Schweizer Armee

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen**

Band (Jahr): **50 (1977)**

Heft 11-12

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

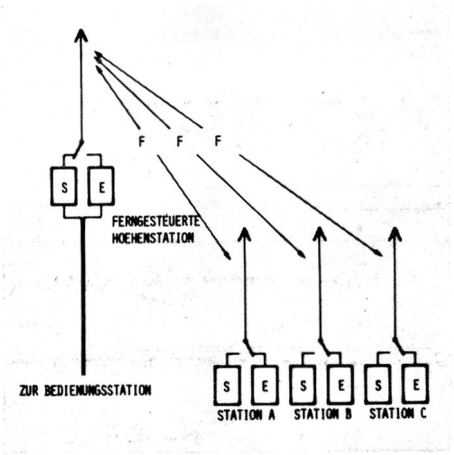
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

kann aber zusätzlich — und davon wird gelegentlich Gebrauch gemacht — durch Anschaltung einer Telefonleitung an die Relaisstation eine Duplexverbindung von der Fixstation zu allen mobilen Aussenstationen eingerichtet werden, sofern die Mobilstationen ebenfalls einen Duplexbetrieb zulassen.

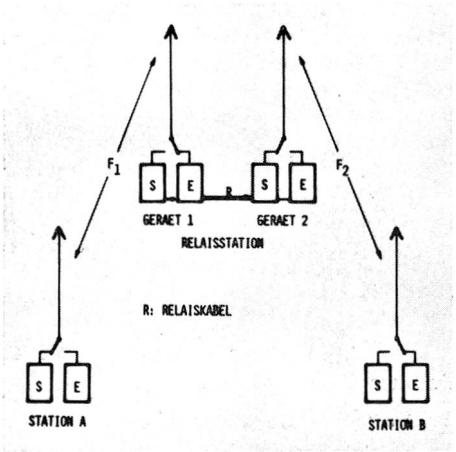
Ein *frequenzsparendes* Verfahren mit trotzdem gutem Versorgungsbereich zeigt Figur 4. Hier handelt es sich grundsätzlich um ein einfaches Simplexnetz, bei welchem aber die Fixstation *fernbedient* auf einem Höhenstandort aufgebaut wird. Verbindungen zwischen zwei mobilen Teilnehmern sind aber dabei nur in einem kleinen Raum möglich, da diese Signale nicht über einen Umsetzer laufen. Entsprechend eignen sich solche Netze vor allem für *sternförmige Netze* mit einer Zentrale und vielen Aussenstationen.



Figur 4: Frequenzsparendes Simplexnetz (Wechselsprechen) mit grossem Versorgungsbereich

Relaisbetrieb in der Armee

Eine besondere Art von Relaisbetrieb ist im militärischen Bereich zu finden: Weil hier in der Regel Simplexgeräte (welche aber über eine hohe Kanalzahl verfügen) Verwendung finden, werden einfach zwei völlig *unabhängige Simplexstrecke* über eine Relaisstation hintereinandergeschaltet. Die beiden Simplexfrequenzen müssen wiederum über einen ausreichend grossen Frequenzabstand verfügen. Dieser hängt in besonderem Masse von der Entkopplung der verwendeten Antennen ab. Figur 5 zeigt diese bekannte Betriebsart.



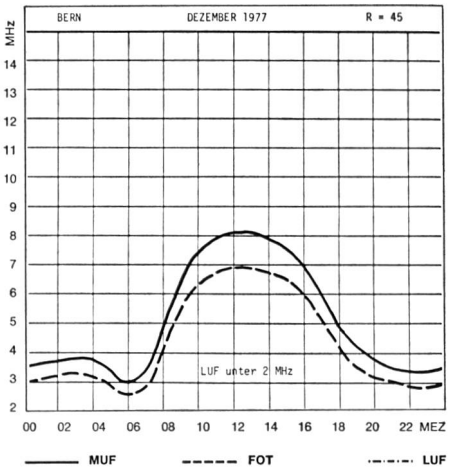
Figur 5: Militärisches Relaisfunknetz mit den Gerätefamilien SE-206/9, SE-407/11 und SE-227/412.

