

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittelungstruppen

**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittelungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

**Band:** 58 (1985)

**Heft:** 6

**Rubrik:** Schweizer Armee

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

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

# Kommunikation 85

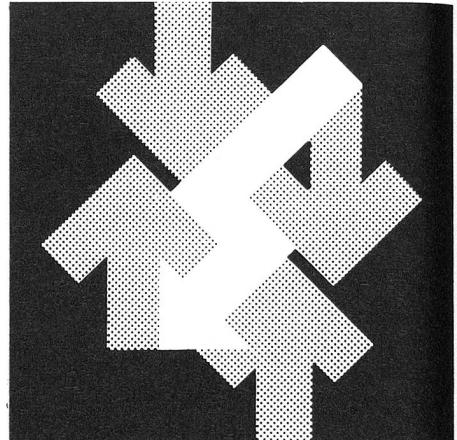
## Unter eigener Fahne

Zum Abschluss der anspruchsvollen Truppenübung TAURUS und als Auftakt zur Kommunikation 85 defilierten am Freitag, 10. Mai 1985, Detachements aus den Stäben und Einheiten der Armee-Übermittlungstruppen vor ihrem obersten Kommandanten, Divisionär Josef Biedermann.

Dem Vorbeimarsch folgte der für die Übermittlungstruppen historische Augenblick, wo der Generalstabschef dem Waffenchef (und Übermittlungschef der Armee) die eigene Standarte der Armee-Übermittlungstruppen überreichte.

Die Übergabe erfolgte bewusst im öffentlichen Rahmen und im Beisein zahlreicher Gäste aus befreundeten und Übermittlerkreisen: damit sollen die Verbundenheit der Truppe mit ihrer Fahne und die Geschlossenheit der rund 44 000 Angehörige zählenden Übermittler unterstrichen werden.

Für einmal trat eine Waffengattung der Armee ins Rampenlicht, die sonst eher diskret operiert: Von ihrer Aufgabe her erregen die Armee-Übermittlungstruppen naturgemäß viel weniger Aufsehen als Heereseinheiten mit ihren Panzer- und Artillerieverbänden. Und doch sind es eben diese hier in Kloten vertretenen Übermitt-



Übermittlungstruppen

Kommunikation 85

10./11. Mai 1985 in Kloten

troupes de transmission  
communication 85

10/11 mai 1985 à Kloten

*Ansprache von Generalstabschef Jörg Zumstein anlässlich der Standartenübergabe vom 10. Mai 1985*

## Standarte zum Zeichen der Treue...

Offiziere, Unteroffiziere, Soldaten und Angehörige des militärischen Frauendienstes

Ich habe jetzt dem Waffenchef der Übermittlungstruppen, dem Übermittlungschef der Armee und den Kommandanten der Armeeübermittlungsformationen zum Zeichen der Treue und Zuverlässigkeit eine Standarte für alle Armeeübermittlungsformationen übergeben. Diese Standarte bedeutet für Euch, die Ihr hier stellvertretend für 17 000 Angehörige der Armeeübermittlung angetreten seid, zweierlei: Sie ist Symbol und sie ist Verpflichtung. Sie ist Symbol für die Hingabe im Dienste einer Sache, die im Zeichen des Willens steht, unsere Unabhängigkeit gegen jeden, woher er auch kommen möge, mit aller Kraft zu verteidigen. Sie ist Symbol mit ihrer weissen und roten Farbe für die Farben der Heimat. Für das rote Feld, das unseren Ahnen einst geschenkt worden ist von den Deutschen Kaisern römischer Nation in Anerkennung ihrer Tapferkeit und Treue, ist auch das Symbol für die gemeinsame Aufgabe in einer Sache, die uns Eidgenossen heute noch verbindet. Das weisse Kreuz auf dem roten Felde bezeichnet mit seinen vier Armen, die in die Richtungen der Windrose weisen, Nord und Süd, Ost und West, auch das Symbol für die ausstrahlende und verbindende Wirkung Ihrer Waffengattung.

