

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
Band: 48 (1975)
Heft: 12

Rubrik: Frequenz-Prognose

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: 18.02.2026

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

Moment der Ueberraschung gekennzeichnet. Ein möglicher Angreifer verfügt zudem über ständig verbesserte Luftkriegsmittel und kann auf dem Sektor der

elektronischen Kriegführung

modernste Geräte und Systeme zur Störung der Warn-, Leit- und Verbindungsanlagen einsetzen. Im Bereich der indirekten Kriegführung lassen die vorhandenen Anzeichen eine vermehrte Anwendung von Subversion, Erpressung und Terror erwarten. Angesichts dieser Bedrohungen soll unsere Dissuasionsstrategie einem möglichen Gegner bewusst machen, dass wir seine Angriffsmittel in einem für ihn untragbaren Masse abzunützen vermögen.

Voraussetzung hierfür ist die Fähigkeit,

- den Kampf in jedem Teil des Landes zu führen;
- in flexibler Anpassung an die operative Entwicklung dem Gegner dort, wo er die Entscheidung sucht, mit angemessenen Kräften entgegenzutreten;
- nach dem Verlust des operativen Zusammenhanges dem Gegner durch einen wirkungsvollen und lange dauernden Kleinkrieg die volle Beherrschung der besetzten Gebiete zu verunmöglichen.

Nach Massgabe der jeweiligen Bedrohung müssen darum möglichst günstige Voraussetzungen für eine tiefe Staffellung der Kräfte geschaffen werden. Es wird darum gehen,

- einen Angreifer, der den Durchmarsch durch schweizerisches Gebiet zu erzwingen sucht, zu einer Vielzahl sich folgender Angriffsoperationen zu zwingen;
- einen Gegner, der die Besetzung des Landes anstrebt, möglichst lange am Zusammenwirken, insbesondere an der räumlichen Vereinigung der Angriffskräfte zu hindern.

Daraus folgt, dass in den wahrscheinlichsten Bedrohungsfällen ein grosser Teil der Kampfverbände im Mittelland einzusetzen sein wird.

Dem Feldarmeeekorps

werden folgende Aufgaben zufallen:

- gegnerische Durchbrüche durch Räume zu verhindern, deren Besitz für eine zusammenhängende Kampfführung auf Armeestufe entscheidend ist;
- Rücken und Flanken benachbarter Armeeekorps oder Räume von besonderer strategischer oder operativer Bedeutung zu decken.

Die Feldarmeeekorps müssen also in der Lage sein, den Kampf gegen einen mechanisierten oder luftgelandeten Angreifer in jedem Teil ihres Operationsraumes aufzunehmen und durch das Zusammenwirken

stabiler und beweglicher Kräfte den Gegner abzunützen, aufzusplittern und zu vernichten.

Das Gebirgsarmeeekorps

hat namentlich folgende Aufgaben zu erfüllen:

- gegnerische Vorstösse durch den Alpenraum zu verhindern;
- Rücken oder Flanken von Feldarmeeekorps zu decken;
- einen Teil des Alpenraumes während langer Zeit zu behaupten.

Die Aufgabe der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen

besteht im Verteidigungsfall darin,

- der gegnerischen Luftwaffe die Bekämpfung wichtiger Objekte zu erschweren;
- den Kampf der Erdtruppen zu unterstützen durch Aufklärung im gegnerischen Aufmarschraum, Schutz gegen die Einwirkung feindlicher Flugzeuge und Bekämpfung von Erdzielen ausserhalb der Reichweite der andern Waffen.

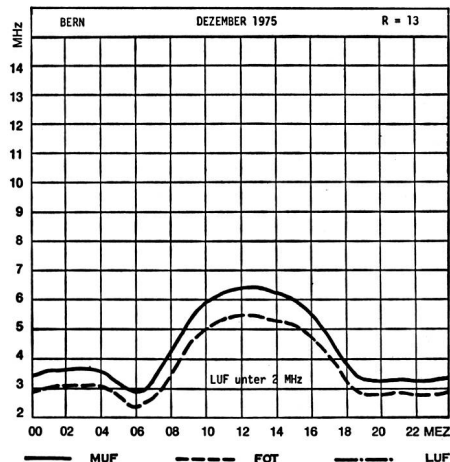
Der Raum, in welchem unsere Kampfmitel zum Einsatz kommen, wird namentlich durch folgende Merkmale gekennzeichnet sein:

