

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Band:** 42 (1969)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Quid sit futurum : Uebermittlung 1980  
**Autor:** Brunner, Dominique  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-561663>

### **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:** 19.11.2024

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

## Quid sit futurum Uebermittlung 1980

Vortrag von Oberstdivisionär Ernst Honegger,  
Waffenchef der Uebermittlungstruppen, gehalten am  
Jahresrapport 1969  
der Offiziere der Uebermittlungstruppen in Lugano

Manch einer unter Ihnen wird schon gefragt haben «wie lange noch», nämlich wie lange noch müssen wir uns mit Fernmelde-material herumplagen, dessen Konzept und Technik aus den Zeiten vor dem letzten Weltkrieg stammt. Angesichts des technischen Fortschritts, insbesondere auf dem Gebiet der Elektronik, ist man ja leicht versucht, die Schuld an solch momentan noch unerfreulichen Tatsachen der relativen Untätigkeit der militärischen Verwaltungsstellen in Bern anzukreiden. Dass die Dinge nicht so einfach liegen und dass die militärischen Verwaltungsstellen — ganz entgegen ihrem Ruf — sogar seit Jahren intensiv am Werk sind, das Fernmelde- und Elektronikmaterial, das Einsatzkonzept und die Ausbildungsverfahren der Feldarmee auf die Höhe der Zeit zu bringen und dort zu halten, soll mit ein Ziel meiner heutigen Ausführungen sein.

Quid sit futurum — was wird die Zukunft bringen —, unter diesem Titel will ich Ihnen meine Ziele, hauptsächlich für die materielle Ausrüstung der Uebermittlungstruppen und Uebermittlungsdienste der Feldarmee, auseinandersetzen. Es scheint mir wichtig, dass das Kader unserer Waffe das Schwergewicht auf den Einsatz der heute zugeteilten Mittel legt und diese voll ausnutzt, aber auch weiss, wie sich der ständige Übergang von alt auf neu vollziehen wird. Wissen vermindert die Unsicherheit, und Sicherheit brauchen Führer aller Stufen in dieser Zeit der beschleunigten Evolution in allen Lebens- und Umweltbereichen in vermehrtem Mass. Nichts ist so unangenehm, als, mit einer Verantwortung betraut, auf seinem Posten zu stehen, ohne zu ahnen, wie die nächste und übernächste Zukunft aussehen könnte. Ohne ein Bild der Zukunft kann keiner die gegenwärtige Tätigkeit auf Ziele ausrichten, welche die Kontinuität aller Tätigkeiten garantieren — mit andern Worten — es kann die Gegenwartstätigkeit nicht geplant werden. Planung ist aber ein Erfordernis der Zeit, weil die Virtuosität des Einzelnen nicht mehr ausreicht, kurzfristig alle Bestimmungsgrössen heutiger Arbeitsabläufe improvisierend zu optimieren.

Ich habe einleitend darauf hingewiesen, dass die Abteilung für Uebermittlungstruppen seit Jahren an der Erneuerung des Fernmelde- und Elektronikmaterials arbeitet. Die ersten Früchte dieser Bemühungen, welche der Truppe bis 1970 zuteile kommen, sind die Geräte des Rüstungsprogramms 1965. Dieses Material ist Ihnen sicher bekannt. Ich erinnere nur kurz an die Grossfunkstation SE-415, das Halbleiterrichtstrahlgerät R-902, das Trägerfrequenztelefoniesystem MK 5/4-8, das Kleinfunkgerät SE-125 und die Zerlegbare Telephonzentrale Tf Zen 64. Vor diesem Programm konnte mit dem Kryptozusatz SG 11/22 zur UKR-Richtstrahlstation noch die automatische elektronische Chiffrierung von Sprachkanalbündeln realisiert werden. Vergleichen Sie diese Geräte mit ähnlichem Material, das zur gleichen Zeit bei ausländischen Armeen, die grössten inbegriffen, eingeführt wird, so dürfen Sie zur Kenntnis nehmen, dass Ihr Gerät den Vergleich mit dem Ausland in jeder Beziehung aushält. Ich erinnere daran, dass mit der Auslieferung des Rüstungsprogramms unsere Armee als erste ihre Punkt-Punkt-Funkverbindungen restlos auf Einseitenband-telephonie und automatisch chiffrierten Funkfern-schreibbetrieb umgestellt hat. Ebenso werden Sie über das erste, in grösseren Serien hergestellte Mikrowellen-Halbleiterrichtstrahlgerät verfügen. Ähnliches gilt für die Kryptozusätze zur automatischen Sprachkanalchiffrierung, um das wir — wie ich

in Gesprächen mit ausländischen Offizieren feststellen konnte — beneidet werden.