Dort, wo sich die Kreuzesbalken schneiden, in der Mitte, da ist auch der Mensch. Die Technik darf nie unsere Herrin sein, sondern sie muss von uns zum Instrument in der Erfüllung unserer Aufgabe gemacht werden. Der Mensch im Mittelpunkt darf nicht nur symbolisch sein für die Arbeit und den Einsatz, den die Armeeführung von Ihnen erwartet. Es kommt auf einen jeden und auf eine jede von Ihnen an, das wissen Sie, sonst gibt es keine funktionierenden Netze – sonst gibt es keine funktionierende Übermittlung.



Und wichtig ist diese Standarte als Verpflichtung; Verpflichtung sich anzustrengen, Verpflichtung, das Maximum herauszuholen im Dienste der Aufgabe, die gestellt worden ist – die Euch und mir und uns allen gestellt ist. Ich verbinde diese Standartenübergabe mit dem Dank für den Einsatz in einer lange dauernden und harten Übung. Sie dürfen stolz sein, im Bewusstsein zu einer grossen Gemeinschaft zu gehören, die von einer Grenze zur andern über alle Hügel, Felder und Wälder bis hinauf in die höchsten Höhen diese grosse Gemeinschaft zusammenbindet, die unsere Armee darstellt. Ich danke Ihnen, und ich wünsche der Übermittlungstruppe, ihrem Waffenchef und ihren Kommandanten viel Glück in der Fortsetzung ihrer Aufgabe.

ler, welche den andern die Führung ermöglichen und damit grundlegend zur Schlagkraft der Armee beitragen.

## Sous le propre drapeau

Pour terminer l'exigeant exercice de troupe TAURUS et pour ouvrir la Communication 85, des détachements des états-majors et unités des troupes de transmission d'armée ont défilé le vendredi 10 mai 1985 devant leur chef suprême, divisionnaire Josef Biedermann.

Ce défilé a été suivi pour les troupes de transmission d'un moment historique, où le chef de l'état-major général a remis au chef d'arme (et chef transmission de l'armée) l'étendard propre aux troupes de transmission d'armée.

La remise a eu lieu intentionnellement dans un cadre public et en présence de nombreux invités de milieux amis et faisant partie des transmissions. Ainsi, on tient à souligner la solidarité des 44 000 membres «gris-clairs».

Pour une fois, une arme qui habituellement agit discrètement s'expose aux feux de la rampe: De par leur tâche, les troupes de transmission d'armée font moins sensation que les unités d'armée avec leurs formations blindées et d'artillerie. Et pourtant ce sont eux, représentés ici à Kloten, qui permettent aux autres de conduire, et soutiennent ainsi fondamentalement la force de frappe de l'armée.

Nichts macht uns feiger und gewissenloser als der Wunsch, von allen Menschen geliebt zu werden

Marie v. Ebner-Eschenbach

# Von der Information zur Kommunikation

Meine sehr geehrten Damen und Herren

Eine Fahnenübergabe, wie Sie sie soeben mit erlebt haben, hat ohne Zweifel einen symbolischen Gehalt. Ganz allgemein ist die Fahne immer ein Zeichen, sich zu besammeln. Sie ist auch in einer Menge meist von weither sichtbar, sie wirkt als Signal.

Als Waffenchef der Übermittlungstruppen darf ich daraus sicher einen ganz speziellen Bezug zu meiner Waffengattung ableiten, befassen wir uns doch ganz besonders mit Signalen aller Art. Die Fahne ist aber auch ein Gruss, sie schafft Verbindung zum Inhalt, den sie repräsentiert. «Verbindung» ist ein weiteres Wort, zu dem wir Übermittler eine ganz besondere Beziehung haben.

Sie sehen, Übermittlung und Fahne scheinen füreinander geschaffen zu sein...

Heute ist unsere neue Fahne ein Markstein: Auf der einen Seite hat deren Übergabe den Schlusspunkt unter die Truppenübung TAU-RUS gesetzt. Auf der andern Seite beginnt ein Anlass mit einem Namen, der all das enthält, was ich vorhin der Fahne zugeschrieben habe: er vereinigt, verbindet und hat offensichtlich Signalfunktion.

Ich freue mich, dass Sie alle dem Signal gefolgt sind und begrüsse Sie herzlich.

Zuerst will ich die Antwort auf die Frage geben: «Warum eine Kommunikation 85?»?

Die Fernmeldetechnik schreitet unaufhörlich voran; immer steiler wird der Weg, ohne dass der Gipfel in Sicht käme.