- Die fortschreitende Ueberbauung bewirkt eine zunehmende Kammerung des Geländes. Führung, Entfaltung und Feuerkampf mechanisierter Verbände werden dadurch erschwert. Gleichzeitig nimmt die Bedeutung der dreidimensionalen Kampfführung zu.
- Die Abhängigkeit zahlreicher Lebensbereiche von technischen Systemen wird weiter zunehmen. Daraus ergibt sich in mancher Hinsicht eine erhöhte Störanfälligkeit.

Unsere Armee wird in den 80er Jahren ihre Aufgabe nur dann erfüllen können, wenn Einsatzdoktrin, Organisation, Ausrüstung und Ausbildung folgerichtig auf das mutmassliche Umwelt- und Bedrohungsbild ausgerichtet werden. Daraus ergeben sich im wesentlichen folgende Konsequenzen:

- Den Mitteln zur Bekämpfung von Panzerfahrzeugen ist gegenüber denjenigen zur Bekämpfung ungeschützter Truppen erhöhte Bedeutung einzuräumen. Reichweite, Dichte und Gefechtsfeldbeweglichkeit der Panzerabwehr müssen erhöht werden. Gleichzeitig ist vermehrt Gewicht auf die Nachtauglichkeit zu legen.
- Die geschilderten Veränderungen des Raumes und die erhöhte Bedrohung aus der Luft erfordern, dass unsere Panzerverbände teilweise auf taktischer Stufe (Division, Regiment) eingegliedert werden.
- Die zunehmende Bedeutung der luftmobilen Kampfführung verlangt, dass

Frequenz-Prognose



Die Benützung der Frequenz-Prognosen

- Die obigen Frequenz-Prognosen wurden mit numerischem Material des «Institute for Telecommunication Sciences and Aeronomy (Central Radio Propagation Laboratory)» auf einer elektronischen Datenverarbeitungsmaschine erstellt.
- Anstelle der bisherigen 30 % und 90 % Streuungsangaben werden die Medianwerte (50 %) angegeben, auch wird die Nomenklatur des CCIR verwendet.
- Die Angaben sind wie folgt definiert:
R
 prognostizierte, ausgeglichene Zürcher Sonnenflecken-Relativzahl.
MUF
 («Maximum Usable Frequency») Medianwert der Standard-MUF nach CCIR.
FOT
 («Fréquence Optimum de Travail») günstigste Arbeitsfrequenz, 85 % des Medianwertes der Standard-MUF entspricht demjenigen Wert der MUF, welcher 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 einer 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.
- 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

die dichte Belegung des schweizerischen Territoriums mit Kampftruppen und somit möglichst grosse Bestände beibehalten werden.

- Unsere Armee bedarf ferner einer Verstärkung der Mittel für die Luftverteidigung (Flugwaffe und Fliegerabwehr) und für die elektronische Kriegführung.
- Sektorielle Anwendung von Gewalt wie Attentate, Terroraktionen, Zerstörung ausgewählter Objekte kann — schon in Zeiten relativen Friedens — den Einsatz von Truppen für den Schutz wichtiger Objekte erfordern. Die entsprechende Ausbildung ist zu vervollständigen und zu intensivieren.

Damit unsere Armee einerseits den dargestellten Anforderungen und andererseits dem Problem der absinkenden Bestände gerecht werden kann, ist eine organisatorische Weiterentwicklung vorgesehen, im wesentlichen folgende

strukturellen Neuerungen:

In den Feldarmee-korps sollen die Feld- und Grenzdiveisionen gleich organisiert werden und je ein Panzerbataillon als Gegenschlagsverband und ein sogenanntes Infanterie-Panzerbataillon erhalten, das kompanieweise als bewegliches Element der Panzerbekämpfung in die Infanterieregimenter eingegliedert würde. Diese werden so befähigt, auch im Mischgelände als autonome Kampfgruppe die Abwehr zu führen.