Die Ihnen nunmehr zugehenden Geräte bilden aber nur den Auftakt zu einem fortschrittlich ausgerichtetem Ausrüstungsprogramm, das sich in der Planung bereits bis in die Mitte der 80er Jahre erstreckt. Welche Sorgfalt und welches Wissen, insbesondere in der Zielsetzung und den militärischen Systemspezifikationen, für diese Art der langfristigen Planung vorausgesetzt werden müssen, können Sie ermessen, wenn Sie sich die gesamte Entstehungsdauer eines komplexeren elektronischen Systems vor Augen halten. Zwischen der ersten, grundsätzlichen Idee und der Einführung bei der Truppe verstreichen für Studien, Projektierungen, Pflichtenhefte, Funktionsmodelle, Prototypen, Nullseriegeräte, technische Versuche, Truppenerprobungen, Verhandlungen und parlamentarischer Genehmigungsverfahren 8 bis 10 Jahre.

Mit andern Worten, das Konzept eines Systems muss die technischen Möglichkeiten der kommenden 10 bis 15 Jahre berücksichtigen. Ist dies nicht der Fall, so sind die Systeme bei der Fertigstellung bereits veraltet. Die genannten Zeitmaßstäbe sind nicht nur für schweizerische Verhältnisse typisch, sie gelten grössenordnungsmässig überall.

Ich habe mit den angedeuteten Zeitverhältnissen zu begründen versucht, weshalb bei gewissen Formationen trotz aller Anstrengungen der Verwaltung noch 1 bis 2 Jahre mit veraltetem Material ausgeharrt werden muss.

Es gibt aber noch andere Gründe, welche sich der planerischen Idee entgegensetzen können. Ein sehr wesentlicher Teil war das Unverständnis, das seinerzeit unserer noch jungen Truppengattung entgegengebracht wurde. Ich meine damit die früher verbreitete Meinung, zum Führen seien die Fernmeldeverbindungen weder notwendig noch nützlich, für die Schlagkraft der Armee seien die Kampfkraft und allenfalls die Beweglichkeit der Verbände allein ausschlaggebend. Dass diese Mentalität sich recht lange halten konnte, lässt sich unter anderem daraus ableiten, dass unserer Waffe erstmals 1965 ein namhafter Rüstungsbetrag bewilligt wurde. Trotz aller Bemühungen fielen frühere Rüstungsbegehren immer wieder einer antiquierten Prioritätsordnung zum Opfer. Womit nur daran erinnert sein soll, dass Planen und Entwickeln zwar Voraussetzung für Beschaffungen sind, dass am Schluss aber alles von der Zuteilung finanzieller Mittel abhängt.

Heute sind sich die für militärische Gesamtplanung verantwortlichen Instanzen der Bedeutung einer raschen und sicheren Uebermittlung voll bewusst, so dass der in der Zwischenzeit weiter vorangetriebene Planungs- und Entwicklungsaufwand nicht umsonst gewesen sein wird.

Wie gross dieser Aufwand tatsächlich ist, können Sie an der Zahl der sich im Entwicklungszustand befindlichen Objekte ermessen. Gegenwärtig werden auf Initiative der Abteilung für Uebermittlungstruppen total 35 grössere Entwicklungsvorhaben bearbeitet, 22 davon auf dem Gebiet der eigentlichen Fernmeldeelektronik und 13 auf dem Gebiet der elektronischen Kriegführung.

Auf die relativen Mannschaftsbestände umgerechnet, sind heute die Uebermittlungstruppen die weitaus entwicklungsfreudigste Truppengattung. Erfreulich in diesem Zusammenhang ist auch, dass die meisten Systeme mit grösserer Serienwartung von schweizerischen Industriebetrieben oder Konsortien bearbeitet werden. Damit sichern wir uns eine aus-

reichende Auslandsunabhängigkeit und weitere Vorteile logistischer Art.

Allen neueren Entwicklungen liegen Leitideen zugrunde. Die erste dieser Leitideen lautet:

«Das Rückgrat der Fernmeldeverbindungen muss auch bei Einsatz von Massenvernichtungsmitteln erhalten bleiben.»