Vor dieser Tatsache haben wir Übermittler nie die Augen verschlossen: Als Dienstleistungsbetrieb der Armeeführung sind wir bereits im Grundsatz verpflichtet, die technologische Herausforderung immer und immer wieder anzunehmen.

Es wäre verfehlt, zu glauben, wir hätten die neue Technik erfunden. Wohl liegen ihr häufig militärische Bedürfnisse zugrunde; aber die Anwendungen, die wir für die Führung benötigen, stützen sich meist eher auf zivile – sprich: kommerzielle – Vorbilder. Grund dafür sind einer-

seits finanzielle Grenzen, anderseits aber vor allem unser Milizsystem: Die Milizarmee bezieht ja einen erheblichen Anteil ihres technischen Niveaus aus dem zivilen Wissen, das unsere Spezialisten in den Militärdienst mitbringen. Wenn wir dieses Know-how nutzen wollen, dürfen wir kein zu grosses Gefälle zwischen ziviler und militärischer Handhabung und Technologie entstehen lassen.

Unser Bestreben geht deshalb dahin, unseren Kunden Mittel in die Hand zu geben, mit welchen sie mit beinahe zivilem Komfort die nötigen Verbindungen herstellen und betreiben können. Nur so kann die Zivilerfahrung in allen Bereichen voll zum Tragen kommen.

Dies um so mehr, als die Übermittlungstruppen an der Schwelle eines neuen technischen Zeitalters stehen. Für Eingeweihte geht es um den Übergang von der analogen zur digitalen Übertragungs- und Vermittlungstechnik. Damit verbindet sich die Forderung nach einem generellen Umdenken: Anstelle des Gerätedenkens muss das Systemdenken treten. Die Information wird zur Kommunikation.

Was bleibt, ist die dauernde Herausforderung an die Übermittlungstruppen:

Der Führung mit modernsten technischen Mitteln all jene Verbindungen zur Verfügung zu stellen, die sie zur Befriedigung des stetig wachsenden Kommunikationsbedürfnisses braucht.

Der Anlass KOMMUNIKATION ist eine von vielen Antworten auf diese Herausforderung: Wir wollen damit allen Angehörigen der Übermittlungstruppen periodisch – nämlich im Vierjahresturnus – Gelegenheit geben, am Ergebnis der Planungsarbeit beim Bundesamt für Übermittlungstruppen teilzuhaben. Dabei soll ersichtlich werden, was in den kommenden Jahren bei der Truppe eingeführt wird, was dahinter steckt und in welchen Gesamtrahmen es gehört.

Wir wollen unsere Übermittler zum Mitdenken anregen, damit auch unsere eigene, sozusagen interne Kommunikation funktioniert.

Besonders wichtig ist, dass wir uns nicht nur an die Offiziere wenden. Vielmehr sollen die Übermittler aller Grade gemeinsam an die neuen Aufgaben herangeführt werden.

Kommunikation ist heute ein etwas strapaziertes, häufig falsch verstandenes Wort. Es stammt aus dem Lateinischen und bedeutet «gemeinsam machen», aber auch «teilen» und «mitteilen». Kommunikation ist demnach nicht gleichzusetzen mit einseitiger «Informationsvermittlung», sondern enthält in erster Linie das Element «Zweiwegverkehr». Damit ist auch das Ziel für unsere KOMMUNIKATION 85 gesetzt: Wir wollen die Information teilen, austauschen und dadurch Wissen gewinnen.

Dieses Ziel ist hochgesteckt. Der erste freiwillige Anlass KOMMUNIKATION 85 wird uns zeigen, ob wir auf dem richtigen Weg sind.

## Neues aus der Übermittlung

Unter dem Begriff «Übermittlungsmittel» verstehen wir die Fernmeldemittel Draht, Richtstrahl und Funk sowie Kuriere und Brieftauben. In ihrem funktionalen Zusammenwirken ermöglichen sie den Informationsaustausch, oder eben die Kommunikation.

Auf Stufe Gruppe oder Zug bietet das Kommunizieren keine Schwierigkeiten: Da wird mit den fünf Sinnen kommandiert und geführt.

