

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 65 (1992)  
**Heft:** 6

**Artikel:** FUNK 2.0 : ein Softwareprodukt für die Übermittlungsoffiziere  
**Autor:** Gnehm, Alfred  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-560454>

### **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:** 28.01.2026

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

# FUNK 2.0: Ein Softwareprodukt für die Übermittlungsoffiziere

Von Major Alfred Gnehm, Zürich

Die heute gebräuchlichen Funknetze auf Stufe Einheit und Truppenkörper benötigen für ihren Betrieb einen nicht unerheblichen Aufwand an Dokumenten. Diese Übermittlungsbeurteilungsunterlagen werden durch die Übermittlungs- und Funkeroffiziere meist in der Freizeit ausserdienstlich erstellt und vervielfältigt. Seit zwei Jahren ist im Bereiche der Mechanisierten und Leichten Truppen ein Softwarepaket «FUNK-MLT» im Einsatz, das dem Übermittlungs- und Funkeroffizier die Arbeit wesentlich erleichtert. Die Verwendung des Programms ist jedoch nicht speziell auf die MLT zugeschnitten.

## Ausgangslage

Die Übermittlungs- und Funkeroffiziere der Truppenkörper haben die Aufgabe, neben ihren normalen Führungs- und Ausbildungstätigkeiten auch die zum Betrieb der Funknetze benötigten Übermittlungsbeurteilungsunterlagen zu erstellen. Diese Arbeit erfordert pro Satz ohne spezielle Hilfsmittel zwischen vier und sechs Stunden intensiven Arbeitseinsatz. Für jeden WK sind pro Netz etwa 3 Sätze vordienstlich zu erstellen. Der Übermittlungsoffizier und Funkeroffizier von Truppenkörpern erstellt deshalb für das Führungsnetz und das Aufklärungsnetz zusammen mindestens 6 Sätze. Daneben sind die für die Mobilmachung benötigten Sätze periodisch zu überarbeiten.

Einige Übermittlungsoffiziere sind deshalb dazu übergegangen, Programme zu schreiben, die ihnen die Arbeit abnehmen. Dass dabei in erster Linie an die einfache Gestaltung der Unterlagen und nicht immer an die Datensicherheit gedacht wurde, liegt auf der Hand. Aufgrund des Bedarfes formulierte die Arbeitsgruppe der MLT-Übermittlungsoffiziere 1989 einen Bearbeitungsantrag an das Bundesamt für Übermittlungstruppen, ein geeignetes Programm zu erstellen. Letzterem wurde 1990 entsprochen und eigens dafür ein EDV-Pionier abgestellt. Somit war der Weg frei, in enger Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Uem Of MLT dieses Projekt zur Anwendungsreife zu führen.

## Aufgabenstellung

- Das Programm sollte die ausserdienstliche Arbeit der Übermittlungsoffiziere vereinfachen. Sie war demzufolge auf die gängigste Hardware und das gängigste Betriebssystem abzustimmen.
- Die Software sollte universell, also nicht nur für die MLT, einsetzbar sein.
- Der Geheimhaltung von klassifiziertem Datei-Inhalt ist Rechnung zu tragen.
- Vom Anwender sollten im Normalfall keine speziellen Informatikkenntnisse gefordert werden müssen.
- Die Benutzerführung sollte den Stand der Technik erfüllen.

## Lösung

Das Programm baut darauf auf, dass es die anwendungsspezifischen Informationen (Codierlisteninhalt, Unterlagengestaltung, Rufnamen) aus Dateien entnehmen kann. Die ausgangsspezifischen Daten (Trigramme zur Codierung, Funkerkennungsblöcke und Codierbuchstaben für die Frequenznummerncodierung) werden während des Programmablaufes immer wieder neu generiert und zusammen mit den verbandsspezifischen Daten (Kommandostel-

len, Frequenznummern und Rufnamenzusätze) in ein auf die Anwendung zugeschnittenes Formblatt eingetragen.

Die zur Verarbeitung notwendigen Dateien können im Editiermodus durch den Anwender selbst strukturiert, erstellt und verändert werden. Durch die spezielle Kennzeichnung der Dateiarten können einzelne Dateien oder Formblätter auch für verschiedene Anwendungen verwendet werden.

