

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 70 (1995)

**Heft:** 12

  

**Artikel:** Neuer taktischer Funk : multifunktionelle Kommunikation in einer multifunktionellen Armee

**Autor:** Heller, Daniel

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-716155>

### **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>**

# Neuer taktischer Funk – Multifunktionelle Kommunikation in einer multifunktionellen Armee

Von Major i Gst Daniel Heller, Aarau

Zu den Schwerpunkten der materiellen Modernisierungsanstrengungen der schweizerischen Armee in den neunziger Jahren zählen Führung und Kommunikation. Die wichtigsten Projekte sind IMFS, MILFIS, FLORAKO und der Ersatz der taktischen Funkgeräte der Armee. Nachdem die Nachfolge des SE-227/412 geregelt ist, steht die Nachfolge der Handfunkgeräte SE-125, das SE-135 im Vordergrund. Dafür steht eine Schweizer Eigenentwicklung der Firma Ascom Systec, das Pentacom zur Auswahl.

Für die Verbände ergeben sich aus der Einführung der Armee 95 neue Aufträge, eine neue Einsatzdoktrin, neue Räume und zum Teil neues Material (zum Beispiel: Mech Füs Bat, Panzerjäger, Kampfwertsteigerungen, Panzerhaubitze u. a. mehr). Im Gegensatz zur Konzeption von 1966, die ein flächendeckendes Grundkampfdispositiv vorsah, ist in der Doktrin der *«dynamischen Raumverteidigung»* die Bildung von bedrohungsgerechten Schwergewichten vorgesehen. Während man bisher danach trachtete, einen allfälligen Gegner in einem tiefgestaffelten System von örtlich festen Stützpunkten und Sperrern zu kanalisieren und abzunützen und ihn anschliessend in der Tiefe des Raumes mit Panzerformationen auszuschalten, sollen in Zukunft *gegnerische Verbände ohne wesentliche Preisgabe von Gelände* ausgeschaltet werden. Im Zusammenwirken von Kräften der Infanterie und beweglichen Kampfelementen (mechanisierte Verbände) soll die dafür notwendige zeitliche und örtliche Überlegenheit erreicht werden.

## Flexible Armee – flexible Funkverbindungen

Erhöhte Flexibilität bedeutet auch mehr Fähigkeit zu beweglichem und angriffsweisem Einsatz. Entsprechend einem erheblich veränderten Kriegsbild gräbt sich die Infanterie der Armee 95 nicht vorsorglich für allenfalls Monate ein, auch sie bewegt sich! Mehr Beweglichkeit, mehr Tiefe und mehr Vorfeld führen zu wachsender Bedeutung von Führung, Erkundung, Verschiebung, Zusammenarbeit und damit von *Verbindungen*. Um so wichtiger wird damit der Funk der untersten taktischen Stufe, der Kompanie. Dies gilt insbesondere für die Kompanien der Infanterie, Füsiliere und Grenadiere, Minenwerfer und Panzerabwehr-Lenk Waffen.

Neue Einsatzarten kommen hinzu. Sie ergeben sich aus den Problemen der Gewalt unterhalb der Kriegsschwelle und dem Armee-Auftrag *Beitrag zur Existenzsicherung: «Die Armee hat Formationen für Katastrophenschutz bereitzustellen, zur Hilfeleistung geeignete Truppen im In- und Ausland einzusetzen und lebenswichtige und sensible Anlagen vor Gewalt zu schützen.»* Diese Einsatzarten betreffen speziell Territorialformationen sowie Spezialtruppen und umfassen Bewachungsaufgaben, Betreuungsaufgaben sowie logistische Aufgaben. Auch hier kommt dem taktischen Funk auf Stufe Kompanie gesteigerte Bedeutung zu. Zuverlässige, *einfach zu erstellende und flexible Funkverbindungen sind also in der neuen Armee auf Stufe Kompanie von grosser Bedeutung.*

zen und lebenswichtige und sensible Anlagen vor Gewalt zu schützen.» Diese Einsatzarten betreffen speziell Territorialformationen sowie Spezialtruppen und umfassen Bewachungsaufgaben, Betreuungsaufgaben sowie logistische Aufgaben. Auch hier kommt dem taktischen Funk auf Stufe Kompanie gesteigerte Bedeutung zu. Zuverlässige, *einfach zu erstellende und flexible Funkverbindungen sind also in der neuen Armee auf Stufe Kompanie von grosser Bedeutung.*

## Schweizer Eigenentwicklung im Vordergrund

Der Funk der mittleren und höheren taktischen Stufe – Verbindungen innerhalb von Brigade und Division ab Stufe Bataillon und Abteilung und innerhalb derselben – wird mit der Einführung des SE-235/435 erneuert. Der Typenentscheid ist im Frühling zugunsten des Funksystems PR4G von Thomson-CSF gefallen. Die Beschaffung ist mit dem Rüstungsprogramm 96 vorgesehen.