Bereits auf Stufe Kompanie, sicher aber auf Stufe Bataillon wird diese Methode jedoch nicht mehr funktionieren. Zusammenhalt und Kommunikation werden deshalb mit Sprechfunkgeräten oder Feldtelefonnetzen aufrechterhalten. Als direktes VerbindungsInstrument erscheint nun das Mikrotelefon des Funkgerätes oder des Feldtelefons.

Auf höherer Stufe, d.h. auf Stufe Kampfgruppe und Heereseinheit wird der Aufwand für den kommunikativen Zusammenhalt noch grösser: Alle drei Fernmeldemittel, nämlich Draht, Richtstrahl und Funk, werden beansprucht.

Als Drahtnetze benutzen wir noch vorwiegend PTT-Einrichtungen und ergänzen sie durch armee-eigene Richtstrahlstrecken. Über diese Fernmeldekanäle laufen Gespräche und Fernschreibverkehr. Aber auch die Elektronische Datenverarbeitung lässt sich darüber abwickeln. Dem Benutzer ist dabei die technische Art der Übermittlung meist gleichgültig, vorausgesetzt, er bekommt rechtzeitig seine Verbindung! Dabei benutzt er sein Telefon, seinen Fernschreiber, seinen Fernkopierer oder sein Bildschirmgerät.

Wie wichtig auf höherer Stufe eine einwandfrei funktionierende Verbindung bewertet wird, geht daraus hervor, dass das Draht/Richtstrahlnetz noch durch ein Zweitnetz, ein Kurzwellennetz, überlagert wird. Dadurch sind auch im Notfall, wenn das Draht/Richtstrahlnetz versagen oder nicht mehr voll verfügbar sein sollte, die wichtigsten Sprech- und Schreibverbindungen gewährleistet.

Neben diesen rein fernmeldetechnischen Mitteln kommen selbstverständlich auch Kuriere und Brieftauben weiterhin zum Einsatz. Auch im Zeitalter moderner Elektronik hat die Brieftaube ihre Nützlichkeit noch nicht eingebüßt.

## Sprachverschlüsselungszusatz SVZ-B

Warum zu den längst eingeführten Funkgeräten SE-227/412 noch ein solcher Sprachverschlüsselungszusatz beschafft werden soll, hat seinen besonderen Grund.

Infolge mehrjähriger Verzögerungen bei der Beschaffung der nicht konventionellen Funkstation SE-225, die dereinst das SE-227 ersetzen soll, mussten zur Bedarfsdeckung immer wie-





Noch im Einsatz: die Kommando-Funkstation SE 415

(Bild: BAUEM)

der grössere und kleinere Serien von SE-227/412 beschafft werden. Wir werden deshalb bis über das Jahr 2000 hinaus mit Funkgeräten arbeiten müssen, deren Technologie aus den fünfziger Jahren stammt. Eine Kampfwertsteigerung für die an sich robusten und guten Funkstationen SE-227/412 drängte sich demnach auf.

In Form eines aufschnallbaren Zusatzes wurde ein digitales Verschlüsselungsgerät gefunden, welches optimal zum SE-227/412 passt und mit dem Rüstungsprogramm 1983 beschafft wird. Rund ein Viertel der Funkstationen kann mit dem SVZ-B ausgerüstet werden. Die Vorteile für den Einsatz sind erheblich: Das manuelle Verschleierungsprozedere entfällt, die Gesprächsdauer wird kürzer und damit die Peilung durch den Gegner erschwert. Vor allem ist aber der Gesprächsinhalt, weil verschlüsselt, absolut geschützt. Wir erwarten damit insbesondere, dass die Kommandanten wieder selber den Sprechfunk zur direkten Gefechtsführung benutzen werden.

Eine weitere wichtige Beschaffung ist die

#### Kurzwellenfunkstation SE-430

Mit der in der Schweiz entwickelten Funkstation werden alle auf Stufe Landesregierung, Armee-kommando und Heereseinheit benötigten Kurzwellenverbindungen primär für den Schreibbetrieb und sekundär für den Sprechbetrieb realisiert werden.

Gleichzeitig ersetzt die SE-430 veraltete oder bereits liquidierte Funkstationen wie die SE-018/402/410/222/415. Indem alle diese Geräte durch einen einzigen Nachfolgetyp SE-430 ersetzt werden, lassen sich sowohl Ausbildung wie Unterhalt wesentlich vereinfachen und damit verbilligen.

