

Zum Einsatz von Funkverbindungen

Autor(en): **Schmidlin, W.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Der Fourier : offizielles Organ des Schweizerischen Fourier-Verbandes und des Verbandes Schweizerischer Fouriergehilfen**

Band (Jahr): **43 (1970)**

Heft 12

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-518069>

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.

Zum Einsatz von Funkverbindungen

von Major Schmidlin W., Instr Of der Uem Trp

Drahtverbindungen sind unser primäres Fernmeldemittel in der Armee. Immerhin kann dieses erdgebundene und dadurch relativ unbewegliche und verletzbare Mittel nicht in allen Fällen genügen. Funk muss zur Sicherstellung des Drahtnetzes und für besondere Einsätze vor allem in der Bewegung herangezogen werden.

Auf der mittleren und unteren Stufe sind es hauptsächlich Sprechfunknetze, die zur Anwendung kommen. Zwei besondere Eigenschaften zeichnen diese Art von Funkverbindungen aus.

- a) Die Funkgeräte arbeiten in der Regel sende- und empfangsmässig auf der gleichen Frequenz, das heisst wer sendet, kann nicht gleichzeitig empfangen und umgekehrt. Das Gerät arbeitet im Normalzustand als Empfänger; erst durch Drücken der Sprechaste wird der Sender eingeschaltet. Wenn die Sprechaste losgelassen wird, schaltet das Gerät wieder auf Empfang um. Praktisch bedeutet dies, dass sich die Gesprächspartner über eine Funkverbindung nicht unterbrechen oder dreinreden können. Um hier einen sauberen Sprechverkehr sicherzustellen, müssen bestimmte Regeln befolgt werden, die bei der Telephonverbindung über Draht nicht notwendig sind.
- b) Es muss damit gerechnet werden, dass jedermann, der über einen geeigneten Empfänger verfügt, die Funkverbindung abhören kann. Unter bestimmten Voraussetzungen wird das in Kauf genommen. Normalerweise soll jedoch durch Anwendung eines Tarnverfahrens ein nutzbringender Abhorch erschwert oder verunmöglicht werden. Wohl existieren heute automatische Sprachverschlüsselungsgeräte, sie kommen aber vorläufig auf den Sprechfunknetzen der unteren Stufe nicht zur Anwendung. Es bleibt also Sache des Benützers der Funkverbindung, den Informationsaustausch durch geeignete Massnahmen zu tarnen.

Nachstehend sollen die einfachsten Regeln erläutert werden, die es gestatten, diesen beiden Tücken der Sprechfunkverbindung Herr zu werden.

Die Sprechregeln

Wie wir gesehen haben, kann per Funk nur wechselweise gesprochen werden. Der Übergang des Gesprächs von einem Partner zum andern muss markiert werden. Der Sprechende zeigt seinem Partner durch die Aufforderung ANTWORTEN an, dass er vorläufig fertig gesprochen hat und das Wort jetzt seinem Partner erteilt. Dieser bestätigt durch VERSTANDEN, dass er die Meldung aufgenommen hat. Er kann jetzt seinen Teil des Gesprächs anfügen, bis auch dieser durch die Aufforderung ANTWORTEN abgeschlossen wird. Für einen Gesprächspartner beginnt demnach die Übermittlung immer mit der Bestätigung VERSTANDEN und endet mit der Aufforderung ANTWORTEN. Dazwischen liegt sein Anteil am Gespräch. Zur Vermeidung von Missverständnissen wird der aufgenommene Text in der Regel wiederholt.

Es bleibt noch die Frage offen, wie eine Funkübermittlung begonnen und beendet wird. Im Funknetz werden den einzelnen Stationen Rufnamen zugeteilt; sie ermöglichen den Aufruf der gewünschten Station. Beispiel: «ROBINSON von ARNIKA ANTWORTEN!» Der Aufrufende nennt also zunächst den Rufnamen der gewünschten Gegenstation, fügt seinen eigenen Rufnamen an und übergibt durch die Aufforderung ANTWORTEN das Wort an seine Gegenstation. Als Ausnahme zur Regel antwortet nun die Gegenstation nicht direkt mit der Bestätigung VERSTANDEN, sondern sie fügt vorher zur Identifikation noch einmal die Rufnamen ein, also: «ARNIKA von ROBINSON VERSTANDEN — ANTWORTEN!»

Durch die abschliessende Aufforderung ANTWORTEN gibt die aufgerufene Station sofort wieder zurück an die aufrufende Station, welche ihrerseits mit VERSTANDEN quittiert und nun mit der Übermittlung des Textes beginnen kann.