Die unmittelbaren Konsequenzen aus dieser Forderung sind Bestrebungen, zunächst im Bereiche der Feldarmee unabhängiger von der PTT-Infrastruktur zu werden. Wie Sie wissen, stützt sich das Drahtverbindungssystem der Armee heute noch weitgehend auf das zivile Kabelnetz ab. Durch grosse Aufwendungen wurde dieses Kabelnetz kriegstauglich gemacht. Ich erinnere an besondere Massnahmen, wie Trasseeführung, Vermaschungen, Rochadeverbindungen, Umgehungen von wichtigen Zentralen, Entlastung des Zivilnetzes durch Abschalten nichtkriegswichtiger Teilnehmer, Handvermittlung zur Vermeidung von Blockierungen, Notstromversorgung wichtiger Anlageteile usw. Heute müssen diese Massnahmen zwar weitergeführt werden, im Hinblick auf den Einsatz von Massenvernichtungsmitteln sind die Uebermittlungstruppen aber mit eigenen Kabelersatzmitteln, also mit Richtstrahlgeräten auszurüsten. Es ist das Ziel, von der Stufe Armee bis zum Regiment und den logistischen Verbänden ein durchgehendes Richtstrahlnetz aufzubauen. Auf der Stufe Armee ist für das Jahr 1978 die Einführung des Richtstrahlsystems R-915 geplant, ein System, das wenigstens 240 Telephoniekanäle, automatisch verschlüsselt, übertragen kann. Das System dient zur Überlagerung und Ergänzung des heutigen UKR-Höhennetzes und ist mit einem Hochleistungsverstärker und Diversityeinrichtungen koppelbar, welche Streustrahl- oder Scatterverbindungen auch aus Tallagen über grosse Gebirgshindernisse hinweg möglich werden lassen.

Alle übrigen Führungsstufen sind mit dem Gerät R-902 ausgestattet, dessen Einführung 1970 bevorsteht. Für diese Periode 1970 bis 1974 ist das Ergänzungsgerät R-903 zu erwarten, das im UHF-Bereich arbeitet und gewisse Überhorizonteigenschaften aufweist.

Sowohl R-902 wie R-903 benützen denselben Mehrkanalteil MK 5/4-8, ein Trägerfrequenzsystem, das zwischen 1975 und 1980 durch ein automatisch chiffriertes Puls-Codemodulationssystem abgelöst werden soll. Das Trägerfrequenzgerät MK 5/4-8 wurde aus diesen Gründen von allem Anfang an auch für den Einsatz auf symmetrischen Feldkabeln ausgelegt und soll später ausschliesslich im Kabelbetrieb F 4 Verwendung finden.

Das Kommandofunknetz bleibt erhalten, ab 1970 vollständig auf Einseitenband- und F1-Betrieb umgestellt, übernimmt es mehr und mehr die Rolle eines eigentlichen Notverbindungssystems von Kommandostelle zu Kommandostelle. Im Gegensatz zum Richtstrahlnetz, dessen äussere Struktur sich nach Verbindungsbedürfnis, Topographie und taktischen Umständen zu richten hat, bleibt die hierarchische Struktur des Kommandofunknetzes bestehen. Auch der Führungsfunk der mittleren und unteren Stufe ist den Erfordernissen des totalen Krieges anzupassen. Ein schweizerisches Industriekonsortium arbeitet gegenwärtig an einem Funkgerätesatz SE-225/425. Unter dieser Serienbezeichnung verbirgt sich ein Übertragungskonzept, das ohne Übertreibung als revolutionär bezeichnet werden darf. Revolutionär deshalb, weil es ohne Vorbild auf zivilem oder militärischem Gebiet Anwendungen der Informations-

theorie verwirklicht, welche unter anderem folgende militärischen Vorteile mit sich bringen: Selektivruf, Prioritätsruf, keine Frequenzkoordination, keine verständlichen Eigenstörungen, geringe Fremdstörepfindlichkeit, stark erschwerte Peilbarkeit, automatisches Relais mit geringstem Aufwand, Sprachchiffrierzusatz, Daten- und Bildübertragung. Mit einer Einführung dieses Konzepts kann ab 1976 gerechnet werden. Allerdings ist die Entwicklung, deren Idee sehr fortschrittlich und, als Folge davon, sich auch an der vordersten technologischen Grenze aufhält, mit einem gewissen Risiko verbunden. Ein allfälliger Fehlschlag dieser Entwicklung, der dank einem stufenweisen Vorgehen allerdings rechtzeitig erkannt werden dürfte, würde für die Truppe lediglich die Konsequenz haben, dass sie ihren Bedarf mit Geräten der amerikanischen Typen AN/VRC 12, respektive AN/PRC 25 oder 77 stillen müsste, die heute als sogenannte Zwischengeneration für die mechanisierten Truppen und die Artillerie benützt werden.

Eine zweite Leitidee, auf die wir uns stützen, lautet:

«Sichere, zeitverzugslose Uebermittlung direkt vom Absender zum Empfänger.»