Generell lässt sich dazu folgendes ausführen: Das Gesamtsystem besteht neben der Funkstation SE-430 aus Fernschreibausrüstung, Chiffriergerät TC-535, Sprachverschleierungszusatz, Stromversorgung und weiterem Zubehör.

Im Einsatz erlaubt das System den Aufbau irgendeiner Verbindung, innerhalb der Schweiz,

die unabhängig ist vom Zwischengelände. In der Regel werden damit die Führungsverbindungen als Zweitnetz überlagert, und dann eingesetzt wenn die anderen Fernmeldemittel nicht mehr vorhanden oder ungenügend sind. Die Funkstation SE-430 wurde im Rüstungsprogramm 1983 bewilligt und wird ab 1987 bei der Truppe eingeführt.

Das nächste Gerät ist besonders aktuell, weil es aufgrund einer Wiedererwägung den Weg in das Budget Ausbau- und Erneuerungsbedarf 1986 – abgekürzt AEB – zurückgefunden hat, und – nach allem, was wir hören – mit grosser Wahrscheinlichkeit für die Beschaffung in Frage kommt. Ich spreche vom

#### Textverarbeitungssystem TVS 86

Mit diesem Textverarbeitungssystem sollen die Höheren Stäbe endlich ein Mittel in die Hand bekommen, mit welchem die heute umständliche redaktionelle Arbeit, aber auch die aufwendige übermittlungsgerechte Aufbereitung eines Lochstreifens, erheblich rationalisiert werden können.

Obwohl die Beschaffung wie erwähnt noch nicht sicher ist, rechnen wir fest damit, dass dieses Gerät noch 1986 ausgeliefert und bereits 1987 der Truppe zur Verfügung gestellt werden kann.

Das von der Sektion Betrieb bediente System erlaubt das Erfassen, Korrigieren, Finden, Ergänzen, Ausdrucken, Lochen und Archivieren von Information in Text- und Tabellenform. Es wird aus einer Zentraleinheit mit zwei Arbeitsplätzen sowie gemeinsamen Peripheriegeräten bestehen.

Ein hoher Bedienungskomfort erleichtert den Betreibern – es sind dies Stabssekretäre, Betriebspioniere, Bürogehilfen, Uem HD und MFD – die Arbeit am System.

Das TVS 86 ist kein eigentliches Militärgerät, sondern wird als handelsübliches Gerät ab «Stange» beschafft. Die einzige – in Anführungszeichen – «Militarisierung» wird darin bestehen, dass Verpackungskisten beschafft werden, welche Transportschäden verhindern sollen.

Im zivilen Bereich ist er stark im Kommen; deshalb interessieren auch wir uns in hohem Masse für den

#### Fernkopierer mit Chiffriergerät

Mit Fernkopierern hat man die Möglichkeit, über das öffentliche Telefonnetz, aber auch über eigene Punkt-Punkt-Verbindungen Informationen ab Blatt zu übertragen und am Empfangsort als Schwarzweisskopie zu erhalten. Eine geniale Einrichtung, die schon lange bekannt ist, aber nicht in der heutigen perfekten Form und nicht zu diesem Preis.



Mit der neuen Mehrkanalausrüstung MK-7 kann die Kapazität der Richtstrahlverbindungen verdoppelt werden.  
(Bild: BAUEM)

Wir haben im vergangenen Jahr einige Fernkopierer mit Chiffriergerät gemietet und sie sowohl in der Gesamtverteidigungsübung als auch in gewissen Heereinheitsbüros eingesetzt.

Dieses neue Übermittlungsmittel stieß auf ein derart positives Echo, dass wir ernsthaft Mühe hatten, die Geräte nach abgelaufener Miete wieder von den Benutzern zurückzuerhalten. Die Erprobung hat nämlich ergeben, dass damit die Übermittlung sehr vereinfacht wird und rasch geht, und dass darüber hinaus weitere äußerst nützliche Dienstleistungen resultieren. Als Sofortmassnahme soll nun eine kleine Anzahl Fernkopierer mit Chiffriergerät beschafft und auf Stufe Armeekommando, Armeekorps zum Einsatz kommen.

Mit Anschlussbeschaffungen haben wir die Absicht, dieses Übertragungsmittel so rasch als möglich auf Stufe Heereinheit einzuführen.