Noch einmal:

Station ARNIKA: «ROBINSON von ARNIKA ANTWORTEN!»
Station ROBINSON: «ARNIKA von ROBINSON VERSTANDEN — ANTWORTEN!»
Station ARNIKA: «VERSTANDEN — (Text) . . .

Der Abschluss einer Funkübermittlung ist denkbar einfach, indem diejenige Station, die die Übermittlung beenden will, nach der letzten Textquittung der Gegenstation den abschliessenden Ausdruck RICHTIG — SCHLUSS anfügt, also:

Station ROBINSON: . . . (quittiert den letzten Textteil) — ANTWORTEN!»

Station ARNIKA: «RICHTIG — SCHLUSS!»

Damit werden die Sprechasten losgelassen, beide Funkgeräte arbeiten als Empfänger weiter, bereit, einen neuen Aufruf zu empfangen.

Selbstverständlich existieren für viele Spezialfälle besondere Sprechregeln. Das Reglement 58.6 «Sprechregeln für den Bodenfunkverkehr aller Truppen» gibt darüber Auskunft.

Die Tarnung der Übermittlung

Wir kennen in der Armee verschiedene Tarnverfahren, die mehr oder weniger Schutz bieten und damit ihrer Sicherheit entsprechend auf höherer oder niederer Stufe eingesetzt werden.

Auf den Sprechfunknetzen der unteren Stufe kommen zwei Verfahren in Frage, nämlich die Umschreibung und die verschleierte Sprache. Die Umschreibung basiert auf gemeinsamen Kenntnissen der Gesprächspartner. Zum Beispiel: «Ich erwarte Sie in einer Stunde dort, wo wir gestern über den Haarschnitt in der Armee diskutiert haben.» Für dieses Verfahren werden keine schriftlichen Tarnunterlagen benötigt. Der Erfolg hängt einzig und allein von der Spitzfindigkeit der jeweiligen Benutzer der Funkverbindung ab.

Auf breiterer Basis verwendbar ist das Verfahren der verschleierten Sprache. Hier werden bestimmten Klarausdrücken Decknamen oder Deckzahlen zugeordnet, wobei in der Anwendung oft nur die wesentlichen Teile der Information verschleiert werden. Eine besondere Gebrauchsanweisung für die Verwendung der Verschleierungslisten braucht kaum gegeben zu werden. Wohl müssen vom Spezialisten gewisse Regeln beachtet werden, es würde aber zu weit führen, an dieser Stelle darauf einzugehen. Wesentliche Bedeutung hat jedoch das Verfahren zur Übermittlung von Ortsangaben. Jede Verschleierungsliste enthält in der Regel eine Anzahl Messnullpunkte und die zugehörigen Deckzahlen oder Decknamen. Ein solcher Messnullpunkt ist im Grunde genommen nichts anderes als ein beliebiger Punkt des Koordinatensystems unserer Landeskarten, der als neuer Bezugspunkt gewählt wird. Von diesem Punkt aus wird nun der per Funk zu übertragende Ort vermessen und zwar im Kilometermass nach dem normalen Koordinatenprinzip. Die Abweichungen des gesuchten Ortes vom gegebenen Messnullpunkt in Kilometern und Bruchteilen davon werden dann in klar dem verschleierten Ausdruck für den Messnullpunkt angefügt. Es soll beispielsweise der Ort mit der Koordinate 682 500 / 187 700 übermittelt werden. In der Verschleierungsliste finden wir einen Messnullpunkt 680 / 180 und dessen Deckname ERGO. Der verschleierte Ausdruck für die gegebene Koordinate lautet somit: «ERGO 2,5 / 7,7». Kann kein Messnullpunkt gefunden werden, der südwestlich der zu übertragenden Koordinate liegt, so müssen die entsprechenden Himmelsrichtungen angefügt werden. In unserem Falle würde es also überflüssigerweise so heissen: «ERGO 2,5 E / 7,7 N».

Die sichere Handhabung des Messnullpunktverfahrens erfordert selbstverständlich gründliche Kenntnisse des Koordinatensystems unserer Landeskarten sowie einige Übung. Mehr über dieses Prinzip der Tarnung der Übermittlung findet man im Reglement 58.24 «Die verschleierte Sprache».

Anmerkung der Redaktion

Dieser Artikel ist als Arbeitsunterlage für die Vorbereitung der Teilnehmer an den Schweizerischen Wettkampftagen der hellgrünen Verbände 1971 in Bern gedacht.