Es geht auf Kompaniestufe jetzt um die *Ablösung der bewährten, mustergültig militärischen und entsprechend populären SE-125 durch das SE-135*. Das dafür entwickelte **Pentacom** von Ascom stellt eine innovative Leistung dar, zu der Ascom nicht zuletzt dank ihrem Know-how im Bereich des parazivilen Funks befähigt wurde. Eine Beschaffung des neuen Handfunkgerätes SE-135 wird nach der Typenwahl in einem Rüstungsprogramm 1997 möglich werden. Die Schweizer Telekommunikationsfirma Ascom hat aus eigener Kraft ein Funkgerät entwickelt, das speziell auf die Bedürfnisse der Armee 95 ausgelegt ist. Das Pentacom genügt allen Anforderungen, was etwa für die Militärgültigkeit und die Kompatibilität mit anderen im Rahmen der Gesamtverteidigung wichtigen Netzen gilt. Das Pentacom ist eine Entwicklung einer auf den Gebieten des zivilen, parazivilen und militärischen Funks erfahrenen Schweizer Firma. Es handelt sich um einen der immer seltener werdenden Fälle einer vom Staat *nicht subventionierten schweizerischen Eigenentwicklung im Bereich der Rüstungstechnologie*.

## Leitlinien der Schweizer Rüstungspolitik

Der bereits gefällte Entscheid in Sachen SE-235/435 ist aus rüstungspolitischer Sicht bedeutsam. Was im Ausland gilt, sollte auch in der Schweiz gelten: Dass militärische Eigenentwicklungen ausländischen Angeboten *vorgezogen* werden, sofern das militärische Bedürfnis erfüllt und der Preis konkurrenzfähig ist.

Neben dem sicherheitspolitischen Aspekt der *Eigenständigkeit der Versorgung mit Rüstungsgütern* gilt dabei nach wie vor der *volkswirtschaftliche Aspekt*: der Erhalt eige-





ner Entwicklungs-Ressourcen und von Technologie-Know-how in der Schweiz sowie die Vergabe von jährlichen Auftragsvolumen in Milliardenhöhe an die inländische Industrie. Auch die neuen Richtlinien für die Rüstungspolitik gehen von diesen Grundsätzen aus. Diese Aufträge werden in einer Zeit im Inland beschäftigungswirksam, da grosse Teile der Industrie in der Schweiz Arbeitsplätze abbauen und ins Ausland verlagern.

Mit der Entwicklung des Pentacom-Handfunks leistet die Schweizer Telekommunikations-Industrie auch einen Beitrag zum *Technologiestandort Schweiz*. Vor allem in Israel finden heute noch vergleichbare, durch das Milizsystem getragene, spezifisch auf militärische Bedürfnisse ausgelegte Eigenentwicklungen statt. Zudem wurde auch auf eine regional breit abgestützte Fertigungsbeteiligung der Schweizer Industrie geachtet. Das Gerät ist in Serienproduktion, und eine Schweizer Beschaffung dürfte mit Sicherheit *Exportaufträge* nach sich ziehen.

#### Vollumfänglich miliztauglicher Handfunk Pentacom

Wie sieht das Leistungsprofil des SE-135 Pentacom aus?

- Das Pentacom entspricht preislich jedem vergleichbaren ausländischen Produkt.
- Seine Möglichkeit zum Zweinetzbetrieb erlaubt die gleichzeitige Teilnahme in zwei Funknetzen (z. B. Kompanienetz und Zugnetz) mit nur einem Gerät.
- Die Zusammenarbeit mit SE-235/435-Netzen lässt sich die Knoteneinheit vor- teilhaft realisieren.

■ Pentacom ist genauso milizfreundlich, einfach in Handhabung und Unterhalt wie das SE-125 und entspricht dem neuesten technologischen Stand.

■ Es handelt sich um ein sprachverschlüsseltes Gerät, das das bekanntlich beschränkte Frequenzangebot optimal nutzt. Es belegt weniger als ein Viertel der Festfrequenzbandbreite eines «Hoppers», was ganz im Sinne der immer bedeutsameren Frequenzökonomie ist.