Vorläufig werden handelsübliche, nicht militärische Fernkopierer beschafft, welche zur Geheimhaltung der zu übertragenden Information ausnahmslos mit Chiffriergeräten ausgerüstet werden.

Als wichtigstes Projekt überhaupt bearbeiten wir zurzeit

#### **das Integrierte Militärische Fernmeldesystem IMFS-90**

Mit dem IMFS-90 wollen wir die Fernmeldebefürfnisse der Armee mit einem modernen, von der Infrastruktur der PTT-Betriebe weitgehend unabhängigen und personalsparenden neuen Fernmeldesystem abdecken.

Warum? Der Gründe sind viele:

- Einmal haben die heute hierarchisch organisierten Draht- und Richtstrahlnetze der Armee einen solchen Umfang angenommen, dass sie im manuellen Betrieb nicht mehr voll genutzt werden können;
- des weiteren bindet der manuelle Betrieb unnötig Personal, das sich anderweitig besser einsetzen liesse;
- ferner ist zu berücksichtigen, dass die zahlreichen permanenten und vorbereiteten Netze untereinander und mit den feldmäßig erstellten Netzen schwierig zusammenzuschalten und zu betreiben sind;
- und schliesslich ist ausschlaggebend, dass die Drahtverbindungen der obersten Stufe und auch der disponiblen Truppe in allzu hohem Masse auf den wenig geschützten Leitungen und Stromkreisen der PTT basieren. Sie sind den Zerstörungen durch Waffenwirkung ausgesetzt und würden insbesondere durch den nuklearen elektromagnetischen Impuls NEMP zum grossen Teil unbrauchbar.

Ausgehend von diesen Tatsachen planen wir ein landesweites, flexibles, leistungsfähiges, abhörsicheres, NEMP-geschütztes, automatisches und weitgehend gegen Störungen und Zerstörungen gefeiertes Fernmeldesystem mit der Bezeichnung «Integriertes Militärisches Fernmeldesystem der neunziger Jahre, IMFS-90». Damit werden die Verbindungen der Landesregierung und der Armee, einschliesslich der Flieger- und Flabtruppen und Territorialzonen, bis auf Stufe Regimentskampftruppe sichergestellt. Es wird im Frieden und im Krieg für die Armee und von der Armee betrieben.

Als Hauptmerkmale des IMFS-90 sind zu nennen:

- ein landesweites Maschennetz, das gitterartig über die Schweiz gelegt wird und weitgehend aus Richtstrahlstrecken besteht.



*Unsere hochentwickelten Spezialgeräte der Nachrichtentechnik sind weltweit angesehene Produkte, die wir in über 100 Länder exportieren.*

*Für den Ausbau unseres Kundendienstes suchen wir*

## **Service-Ingenieure / Servicetechniker für Auslandeinsätze**

*die nach entsprechender Einarbeitung die Inbetriebnahme und den Service unserer elektronischen Spezialgeräte der Fernmeldetechnik selbständig ausführen.*

*Für diese verantwortungsvollen Aufgaben verfügen Sie über eine technische Ausbildung in Elektronik sowie Praxis in der Entwicklung oder Wartung von Digitalgeräten. Bereitschaft zum Reisen und Fremdsprachenkenntnisse sind notwendig.*

*Wir bieten Ihnen ein den Anforderungen entsprechendes Salär sowie fortschrittliche Sozialleistungen.*

*Wenn Sie diese Aufgabe als Herausforderung sehen und sich für diese Tätigkeit interessieren, so erwarten wir gerne Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen zu Handen unserer Personalstelle. Für allfällige Fragen steht Ihnen Herr R. Bühlmann telefonisch zur Verfügung. Referenz-Nr. VS-351.*

# **CRYPTO AG**

Zugerstrasse 42, 6312 STEINHAUSEN, 042-381544

Dabei werden

- die Kreuzungspunkte, die sogenannten Knoten, mit automatischen Vermittlungseinrichtungen ausgerüstet, die den Verkehr, also Sprache und Daten, auf die gewünschte Strecke weitervermitteln.
- Zu den Teilnehmern, also in die sogenannte Teilnehmerebene, gelangt man über Richtstrahl-Stichverbindungen, die zu den Endvermittlungsstellen führen. Hier erfolgt dann schliesslich die Feinvermittlung kanalweise zum gewünschten Teilnehmer.