Man bemerkt hier aber, dass einerseits für die Relaisstation 2 Sender und 2 Empfänger eingesetzt werden müssen, und andererseits Mehrfachnetze nur eingeschränkt im Relaisbetrieb möglich sind.

Entsprechend sind die Verkehrsregeln darauf ausgelegt, dass auf dem Relaiskanal nur zeitweise eine Punkt-Punkt-Verbindung geschaltet wird. Nachher wechseln die entsprechenden Stationen wiederum auf den Arbeitskanal. Die erwähnten Nachteile führen heute zur Entwicklung anderer, quasiduplexartiger Uebertragungsverfahren.

Hansjörg Spring

Frequenz-Prognose



Hinweise für die Benützung der Prognose

1. Die Prognosen werden mit numerischem Material des Institute for Telecommunication Sciences, Boulder Colorado, auf einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage mehrere Monate im voraus erstellt.

2. Die Angaben sind wie folgt definiert:

   R Prognostizierte, ausgeglichene Zürcher Sonnenfleckenrelativzahl

   MUF (Maximum Usable Frequency) Medianwert der Standard-MUF nach CCIR

   FOT (Frequence Optimum de Travail) Günstigste Arbeitsfrequenz, 85 % des Medianwertes der Standard-MUF, entspricht demjenigen Wert der MUF, der im Monat in 90 % der Zeit erreicht oder überschritten wird

   LUF (Lowest Useful Frequency) Medianwert der tiefsten noch brauchbaren Frequenz für eine effektiv abgestrahlte Sendeleistung von 100 W und eine Empfangsfeldstärke von 10 dB über 1 µV/m

   Die Prognosen gelten exakt für eine Streckenlänge von 150 km über dem Mittelpunkt Bern. Sie sind ausreichend genau für jede beliebige Raumwellenverbindung innerhalb der Schweiz

3. Die Wahl der Arbeitsfrequenz soll im Bereich zwischen FOT und LUF getroffen werden.

   Frequenzen in der Nähe der FOT liefern die höchsten Empfangsfeldstärken.

Abteilung für Uebermittlungstruppen

Schweizer Armee

«Weitermachen in der Armee»

Eine interessante Broschüre des EMD — Was heisst *«Milizarmee»*, welche Aufgaben hat ein *Korporal* zu erfüllen, welche Ausbildung erhält er, wer wird *Offizier*, wer *Feldweibel* und wer *Fourier?* Auf diese Fragen gibt die neue Broschüre des Stabes der Gruppe für Ausbildung Auskunft. Das ausgezeichnet gestaltete Büchlein enthält auch interessante Informationen über die Erwerbsausfallentschädigung und den Kündigungsschutz. Es eignet sich besonders für Jugendliche im vordienstlichen Alter als Richtlinie zur Planung ihrer persönlichen Ausbildung. Zu beziehen bei der Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, 3000 Bern.

Neue Ausstellung der Abteilung für Uebermittlungstruppen im Verkehrshaus in Luzern

Am 10. November 1977 eröffnete alt Bundesrat Ludwig von Moos, Präsident des Vereins Verkehrshaus der Schweiz, in Luzern eine Ausstellung der *Abteilung für Uebermittlungstruppen.* Die neue ständige Ausstellung ist eine Ergänzung der Abteilung *Fernmeldewesen* des Verkehrshauses Luzern. Originalgegenstände, Modelle und Fotos vermitteln ein Bild der Einrichtungen und Systeme, welche im weitesten Sinne Kommunikation und Führung in der Armee sicherstellen. Die Ausstellung wurde von Angehörigen der Uebermittlungstruppen gestaltet.