Das Wort «sicher» in dieser Leitidee hat doppelte Bedeutung. Sicher soll die Verbindung gegenüber Zerstörung sein, sicher aber auch gegenüber elektronischen Störmassnahmen und Abhorch des Gegners.

Die Sicherheit im Sinne der Zerstörungsempfindlichkeit soll durch mehrfache Überlagerung von Kabel-, Richtstrahl- und Funknetzen erreicht werden, die Sicherheit im Sinne der elektronischen Gegenmassnahmen durch Chiffrierung und besondere technische Massnahmen sowie die Ausnützung der Ausbreitungseigenschaften elektromagnetischer Wellen.

Die Chiffrierung muss zumindest im drahtlosen Verkehr bis zu den unteren Führungsstufen eine totale werden. Weil wir zudem die zeitverzugslose Uebermittlung fordern, muss die Chiffrierung und Schlüsseleinstellung voll automatisiert werden. Zu diesem Zweck ist eine neue Familie von elektronischen Chiffriergeräten im Entstehen, nämlich ein Fernschreib- und Datenchiffriergerät TC 535, das den Geheimschutz der bisherigen und zukünftigen Fernschreibsysteme gewährleistet und darüber hinaus auch Faksimile- und schnelle Datenübertragung von Computer zu Computer chiffriert. Vorläufig der höheren Führung vorbehalten bleibt das Off-Line-Chiffriergerät TC 850, der NEMA-Ersatz, und das Sprachkanal-Universalchiffriergerät UCHI. Das letzere ist in Idee und Ausführung eine Pionierleistung der modernen Chiffrier- und Übertragungstechnik. Alle diese Chiffriergeräte gelangen zwischen 1973 und 1975 zur Abgabe an die Truppe.

Bereits früher angedeutet wurde die Chiffrierung der Richtstrahlbündel, die gleichzeitig mit den neuen PCM-Multiplexeinrichtungen realisiert wird.

Wenn wir daran denken, die eigenen Verbindungen störungsempfindlicher und abhörsicher zu machen, müssen wir aber auch an die Bereitstellung eigener elektronischer Waffen gehen. In dieser Hinsicht wurden ebenfalls beträchtliche Vorarbeiten geleistet.

Einmal wurde eine breite Experimentalbasis für elektronische Aufklärung und Störung geschaffen. Diese Basis bilden experimentelle boden- und bordgestützte Aufklärungsempfänger und Störsender verschiedener Art sowie Düppelabwurf-einrichtungen. Das Schwergewicht bei der Einführung von Material der elektronischen Kriegsführung liegt in der Mitte

der 70er Jahre. Bereits heute werden die personellen Voraussetzungen für den optimalen Einsatz dieser Mittel getroffen. In diesem Sinne ist die Schaffung der Fk Abt 46 und die schrittweise Umwandlung der Funkpolizeizüge der Grossen Verbände in Funküberwachungsformationen zu verstehen.

Die weiteren Elemente der Leitidee, die Begriffe «zeitverzugslos» und «direkt vom Absender zum Empfänger» finden ihren Niederschlag in der Erneuerung der Rundspruch- und Warnnetze und der Einführung neuer Betriebsarten, ihre Krone aber sicher in der totalen Automatisierung aller Fernmeldeverbindungen der Feldarmee.

Das Rundspruch- und Warnnetz soll bis 1975 sende- und empfangsseitig neu ausgerüstet und auf Einseitenbandbetrieb umgestellt werden, der allein eine zuverlässige Verbreitung von gesprochener Information im Kurzwellenbereich garantiert.

Wenn von neuen Betriebsarten die Rede ist, so meine ich die Bildübertragung einerseits und die schnelle Datenübertragung andererseits. Der statischen Bildübertragung dienen feldtaugliche Faksimilegeräte zum Einsatz auf Kabeln und drahtlosen Verbindungen. Diese dürfen Sie auf 1973 erwarten. Eine neue Farbfernsehversuchsausrüstung zur Erprobung aller denkbaren Televisionsanwendungen in der Armee wird 1972 verfügbar sein. Die schnelle Datenübertragung wird bei der Einführung von Computern bei höheren Stäben zum Zuge kommen, jedoch erst in den späten 70er Jahren eine bedeutende Rolle spielen. Ich weise in diesem Zusammenhang auf eine neue Aufgabe der Uebermittlungstruppen hin, ist unsere Waffe doch auserkoren, Bedienung und Betrieb der elektronischen Datenverarbeitungsanlagen für höhere Stäbe sicherzustellen.