Betrieblich gesehen ist das Wichtigste an diesem Netz:

- die automatische Wahl, wie sie seit langem beim öffentlichen Telefonnetz bekannt ist;
- die Sicherheit des Netzes gegen Zerstörungen, weil das Gitternetz automatisch fast beliebig Ausweichstrecken anbietet
- die Absicherung gegen den NEMP und die totale Geheimhaltung des Informationsaustausches, weil alle Strecken mit Verschlüsselung arbeiten.

Ein solch hohes Ziel kann wegen seiner Komplexität natürlich nicht direkt erreicht werden. Wir haben uns deshalb für ein schrittweises Vorgehen entschlossen, das sowohl die finanziellen als auch die personellen Möglichkeiten berücksichtigt.

Als erster Schritt soll eine «Zwischenlösung RIMUS» verwirklicht werden, wofür die notwendigen Geräte und Ausrüstungen im RP 84 eingestellt und bewilligt sind. Es handelt sich um modifizierte Richtstrahlstationen des Typs R-902, um die Mehrkanalausrüstung MK-7 und die Chiffriergeräte CZ-1.

In einem zweiten Schritt werden die veralteten Richtstrahlstationen des Typs RB auf Stufe Armeekommando und bei den FF-Truppen ersetzt. Zu diesem Zweck benötigen wir zusätzlich folgende Objekte:

- Richtstrahlstationen R-915;
- Mehrkanalausrüstungen MK-7;
- Chiffriergeräte CZ-1.

Der Begriff RIMUS steht für die Abkürzung Richtstrahl, Multiplexer und Sicherheit.

Als dritter und letzter Schritt erfolgt dann der Übergang zum vorhin beschriebenen IMFS-90, wofür folgende Zusatzbeschaffungen notwendig sind:

- Vermittlungsteil IBEX
- Richtstrahlstation R-915
- Chiffriergeräte CZ-1 und
- evtl. weitere Mehrkanalgeräte

#### *Der erste Schritt*

Die Zwischenlösung RIMUS ist gegenwärtig aktuell.

Das Material, die Richtstrahlstation R-902 modifiziert, die Mehrkanalausrüstung MK-7 und die Chiffrierausrüstung CZ-1 ist im RP 84 eingestellt und wird nach entsprechenden Einführungskursen für die Truppe ab 1988 zum Tragen kommen.

Der Einsatz bringt eine Digitalisierung und Verschlüsselung der vorhandenen Kleinrichtstrahlgeräte R-902 bei folgenden Verbänden:

- A Uem Trp
- Uem Abt der AK und
- Uem Abt der Div

Daneben profitieren auch die FF-Truppen von der Verschlüsselung ihres Richtstrahlnetzes R-910 mit CZ-1.

Mit dieser Massnahme erhalten wir mit relativ geringem Aufwand eine wesentliche Kampfwertsteigerung der bisher unverschlüsselten Kleinrichtstrahlnetze, insbesondere auf Stufe Armeekorps und Division.

#### Der zweite Schritt

Die dringend notwendige Ablösung der RB-Stationen lässt noch auf sich warten. Wir rechnen aber damit, dass wir in fünf Jahren die aus den fünfziger Jahren stammenden RB-Stationen bei den Übermittlungsformationen der Flieger- und Flabtruppen und der Armee ersetzen können.

Nachfolgerin ist die Richtstrahlstation R-915, ein in modernster Technologie entwickeltes System, welches sowohl dem NEMP als auch der Bedrohung durch die elektronische Kriegsführung trotzen soll. Mit einer Bitrate von rund zwei Megabit können bis 60 Kanäle gleichzeitig übertragen werden.

Oberstes Ziel unserer Bestrebungen ist, wie schon erwähnt, der Übergang zum IMFS-90.

Zusätzlich zum RIMUS-Material aus dem ersten und zweiten Schritt benötigen wir den automatischen Vermittler IBEX, dessen Konzeption gegenwärtig durch zwei Schweizer Firmen studiert wird.

Ende 1985 soll ein Generalunternehmer bestimmt werden, der alsdann bis Mitte der neunziger Jahre das IMFS-90 realisieren soll.