■ Bei seiner Entwicklung konnten im Bereich des zivilen und parazivilen Funks – Polizei, Zivil- und Katastrophenschutz, Feuerwehr – gewonnene Erfahrungen des Herstellers voll ausgewertet werden.

■ Das Gerät ist abgestimmt auf eine Funkumwelt, in der noch viele andere präsent sind. Pentacom kann in einer solchen Umwelt eingesetzt werden, ohne die anderen Funkteilnehmer zu behindern, ohne selber behindert zu werden.

■ Bei Bedarf lassen sich zivile Netze und SE-135-Pentacom-Netze im Verbund betreiben, was etwa Verbindung zum Grenzschutzkorps oder zur Polizei bedeutend erleichtert.

Die Armee braucht ein neues taktisches Handfunkgerät, da die Ersatzteile des SE-125 langsam auslaufen. Die vielerorts aufkommende Vorstellung, dass auf dem Feld in Zukunft mit Natel gearbeitet werden kann, berücksichtigt nicht, dass derartige Netze im Ernstfall weder schützbar noch überhaupt verfügbar sein werden. Das Schweizer Handfunkgerät Pentacom erfüllt das militärische Pflichtenheft ganz offensichtlich, was insbesondere die Truppenversuche bei der Infanterie bewiesen haben. Und die Infanterie ist der

Hauptbenutzer des Nachfolgers des SE-125. Die Reichweite genügt den Anforderungen, die Miliztauglichkeit ist eklatant und vor allem, die rüstungs- und volkswirtschaftliche Bedeutung einer Schweizer Beschaffung liegen auf der Hand. Die massgeschneiderte Lösung des Pentacom vermag deshalb zu überzeugen – multifunktionaler Einsatz in einer multifunktionalen Armee. ✚

#### UNTERPRIVILEGIERT

Das Schicksal stempelte ihn zum Unterprivilegierten. Schon im Zeitpunkt des Entstehens waren seine besten Einfälle von der Wirklichkeit überholt.

Oscar Nitram

*“Gut,  
dass es sie  
gibt!”*



**Schweizer Berghilfe**

Verlangen Sie unseren Einzahlungsschein  
Telefon 01/710 88 33



## MultiNav 2000/DGPS

MultiNav 2000 GPS/DGPS sind Entwicklungen der Sintrade AG

**Erstes GPS-Navigationsgerät mit integriertem DGPS-Korrekturdaten-Empfänger für Genauigkeiten bis 2 Meter!**

- ✓ Schweizer Koordinaten.
- ✓ Robuste Militärausführung in Aluminiumgehäuse.
- ✓ 30 Stunden Datenlogger.
- ✓ 3D-Auswertungssoftware.
- ✓ Speicherkapazität für ca. 2000 Wegpunkte.
- ✓ RS-232 I/O-Schnittstelle.
- ✓ Hochauflösendes, grosses Grafikdisplay (8200 Pixel).
- ✓ 1,8 Ah-Akkupack.
- ✓ Ext. DC-Anschl. 10-32 V.
- ✓ Abnehmbare Helixantenne.
- ✓ 8-Kanal GPS (parallel/L1).
- ✓ Altitude Sensor (A-Version)
- ✓ Spezielle Softwareapplikationen sind integrierbar.

Das einzigartige Hand-GPS für Armee • Polizei • PTT • Feuerwehr • Rettungsdienste • landwirtschaftliche Betriebe • kommunale Dienste • Hoch- u. Tiebauunternehmen • Ingenieure • Transportfirmen, etc.

## Sintrade AG

Grossmünsterplatz 6, 8001 Zürich  
Telefon: 01-262 52 66/ Telefax: 01-262 06 95

NOSTALGIE I STANBUL

# ORIENT EXPRESS

## Schnupperfahrten durch den Thurgau

### Fr. 98.–

3 1/2 stündige Bahnfahrt, Champansky, feines russisches Menü und Balalaika-Musik  
(Fr. 25.– Zuschlag bei Dampflok am Samstag- und Sonntagnachmittag)

Abfahrten jeweils mittwochs bis sonntags vom 17. November 1995 bis 10. März 1996

Ideal für  
**Geschenkgutscheine, Firmenessen,  
Familianlässe**

## Reservieren Sie schon jetzt!

Telefon 072 21 85 85    Telefax 072 22 34 07

**reisebüro  
mittelthurgau**

Winterthur • Amriswil • St. Gallen • Frauenfeld • Eschlikon • Kreuzlingen • Einsiedeln

**Bernerhaus**  
8570 Weinfelden