Das integrierte Fernmeldesystem, unser jüngstes Planungschild, zugleich auch das grösste Projekt, das die Abteilung für Uebermittlungstruppen je angepackt hat, setzt sich die totale Automatisierung des Fernmeldebetriebs zum Ziele. Sie werden sich schon gefragt haben, weshalb diese Automatisierung so lange auf sich warten liess. Die Antwort ist einfach. Ohne elektronische Vermittlungselemente, Speicher und Leitzentren in der Form von Computeranlagen ist die Automatisierung des militärischen Fernmeldeverkehrs unmöglich. Auch müssen, anstelle der analogen, digitale Übertragungstechniken benützt werden. Dafür wird die Zeit erst in den 70er Jahren reif. Die heutige zivile Vermittlungstechnik für ein solches Unterfangen zu benützen, ist undenkbar. Abgesehen von der Feldtauglichkeit solcher Systeme, denken Sie an den Umfang ziviler Telephonzentralen in ihren klimatisierten Räumen, sind ihre Schaltarten äusserst empfindlich und starr. Ich brauche in diesem Zusammenhang nur den Zentralenbrand in Zürich in Erinnerung zu rufen. Wenn Sie an den Umfang der Massnahmen denken, die es im Rahmen der ganzen Feldarmee zu bewältigen gilt, wird es Sie nicht wundern, wenn ich das Jahr 1985 als Fertigstellungstermin für das integrierte Fernmeldesystem nenne.

Ein weiterer, dritter Grundsatz, den wir für unsere Planungen befolgen, bezieht sich auf die Benützer der Geräte und Systeme.

«Die Geräte sind individuell zu standardisieren. Der Miliztauglichkeit ist besondere Beachtung zu schenken.»

«Standardisieren» heisst, die Vielfalt von Gerätetypen reduzieren, «individuell standardisieren» heisst, beim Standardisieren eine vernünftige Grenzziehung finden, um den beson-

deren Bedürfnissen einzelner Truppengattungen oder Dienste ohne wesentliche Ausweitung des Geräteprogramms entgegenzukommen. Ein gutes Beispiel finden Sie im Funkführungsnetz, wo ein Einheitsgerätesatz SE-225/425 nicht weniger als 12 verschiedene Funkgerätetypen ersetzt, wo die Standardisierung aber vor Einsatz- und Rentabilitätsabwägungen halt macht. Aus dem Funkgerätesatz wurde bewusst das Kleinfunkgerät SE-125 und das 1973 zur Abgabe gelangende Gebirgsfunkgerät SE-226 ausgeklammert. Sowohl SE-125 wie SE-226 arbeiten mit unterschiedlichen Modulationssystemen und Frequenzbereichen, die aber durch ihren besonderen Einsatz nötig sind.

Weitere, gute Beispiele geben die Einseitenbandfunksysteme ab, die 8 alte Kurzwellengeräte ersetzen.

Miliztauglichkeit bedeutet vor allem einfachste Bedienbarkeit und grosse Zuverlässigkeit. Grundsätzlich sollten die Geräte, weil sie immer weitergehendere Forderungen zu erfüllen haben, ja immer schwerer zu bedienen sein. Wir verfolgen daher bewusst die Tendenz, die innere Automatisierung der Geräte zu fördern. Innere Automatisierung heisst, den Bedienungsaufwand vom Bedienungsfeld der Geräte entfernen, ins Innere verlegen und durch automatische Kreise ersetzen. Als Beispiel hiefür kann ich die Grossfunkstation SE-415 zitieren, deren Abstimmvorgänge vom Oszillator bis zur Antennenabstimmung automatisch ablaufen. Auch das Richtstrahlgerät R-902 ist nahezu so einfach zu bedienen wie ein Kleingerät. Um das Bedienungspersonal und die Reparaturdienste zu entlasten, ist es auch Gewohnheit geworden, eine hohe mittlere Betriebszuverlässigkeit zu fordern. Dass einfache Bedienung und hohe Zuverlässigkeit nur mit zusätzlichem Aufwand und höherem Preis zu verkaufen sind, dürfte auf der Hand liegen, sie sind aber Voraussetzung für die Miliztauglichkeit. Wollte man an der Miliztauglichkeit rütteln, kämen auch die Uebermittlungstruppen nicht mehr ohne einen ständigen Grundverband im Sinne des Überwachungsgeschwaders, der Abteilung für Militärflugplätze, oder des Festungswachkorps aus.

