraient être prises, ordonnées puis exécutées que moyennant l'accès préalable aux données de base des décisions, c'est-à-dire la possibilité de reproduire, distinctement et à temps, un état de faits en se servant de moyens de transmission adéquats. A cet effet il n'est même pas indispensable que le système de communication soit d'ordre technique. Jadis, à l'époque des stratégies conduisant d'un monticule les organes des sens, complétés par de simples moyens auxiliaires optiques et mécaniques, suffisaient même aux échelons de commandement supérieurs pour assurer une liaison. Plus tard, fanions de signalisation, adjudants et courriers servaient de moyens de communication. L'apparition de la transmission électrique des informations marque alors un tournant décisif dans le développement de la communication. En effet, non seulement elle facilita

l'accomplissement technique des tâches de transmission mais eut pour conséquence distinctive de modifier la conduite de la guerre en permettant une collaboration entre des armes différentes ainsi qu'une combinaison de manoeuvres de grande envergure. Le développement technologique des 25 dernières années mérite une mention particulière en raison de l'apparition de la technique de transistorisation et la miniaturisation rendue ainsi possible.

A l'heure actuelle, il n'y a guère de désirs que la technique des transmissions ne saurait assouvir pour autant qu'on puisse se les «offrir». Ce dernier aspect plonge maintes armées dans l'embarras et cela non seulement dans le domaine des télécommunications. L'Armée suisse, elle aussi, n'a pas encore atteint l'objectif que composent des transmissions modernes, intégrées et automatisées. En tout cas, les possibilités techniques ne sont guère épuisées.

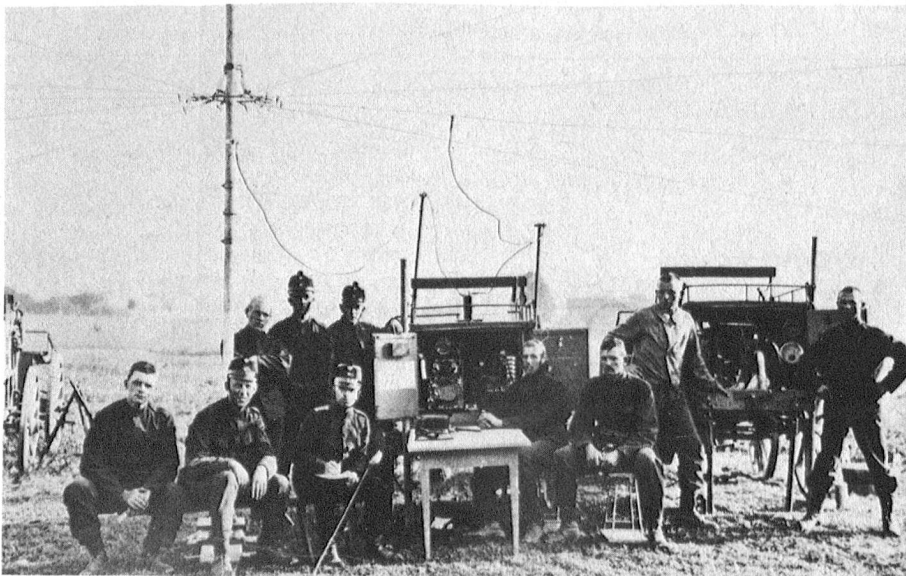
L'exploitation à l'aide d'ordinateurs de systèmes d'information de l'armée n'est qu'à ses débuts.

Il en est de même pour les systèmes téléphoniques automatisés qui ne sont pas encore introduits. La technique ne saurait pourtant répondre seule de cette situation. Certes, l'expérience datant de 150 ans prévaut encore: En effet, ce n'est pas sans difficultés que la transmission électrique franchissait alors les obstacles du début, tant le besoin de s'accoutumer aux nouvelles possibilités techniques persistait avant que l'usage ne s'en suive.

Il est vrai que d'autres questions sont encore à résoudre dont notamment celle, se posant toujours à nouveau, des efforts financiers à consacrer aux transmissions dans le contexte des dépenses globales de l'armée. Car, en toute bonne foi, on peut avoir, dans une certaine mesure, des avis différents au sujet de l'importance des moyens financiers à accorder à l'arme de conduite que sont les transmissions pour l'acquisition du matériel. Le débat qu'alimente l'attribution de moyens financiers reste ouvert lorsqu'on y mêle, de surcroît, le coût très élevé distinguant l'électronique militaire aux yeux du civil. On oublie que les appareils militaires ne sont pas comparables à des articles de masse de l'électronique de consommation. En effet, leur fabrication en séries restreintes (dérogeant au procédé de fabrication de ceux-ci), les investissements financiers importants à consacrer à leur développement lorsque des recherches préalables font défaut, ainsi que leurs exigences particulières à satisfaire (robustesse, capacité, mode d'emploi aisé, faible poids, etc.) se répercutent forcément sur les coûts.