(Fortsetzung folgt)

## AUSLÄNDISCHE ARMEEN

Major Peter Klocko

# Neue Funkausstattung bei den mechanisierten Verbänden des Bundesheeres

#### Rückblick und Einführung

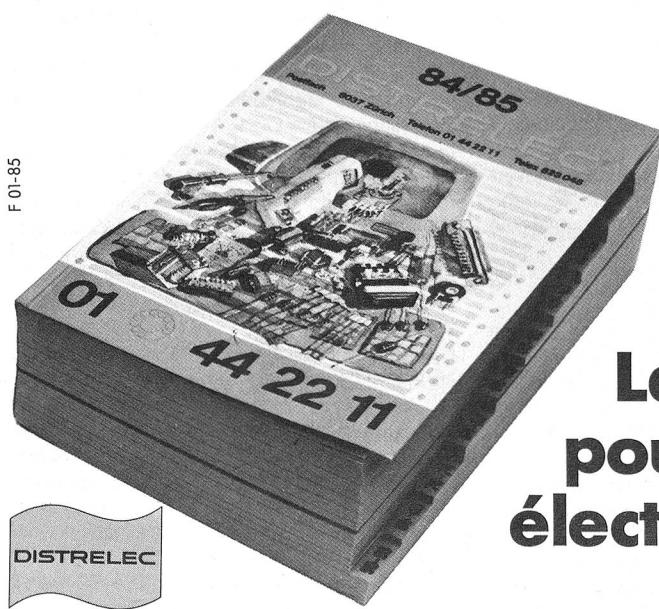
Bis zur jetzt angelaufenen Umrüstung waren die mechanisierten Verbände des Bundesheeres überwiegend mit amerikanischen Geräten der weltweit bekannten AN/GRC-Serie (in Österreich z.B. AN/GRC 3 bis 8, AN/VRC 8 bis 10, KFF 9-0) ausgerüstet. Diese Geräteserie stellte im Bereich der mechanisierten Verbände das Kernstück der UKW-Ausstattung zur Führung dieser Verbände und Einheiten von der Brigade vorwärts dar. Im technischen Bereich waren die Geräte bereits mehr als überaltert anzusehen, stammten sie doch aus den frühen fünfziger Jahren und hatten sie doch auch schon in unserem Heer rund 25 Jahre ihren Dienst geleistet. Bedingt durch den Übergang auf einen durchgehenden und über 30 MHz liegenden Frequenzbereich, geänderte Kanalabstände, Frequenzhub und ähnliches wurde die Zusammenarbeit mit anderen, mittlerweile zu Beginn und Mitte der siebziger Jahre eingeführten UKW-Geräten beträchtlich erschwert. Da der zur Erhaltung der Einsatzbereitschaft erforderliche Wartungs- und Instandsetzungsaufwand nicht mehr vertretbar erschien, wurde nach einer Ausschreibung die Auswahl und

Entscheidung getroffen, wodurch die mechanisierten Verbände des Bundesheeres, beginnend ab dem Jahre 1983, auf das zur Einführung gelangende «FM-Mech-System 80» umgerüstet werden.

#### Herstellung

Das «FM-Mech-System 80» basiert auf dem Funkgerät VRM 5080 und der Bordsprechanlage der Serie BCC 400 A der Firma RACAL aus Grossbritannien. Um den österreichischen Wertschöpfungsteil entsprechend hoch zu gestalten, wurde für dieses Projekt die Firma Kapsch AG Partner der Firma RACAL. Die Herstellung des Funkgerätes (Sender/Empfänger) sowie der wesentlichen Baugruppen der Bordsprechanlage erfolgt in einem dazu neu errichteten Werk der Firma Kapsch in Fürstenfeld. Durch diese Auftragsvergabe an einen österreichischen Industriebetrieb wurde es überdies möglich, nunmehr auch in Österreich eine bisher nicht gefertigte Produktgruppe herzustellen. Die dafür erforderlichen Investitionen für die Fertigungs- und Prüfeinrichtungen lagen dabei in der Größenordnung von über 20 Millionen Schilling.

F 01-85



DISTRELEC AG, Hardturmstrasse 131, 8037 Zurich

**La maison sûre et rapide  
pour tous composants  
électroniques. 01/44 22 51.**

pour la région neuchâteloise: 038-24 01 55  
pour la région lausannoise: 021-24 25 26