Die vielfältigen zur Anwendung gelangenden Sichtgeräte werden voll unterstützt. Die handelsüblichen Drucker werden korrekt angesteuert.

Die Geheimhaltung von klassifizierten Daten musste dadurch sichergestellt werden, dass es dem Anwender nicht ermöglicht wird, die Daten ohne Kunstgriff auf eine Harddisk zu schreiben. So müssen die Daten auf das Laufwerk A oder B abgelegt werden, während die Treiber und das Programm ohne weiteres auch fest installiert werden können.

Die Benutzerführung geschieht über eine obere Menüleiste, auf der mittels Cursortasten von Menüpunkt zu Menüpunkt gesprungen werden kann. Daneben können die Menüpunkte auch mit einem im Menütext speziell markierten Kennbuchstaben direkt angesprungen werden. Einmal im Menüangelaugt, erscheinen auf der Fusszeile immer die zur Verfügung stehenden Möglichkeiten.

Eine detaillierte Bedienungsanleitung ermöglicht es dem Anwender, ohne Einführungskurs das Programm zu bedienen. Ausserdem werden die Dateiformate ausführlich beschrieben, damit auch Fremddaten übernommen werden können oder gewisse Manipulationen mit einem üblichen Texteditor vorgenommen werden können. Wer über einen Texteditor verfügt, kann zudem auch die Formblätter neu erstellen oder verändern, und für diejenigen, die einen exotischen Drucker verwenden, wird sogar die Erstellung eines eigenen Druckertreibers erläutert.

## Hard- und Softwarevoraussetzungen

PC-DOS-Rechner mit minimal einem Floppy-Laufwerk zu 360 KByte. Ab Version 2 ist ein 720-KByte- oder ein 1,2-MByte-Laufwerk zu empfehlen.

Die ATARI-ST-Rechner können verwendet werden, sofern ein Software-Emulator (z.B. PC-Ditto) oder Hardware-Emulatoren (Supercharger, ATonce) verwendet werden.

Leider kann das Programm nicht auf Apple-PC portiert werden.

## Mängel und Erweiterungen

Die Software ist seit 2 Jahren bei ungefähr 40 Anwendern im Betrieb. Die hauptsächlichsten

Mängel betrafen die Benutzerführung durch die nicht immer eindeutigen Begriffe in den Menütexten. Ausserdem konnte die alphabetische Sortierung der Funkerkennungsgruppen nicht von Ausgabe zu Ausgabe angepasst werden. Für den Einsatz in einer Übermittlungsabteilung war die Möglichkeit, Frequenznummern in die Grundeinstellungsfelder einzublenden, zu wenig flexibel, und die Trennung zwischen Funkerkennungsstabelle und Rufnamenliste konnte nur über einen Kunstgriff realisiert werden. Des weiteren war es nicht möglich, auf der Rufnamenliste auch einen Teil der Codierliste (z.B. für den ESM-Teil) unterzubringen. Durch die Version 2 werden diese Mängel nun eliminiert. Leider konnte die französische Bedienerführung noch nicht integriert werden, doch existieren bereits übersetzte Formblätter und Standardinhalte.

## Zukunft

Zur Zeit befindet sich die Version 2.0 im Test. Nach Behebung der noch festgestellten Mängel dürfte diese Version ab Mitte 1992 zur Verfügung stehen.

Da in letzter Zeit auch einige «Nichtgelbe» das Programm erworben haben, scheint es sinnvoll, die dort gewonnenen Erfahrungen und erstellten Formblätter zu sammeln und den entsprechenden Truppengattungen zur Verfügung zu stellen. Ein User-Club als Plattform für Verbesserungsvorschläge, Dateien- und Treiberaustausch muss künftig überprüft werden.

## Vertrieb

Der Vertrieb erfolgt über die Arbeitsgruppe der MLT-Übermittlungsoffiziere gegen Einzahlung eines kleinen Unkostenbeitrages. Der Benutzer wird registriert, bei Software-Updates informiert und wieder mit dem neuen Stand ausgerüstet. Über die Formalitäten und die technischen Daten kann bei nachstehender Adresse ein Datenblatt bezogen werden. Bitte ein adressiertes Rückcouvert beilegen.

Bundesamt für Mechanisierte und Leichte Truppen, CUD  
Papiermühlestrasse 14, 3003 Bern