Bei der Einführung des integrierten Fernmeldesystems, das ja ständig einsatzbereit sein soll, wird wahrscheinlich die Grenze der Miliztauglichkeit trotz Automatisierung überschritten, so dass auf 1985 ein kleinerer ständiger Verband für Betrieb und Unterhalt der permanenten Einrichtungen und Anlagen nicht zu umgehen sein wird.

Das Ziel meiner heutigen Ausführungen war, im Gegensatz zu früheren Jahresrapporten, wo menschliche und organisatorische Probleme behandelt wurden, Ihnen einen Blick auf die technische Zukunft Ihrer Waffe zu vermitteln. Dass wir die Ausbildung und den Einsatz der zukünftigen Geräte und Systeme neu überdenken und, anstelle von überlieferten Verfahren, neue finden müssen, setze ich hier voraus. Welches diese Verfahren und Methoden sind, könnte Gegenstand eines kommenden Jahresrapportes sein.

Mit diesem Zukunftsblick «Quid sit futurum» und der Arbeit, die hinter ihm steckt, hoffe ich erreicht zu haben, dass das düstere Wort in den Oden des Horaz «Quid sit futurum cras, fuge quaerere» — was morgen sein wird, meide zu fragen — wenigstens für Sie und unsere Waffe nicht mehr zutrifft, die Streichung des zweiten Teils des geflügelten Wortes im Titel der heutigen Ausführungen somit zu Recht erfolgte.

## **Les troupes de transmission:**

### **système nerveux de l'armée**

#### **Ce secteur décisif est à la hauteur de sa tâche**

A l'occasion du cinquième rapport annuel des officiers des troupes de transmission qui s'est tenu à Lugano, le chef d'arme des transmetteurs, le colonel-divisionnaire Ernst Honegger, a fourni des précisions sur le matériel dont sont dotées aujourd'hui les troupes de transmission, secteur décisif de l'armée, et sur les matériels dont elles seront pourvues demain. Comme le chef d'arme l'a exposé et comme les participants ont pu s'en rendre compte, nos troupes de transmission disposent aujourd'hui ou disposeront à brève échéance de moyens de communication qui soutiennent non seulement parfaitement la comparaison avec l'équipement des armées étrangères, celles des grandes puissances incluses, mais dont certains sont supérieurs à ce que possèdent la plupart des armées étrangères.

Cette performance digne d'intérêt, et qui ne manquera pas de surprendre ceux qui mettent en doute l'aptitude d'un petit pays comme le nôtre à suivre le rythme de l'évolution technique en matière d'armement, est principalement due à une planification à long terme, à l'exploitation optimale du potentiel indigène en matière d'esprit d'invention et de capacité technique et à une collaboration étroite des transmetteurs avec l'industrie suisse.

Le colonel-divisionnaire Honegger a souligné que le programme d'armement 1965, dans le cadre duquel des crédits importants furent octroyés aux troupes de transmission, a permis d'accomplir des progrès appréciables. Dès que l'exécution de ce programme sera arrivée à terme, notre armée sera la première à utiliser dans l'ensemble de ses liaisons radio point-point la téléphonie à une bande et des télescripteurs à chiffrement automatique. En outre, nos troupes disposeront du premier appareil à ondes dirigées d'un certain type construit en grande série. Il en ira de même pour un appareil à chiffrer la parole.

C'est d'ailleurs au moyen d'un tel équipement que fut transmis en direct une allocution du chef de l'état-major général, le commandant de corps P. Gygli, qui s'adresse aux participants au rapport précité de son bureau. On put même entendre une marche militaire... chiffrée!

Mais il ne suffit pas d'être prêt aujourd'hui, voire de disposer, dans certains domaines, de moyens plus efficaces que les autres armées. L'importance des transmissions s'accroît dans la mesure où la menace que les armes de destruction massive font peser sur nous s'aggrave, elle augmente dans la mesure où — pour demeurer capable de survivre et de combattre malgré le renforcement général de la puissance de feu — la mobilité et la dispersion des unités doit être améliorée. De plus, en matière de transmission et plus particulièrement de transmission électronique, la technique évolue à un rythme très rapide. C'est pour ces raisons que le service des transmissions s'occupe présentement de quelque 35 grands projets en matière de développement, dont 22 concernent la transmission électronique et 13 la guerre électronique. Ces projets, dont l'exécution s'étend de l'idée à l'obtention des crédits pour la production en série sur quelque 8 à 10 années, répondent à trois exigences.