Historique de la transmission électrique des informations au sein de l'Armée.

C'est en 1856 que, pour la première fois en Suisse, la transmission électrique des informations prenait de l'importance au sein de l'Armée. Un arrêté du Conseil Fédéral assignait alors à la Direction des télégraphes la mission d'installer dorénavant des stations télégraphiques selon les directives des commandants de division. Des essais militaires précédèrent cet événement. Sous la conduite du directeur Hipp



Première station radio (Telefunken) en service en 1914-1918 (Puissance 3 kW)
Erste Funkstation (Telefunken) während dem 1. Weltkrieg 1914-1918 (Leistung 3 kW)

des ateliers du télégraphe à Berne, ils portèrent sur l'usage militaire des appareils inventés en 1837 par Samuel Morse ainsi que sur leur développement dont le bien-fondé était dûment requis. Le nouvel appareil jeta à peine ses racines au sein de l'Armée qu'une nouvelle invention s'annonçait: le téléphone de Graham Bell et Philipp Reis. Sans perte de temps, l'armée organisa des essais de téléphone entre Berne et Thoun avec des résultats concluants en 1877 déjà; le programme d'armement prévoyait alors l'acquisition de 18 appareils.

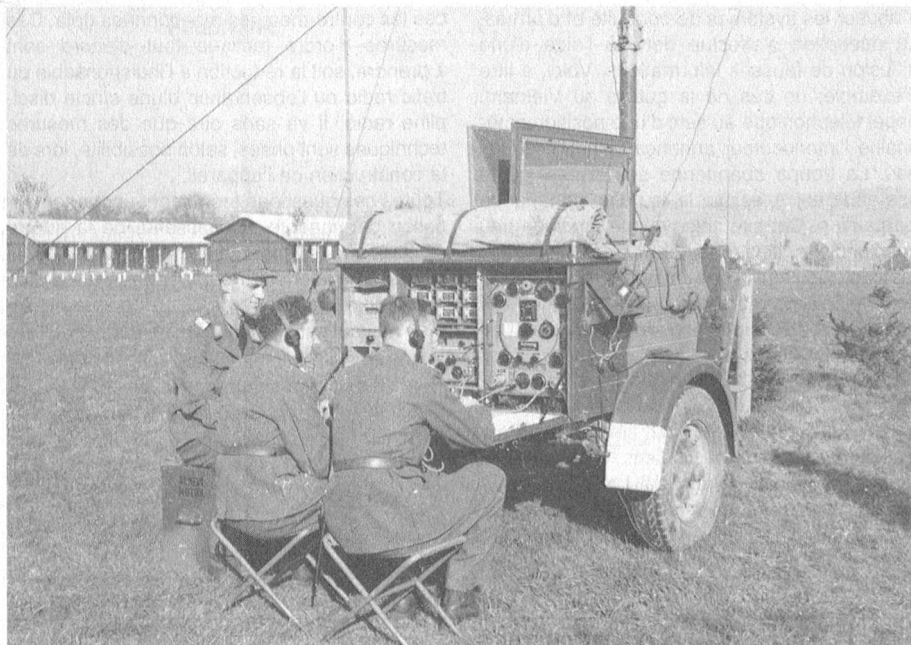
L'introduction des nouveaux appareils de transmission électrique soulevait par la suite des questions au sujet du personnel. Qui allait construire et desservir ces installations? Quel organe répondrait de l'acquisition et de son contrôle?

L'évolution historique finit par accoucher d'une solution. On recourut à une solution de remplacement sans chercher à modifier l'organisation des troupes par la formation de nouvelles troupes de transmission ou la création d'un service au niveau de la Confédération. Il est possible que toute l'importance à accorder à la transmission électrique ait échappé quelque peu aux échelons concernés et que la technique aux prises avec les difficultés du début n'ait inspiré qu'une confiance partagée d'où l'expectative d'alors. La solution de remplacement susmentionnée consistait à instruire les techniciens d'antan de l'Armée, les troupes du Génie, à la technique de la télécommunication. Le premier groupe de télégraphe, mis sur pied en 1872, se composait de 23 hommes d'une compagnie de sapeurs, 9 soldats du train et d'un lieutenant. Cependant les progrès de la technique ne cessaient de prendre le pas sur l'application tactique. De 1895 à 1901, Marconi menait à bien ses recherches sur la télégraphie sans fil tout en poussant ses fameuses découvertes jusqu'à la commercialisation des résultats obtenus. Le Département militaire suisse, intéressé à cette nouveauté, entra alors en pourparlers avec la société pour la télégraphie sans fil dont l'acquisition de postes de télégraphes mobiles et fixes marqua l'aboutissement.

En 1906, De Forest et von Lieben mirent au point le tube électronique à grille en ouvrant aussitôt la voie pour sa fabrication industrielle, certes, sous la contrainte de la guerre. La téléphonie sans fil faisait son chemin et, rapidement, pénétrait avant tout dans le domaine civil par le moyen des émetteurs nationaux dont le nombre allait partout croissant. L'introduction de cette nouveauté dans l'armée de campagne ne débuta que lorsque les appareils devinrent plus faciles à desservir. En revanche, l'aviation, tant civile que militaire, offrait de prime abord un domaine d'application prédestiné pour les premières liaisons sol-air.

La période de l'entre deux guerres, dès 1930, se distingue par le renouvellement systématique du matériel de transmission. Le téléphone militaire, le télescripteur 34, la centrale «Pionier» 37, les stations émettrices sur ondes courtes TL et G 1, 5 K ainsi qu'une station émettrice lourde sur onde moyenne G 3 L datent de cette époque. A l'heure actuelle, ces appareils passent pour des engins énormes et peu maniables quoique en présume leur désignation complémentaire par les lettres TL (tragbar, leicht) c.-à-d. portatif, léger.

Durant le service actif, les troupes de transmission s'attachaient à un important programme de développement. Des réseaux téléphoniques permanents et semi-permanents furent mis en service. En dépit des difficultés d'approvisionnement, il fut possible de doter la troupe, grâce au concours de l'industrie, de la station radio



Station radio FL 40 (1939): Modulation d'amplitude, Ondes longues et courtes, Puissance 100 W
Funkstation FL 40 (1939): Amplituden moduliert, Lang- und Kurzwelle, Leistung 100 W

«mobile légère» FL 40 et de la station portative lourde TS 40. En outre les radios «Rucksack» affectées à l'infanterie et l'artillerie ainsi que les centrales pour la transmission manuelle furent introduites.

Toutes ces expériences et progrès techniques, dont notamment ceux acquis sur le plan militaire au cours de la 1^{re} guerre mondiale, favorisaient une certaine émancipation des transmissions que sanctionna la nouvelle organisation des troupes.

L'arme des troupes de transmission, en revanche, n'a même pas 30 ans. Sa création remonte à 1951 lorsque le service des troupes de transmission fut séparé de celui du Génie. La continuité n'en avait guère souffert puisque le personnel affecté jusqu'alors à l'étude des questions de transmission constituait le noyau du service fraîchement organisé.

Office des troupes de transmission

Alors qu'en 1856 une formation de transmission ne répondait que de la télégraphie avec pour mission principale de poser des lignes télégraphiques, aujourd'hui son domaine gagne sensiblement en importance aux points de vue qualitatif et quantitatif. L'accroissement des activités se reflète d'ailleurs sur l'organisation qu'épouse l'office des troupes de transmission et du chef des transmissions de l'armée. Les troupes de transmission de l'armée et le corps des instructeurs lui sont directement subordonnés. La division planification et électronique traite des questions techniques tandis que la division troupe et engagement englobe tous les organes touchant à la conduite et la coordination des troupes et des armes. En bref, les sections instructions, administration et personnel ainsi que services généraux répondent de l'émission des directives concernant l'instruction et son organisation, de la fonction administrative au profit des troupes de transmission et de la diffusion d'informations vers l'extérieur, des publications, rapports annuels et rencontres tenues au sein des troupes de transmission.