Il faut d'abord que l'épine dorsale des transmissions reste intacte malgré l'utilisation par un adversaire éventuel d'armes de destruction massive. A cet effet, il s'agira de mettre à la disposition de l'armée pour les liaisons de l'échelon armée jusqu'à l'échelon régiment, outre un réseau câble PTT dont l'invulnérabilité sera améliorée, un réseau continu d'appareils à ondes dirigées. D'autre part, un groupe d'entreprises suisses prépare pour la deuxième moitié des années 70 un équipement radio pour les échelons intermédiaires et inférieures que le chef d'arme des transmetteurs qualifie de révolutionnaire.

Il s'agit ensuite d'assurer des transmissions sûres et instantanées. Le chiffrement complet — jusqu'aux échelons du régiment et du bataillon — de toutes ces liaisons radio répond à cette exigence. Il aura été réalisé vers 1975. Mais le projet le plus ambitieux que l'on a pris en main consiste à créer un système de transmission intégré pour toute l'armée, ce qui suppose l'automatisation complète de toutes les transmissions. Un tel système intégré permettra d'atteindre n'importe quel récepteur, n'importe où quel que soit son échelon hiérarchique. Enfin, le matériel doit répondre aux besoins de l'armée de milice, c'est-à-dire être simple à engager, objectif que l'on atteint par l'automatisation la plus poussée des appareils.

Dominique Brunner

## **Il rapporto delle truppe di trasmissione**

Risaputo come, non solo nell'esercito, ma in genere i problemi delle trasmissioni assumono vieppiù importanza, è da sottolineare l'interesse col quale sono state seguite le varie relazioni che si sono svolte anche alla presenza del Capo d'arma col. brig. Honegger. A dimostrazione della perfetta efficienza delle installazioni, nel corso dei lavori i presenti hanno ascoltato un saluto e un incitamento diretto da Berna dalla viva voce del Capo di Stato Maggiore generale, col. com. di corpo d'armata P. Gygli. Alla manifestazione di Lugano hanno preso parte, a nome del Governo cantonale, il presidente on. cons. di Stato Lafranchi che ha porto il benvenuto per l'Autorità cantonale e il cons. nazionale on. Brenno Galli che ha presentato una relazione sui principi costituzionali dell'obbligatorietà al servizio militare nel quadro di un'eventuale revisione della Costituzione federale.

L'on. Galli ha affermato in sostanza che la norma generale dell'obbligatorietà al servizio militare per ogni cittadino svizzero deve essere riconfermata e convalidata. La difesa totale del paese rimane il problema principale che si pone, sia dal profilo politico sia da quello giuridico. Da ciò dipende la protezione civile con i suoi mezzi e le relative responsabilità. Le armi ad alto potenziale distruttivo hanno condotto ad una concezione estrema delle azioni belliche.

A livello difensivo si impongono perciò concetti e considerazioni completamente nuovi. L'unica possibilità di difesa contro questi mezzi di distruzione è data, secondo le attuali ipotesi, dalla creazione di rifugi antiatomici di facile raggiungimento e, soprattutto, da un'adeguata organizzazione.

Sulla base di una capillare decentralizzazione dei mezzi e delle competenze, i cantoni i comuni e le autorità locali sono chia-

## Verfassungsmässige Verankerung der Wehrpflicht im Rahmen einer allfälligen Revision der Bundesverfassung

mate a rivestire il ruolo principale. Solo la solidarietà fra cittadini e governo, per una comune azione di difesa, manterrà unita la popolazione, rafforzerà le sue speranze, stimolerà l'aiuto reciproco e consentirà una convivenza organizzata nel modo più semplice.

A questo scopo è indispensabile, che già in tempo di pace, si dispongano i mezzi tecnici e umani necessari, e che si eserciti il loro impiego, poiché in questo campo ogni improvvisazione porterebbe a disastrose conseguenze. Al servizio territoriale si attribuiranno quasi certamente ulteriori e più estese competenze e responsabilità. La sua composizione dovrà assumere una nuova forma nel contesto di una collaborazione fra gli enti militari e civili, come già sperimentato in tempo di pace. Una simile organizzazione dovrà essere ancorato nella costituzione federale con una chiara delimitazione e delegazione delle competenze. Con o senza uniformi si tratta qui unicamente di poter essere arbitri del proprio, comune destino.

L'on. Galli ha pure tenuto a sottolineare di dar molto credito alle teorie, secondo le quali, già in tempo di pace, si potrebbero predisporre organizzazioni atte alla guerriglia e che nel caso di una crisi prevedono di gettare nelle mani di un'organizzazione improvvisata la difesa del paese. Sarà piuttosto da attendersi che nel paese occupato da una potenza straniera sussisterà la convinzione di aver perso unicamente una battaglia, ma non la guerra, almeno fintanto che rimarrà intatta la capacità di resistenza spirituale. È ovviamente impossibile affermare in anticipo se si potrà formare un efficiente movimento di resistenza che sappia da solo condurre una piccola guerra.