Guerre électronique

La section «conduite de la guerre électronique» doit tenir compte du fait que l'électronique est devenue une arme. La guerre électronique comprend, en principe, toutes mesures opératives, tactiques et techniques visant à empêcher l'exploitation par l'ennemi des radiations électromagnétiques tout en la rendant possible par nos troupes. La conduite de la guerre électronique se décompose donc en contre-mesures électroniques et en mesures de protections électroniques. Parmi les contre-mesures, on distingue l'exploration électronique, le brouillage et la déception, parmi les mesures de protection, les dispositions tactiques et techniques d'exploitation destinées à réduire les effets de l'électronique adverse.

L'exploration électronique se situe en tête de toutes les mesures électroniques. Elle a pour mission de capter systématiquement les émissions de l'ennemi et d'acquies des informations portant sur les engins engagés, les réseaux de commandements desquels ils relèvent ainsi que sur la mission. L'observation s'effectue d'emplacements dominants, le cas échéant, à l'aide d'engins volants. A cet effet deux types de récepteurs sont engagés généralement: le récepteur à bande large pour déterminer les émetteurs en service, les récepteurs à bande étroite pour l'analyse approfondie et le repérage. L'identification exige une abondante documentation à acquies par une activité d'observation de longue haleine ou à l'aide de moyens de renseignements.

Toutes les armées modernes engagent d'importants moyens au profit de l'exploration électronique en raison des données de base qu'elle fournit pour les mesures subséquentes. Cette exploration est d'autant plus concluante que les systèmes de conduite et d'armes modernes ne requièrent pas, dans une large mesure, de liaisons ou de procédés de repérage sans fil. Pareils systèmes prêtent donc flanc au brouillage électronique à de moindres frais qu'en exigerait leur destruction.

La déception électronique vise à alimenter par des informations falsifiées les systèmes de télécommunication et de repérage de manière

à abuser les systèmes de conduite et d'armes. La déception s'effectue donc à l'aide d'une diffusion de fausses informations. Voici, à titre d'exemple, un cas de la guerre au Vietnam: appel téléphonique au sein d'une position américaine l'interlocuteur annonçant l'heure du repas. La troupe abandonne ses armes, quitte ses abris et... essuie le feu d'un commando vietnamien. Cet exemple typique, quoique peu spectaculaire, illustre les pertes en hommes et matériel résultant d'une manoeuvre de déception par télécommunication. Les mesures de protection se décomposent en toutes celles visant à rendre si possible ineffica-

ces les contre-mesures mentionnées déjà. Des mesures d'ordre tactique tout d'abord sont à prendre, soit la réduction à l'indispensable du trafic radio ou l'observance d'une stricte discipline radio. Il va sans dire que des mesures techniques sont prises, selon possibilité, lors de la construction de l'appareil. Toutes ces questions présument une automatisation permanente et croissante de la guerre électronique et, par conséquent, celle de la conduite de la guerre en général. Sa réalisation représente une tâche de notre époque si l'armée ne veut sacrifier sa force de frappe.

(A suivre)

Wehrhafte Schweiz



Der neue Ringier-Dokumenteband

pd. Der neue Dokumenteband stellt auf 144 Seiten und mit 250 Fotos die Truppengattungen der Schweizer Armee vor: Infanterie, Artillerie, Mechanisierte und Leichte Truppen, Fliegertruppen, Fliegerabwehrtruppen, Genietruppen, Festungstruppen, Übermittlungstruppen, Sanitätstruppen, Versorgungstruppen, Reparaturtruppen, Luftschutztruppen, Stäbe und Spezialeinheiten.

Der Leser findet eine Vielfalt von interessantem Bildmaterial über Genietruppen, Infanteristen und Artilleristen im kriegsmässigen Einsatz, über kühne Pontoniere, die bei Nacht und Nebel eine Brücke schlagen, über unerschrockene Grenadiere, die schwindelerregende Schluchten überqueren, über Fallschirmtruppen, die lebenswichtigen Sanitäts-, Versorgungs- und Übermittlungstruppen usw. usw. Aber auch unserer unvergessenen, stolzen Kavallerie, dieser ausdauernden, im Gelände unschlagbaren Einheit, wird breiter Platz eingeräumt.

Die fundierten, spannend geschriebenen Texte zu jeder Truppengattung werden aufgelockert durch Erlebnisberichte und köstliche Anekdoten.

Der Autor

Karl Lüönd, geboren 1945, arbeitete fast zehn Jahre lang als freier Journalist für bedeutende Schweizer Tageszeitungen und Illustrierte, bevor er in die Redaktion des «Blick» eintrat. Dort ist er als stellvertretender Chefredaktor für Serien und Reportagen verantwortlich und tritt als Autor vielbeachteter zeitgeschichtlicher Reihen hervor.