Sarebbe, perciò irresponsabile attribuire già fin d'ora eccessiva importanza ad una eventuale guerriglia nell'ambito di un movimento di resistenza a scapito di un'efficiente organizzata difesa del paese.

La conferma dell'obbligatorietà del servizio militare per tutti gli svizzeri, ognuno al suo posto in un'organizzazione e in una collaudata difesa nazionale nel senso più esteso della parola, deve essere il caposaldo della revisione della nostra organizzazione militare, già nell'attesa di un'eventuale revisione della Costituzione.

Am Jahresrapport der Offiziere der Uebermittlungstruppen in Lugano sprach Oberstbrigadier Brenno Galli über das im Titel angekündigte Thema. Wir lassen den Vortrag mit seinen wertvollen Gedanken im nachfolgenden leicht gekürzt folgen. Red.

Die Überprüfung unserer militärischen Ordnung und Organisation scheint mir ein Gebot zu sein, das sich auch ausserhalb der grossen Arbeit einer Gesamtrevision der Bundesverfassung rechtfertigt. Die Debatte darüber wird heute im Rahmen der allgemeinen Diskussion über die Verfassungsrevision geführt, die vielen als eine Pflicht unserer Generation erscheint, sei es im Bestreben zu einer Änderung oder Modernisierung der Gesamtkonzeption des Staates auf politischer Ebene, sei es in der Erkenntnis, dass es sich höchstens um eine Bereinigung handeln kann im Sinne von mehreren Teilrevisionen von Instituten und Formen, die den neuen Zeiten angepasst werden müssen. Man hat in diesem Sinne von einer Auslagerung gesprochen, bei welcher defekte oder überlebte Gegenstände erneuert oder ersetzt werden sollen.

Die bestehende, mehr oder weniger rein theoretische Unterteilung zwischen kantonalen und eidgenössischen Truppen kann unter Umständen als eine der Vergangenheit und der geschichtlichen Entwicklung gehörenden Form angesehen werden. Es muss festgestellt werden, dass die Entwicklung des Wehrwesens den Sinn einer notwendigen und fortschreitenden Zentralisierung verstärkt hat, so dass Militärorganisation, Verfügungsrecht — abgesehen, wenn man will, von Ordnungsdienst — Einsatz und Gesamtkonzeption wirklich nur Sache des Bundes sein können. Dieser Grundsatz bedarf heute keiner Diskussion und Überprüfung.

Art. 18 Abs. 1 stellt fest, dass jeder Schweizer wehrpflichtig ist. An diesem Grundpfeiler unserer Staatskonzeption darf heute weniger denn je gezweifelt werden. Militärdienst und politische Struktur des Staates gehen einen gemeinsamen Weg. Der Wehrwille des Schweizervolkes hängt mit der politischen Einsicht des Schicksals des Landes zusammen. Die Neutralitätspolitik der Schweiz, der Verzicht auf jede offensive Handlung gegenüber anderen Staaten, aber gleichzeitig die Erkenntnis, dass die Unabhängigkeit in den grossen politischen Entscheidungen nur von einer vorbehaltlosen Bereitschaft der Verteidigung des Landes unterstützt werden kann, gehören zu den festen Pfeilern unserer internationalen Stellung. Sie zu bewahren und zu verteidigen dürfte auf Generationen hin noch die höchste und vornehmste Pflicht aller Bürger sein.

Die Dienstverweigerung aus Gewissensgründen kann auf philosophischer Ebene, und insofern sie eine wirkliche Lebensnorm sei, für deren Behauptung gewisse Opfer getragen werden, auch verstanden werden. Allerdings wird sie in der Schweiz nicht begriffen, wenn sie sich gegen die Abwehrbereitschaft des Landes richtet. Die Ablehnung der Gewalt als Verteidigungsmittel kann subjektiv eine Lebensauffassung sein, sie findet sowohl in einer religiösen Konzeption als auch in einer allgemeinen Weltanschauung ihre absolute Rechtfertigung. Der Mensch lebt aber nicht allein. Er zieht aus der Gemeinschaft nicht nur die Vorteile der Hilfe der anderen, sondern auch die Unterstützung des Staates. Die Verteidigung des Landes bedeutet nicht in erster Linie die Verteidigung des Einzelnen, wofür er selber entscheiden kann, wie und ob er



**SANTIS**

**Batterien für alle Zwecke**

**SANTIS** Batteriefabrik  
J. Göldi RÜTHI/SG