Vom gleichen Autor sind im Ringier-Verlag erschienen: «Spionage und Landesverrat in der Schweiz», «Schweizer Soldaten im Einsatz». Karl Lüönd ist auch Mitautor des Buches «Die 30er Jahre».

Umfang

144 Seiten, 60 farbige, 180 Schwarzweissfotos, Format 23,5 x 32 cm, gebunden, mit abwaschbarem Hochglanzumschlag, Fr. 36.20, beim Ringier-Verlag und in allen Buchhandlungen. ISBN Nr. 3-85859-123.8

Kleininserate in der Grösse 58 x 33 mm (Breite x Höhe), ausgezeichnet geeignet für Privatanzeigen, kommerzielle langfristige Kundenwerbung sowie als Verbandsunterstützung.

Preis dieser Anzeige: Fr. 29.-

Senden Sie Ihren Text an:
Redaktion PIONIER, Industriestrasse 39
8302 Kloten, Telefon 01 813 30 85

Panorama

Jarap 80

bauern. Der 16. Jahresrapport der Offiziere der Übermittlungstruppen ist dem Thema der *Übermittlung in der Gesamtverteidigung* gewidmet und findet am

26./27. April 1980 in Lugano

statt. Der Jahresrapport umfasst am Samstag von 15.30–18.00 Uhr den eigentlichen Rapport des Waffenchefs (und gleichzeitig dazu ein Damenprogramm) sowie um 19.30 Uhr einen Unterhaltungsabend; am Sonntag ist um 10.30 Uhr eine Seerundfahrt mit einem Imbiss vorgesehen.

EVU-Delegiertenversammlung 80

Vorankündigung

zs. Die nächste ordentliche Delegiertenversammlung des Eidg. Verbandes der Übermittlungstruppen findet am **20. April 1980 in Luzern** statt. Allfällige Anträge sind bis zum 1. Februar 1980 beim Zentralpräsidenten einzureichen. La prochaine assemblée ordinaire des délégués aura lieu le **20 avril 1980 à Lucerne**. Motions eventuelles sont à adresser au président central jusqu'au 1^{er} février 1980 au plus tard.

Tips für die RS

pd. Das Forum *Jugend und Armee* hat wiederum auf den Beginn der Frühjahrsrekrutenschulen die beliebte Broschüre *Tips für die RS* in einer Neuauflage herausgebracht. Das illustrierte Heft vermittelt nützliche Hinweise und beantwortet viele Fragen des Dienstbetriebes, der Rechte des Wehrmannes, der Bekleidung und der Finanzen.

Angehende Rekruten können diese Schrift gratis beziehen bei:

Forum Jugend und Armee Zürich
Postfach 816, 8022 Zürich

88 neue Übermittlungs-Offiziere

sp. Am 27. Oktober 1979 war es soweit: 88 junge Aspiranten der Übermittlungs-Offizierschule marschierten im Städtchen Bülach stolz in Viererkolonnen zu ihrer *Brevetierungsfeier* in die reformierte Kirche Bülach.

Der Uem OS 79 stand Oberst i GSt *Walter Iselin* als Kommandant vor. Ihm standen 6 Instruktionsoffiziere, 9 Instruktionen-Unteroftiziere sowie ein Truppenkader zur Verfügung.

Die Uem OS 79 bildete in drei Klassen Betriebs-, Richtstrahl-, Telegraf-, Funker- und EKF-Offiziere aus, die als *Zugführer* in den entsprechenden Formationen der Uem Trp sowie der Übermittlungsdienste eingeteilt sind. Die ersten fünf Wochen der Schule dienten der *Grundausbildung* zum Offizier. In den weiteren sieben Wochen wurden die Offizierschüler in technischer, taktischer sowie in gefechtsstechnischer Hinsicht ausgebildet. Die restlichen Wochen dienten (neben dem vierzehntägigen *Zentralkurs* für Übermittlungsoffiziere aller Waffengattungen) der gezielten Vorbereitung auf das *Abverdienen des Leutnant-Grades* in der Rekrutenschule. Als Höhepunkt galt der *75-km-Leistungsmarsch* von Baden nach Zug sowie der Besuch des Ausbildungschefs der Armee, Korpskdt Wildbolz.



Stolz schreiten die jungen Übermittlungs-Offiziere zu ihrer Brevetierungsfeier in die Kirche Bülach.

(Aufnahme B. Spring)