Da eine Erhöhung des Mechanisierungsgrades aus verschiedenen Gründen nicht in Frage kommt, müssen für die Bildung der neuen Verbände die mechanisierten Aufklärungsbataillone und die selbständigen Panzerbataillone der mechanisierten Divisionen herangezogen werden. Das Total der mechanisierten Bataillone bleibt also gegenüber heute unverändert.

Für eine wirksame Panzerabwehr sind folgende Massnahmen vorgesehen:

- Auf der Kompaniestufe soll mit einer neuen Munition die Reichweite der panzerbrechenden Mittel auf 400 bis 500 m erhöht werden.
- Alle Füsilierbataillone der Feldarmee-korps sollen mit eigenen Panzerabwehrkompanien ausgestattet werden, die über Panzerabwehrwaffen mit einer Reichweite von 1000 m verfügen.

Da diese Verstärkung der Panzerabwehr der Infanterie die Bildung zusätzlicher Panzerabwehrkompanien erfordert und zudem die Feuerkraft der Gebirgsinfanterieregimenter durch die Eingliederung je einer schweren Minenwerferkompanie erhöht werden soll, wird eine teilweise Umrüstung von Infanterieverbänden nicht zu umgehen sein.

Bei der Artillerie wird die Zahl der Panzerhaubitze-Abteilungen von sechs auf zwölf verdoppelt und die erforderliche Mobilitäts-erhöhung durch die Eingliederung je einer

Abteilung in die Feld- und Grenzdiveisionen auch für diesen Heeres-einheitstyp realisiert. Durch die Straffung der Führungsstruktur sollen Bestände eingespart werden.

Die Verstärkung der Mittel für die Luftverteidigung soll einerseits durch ein neues Kampfflugzeug und andererseits durch eine qualitative Verbesserung der Fliegerabwehr erreicht werden. Dazu sind die Bildung je einer mobilen Fliegerabwehr-Lenk-waffenabteilung pro mechanisierte Division zum Schutze der Panzerverbände und die schrittweise Ausrüstung der Mittelkaliber-Fliegerabwehr durch ein neues Feuerleit-gerät vorgesehen. Die Fliegerabwehrkompanien der Infanterieverbände sollen in die mobilen leichten Fliegerabwehrabteilungen überführt werden.

In der Territorialzone wird die Zusammenfassung der Versorgungs-, Material-, Munitions- und Feldpostformationen in Versorgungsregimenter die Kommandoführung beweglicher gestalten.

In den Armeekorps und Divisionen ist ein aus Stabs-, Sicherungs-, Aufklärungs- und Strassenpolizeinheiten zusammengesetztes Stabsbataillon vorgesehen. Die Eingliederung einer Sanitätskompanie in alle Kampfre-gimenter dient der Erhöhung der sanitätsdienstlichen Autonomie der Trup-
pe.

All die Unsicherheitsfaktoren berücksichtigend, lässt sich im gegenwärtigen Zeitpunkt folgendes festhalten:

In der Annahme, dass in Zukunft der Realwert der für die Gestaltung der Armee der 80er Jahre zur Verfügung stehenden Mittel unter Einschluss eines Zuschlages für höhere Technizität, dem gegenwärtigen Stand entspreche, darf nach heutigem Kenntnisstand erwartet werden, dass die entscheidenden Vorhaben bis Mitte der 80er Jahre realisiert werden können.

Die dazu notwendig werdenden Aenderungen der Armeestruktur sind, um die permanente Einsatzbereitschaft zu erhalten und aus ausbildungstechnischen Gründen, schrittweise vorzunehmen und haben den personellen und finanziellen Möglichkeiten Rechnung zu tragen.

- Mit der Neugestaltung der Versorgungsformationen im Sinne der neuen Versorgungskonzeption kann bereits auf den 1. Januar 1977 ein entscheidendes Teilgebiet des Armeeleitbildes 80 verwirklicht werden.
- Die bevorstehende Auslieferung der mit den Rüstungsprogrammen 74 und 75 bewilligten Panzer und Panzerhaubitzen erlauben die Umrüstung der Aufklärungsbataillone und weiterer Artillerieabteilungen auf den 1. Januar 1979 und bilden die Voraussetzung für die Verstärkung der Grenz- und Felddiveisionen.
- Auf den gleichen Zeitpunkt sollen die schweren Minenwerferkompanien der Gebirgsinfanterieregimenter aufgestellt

werden. Mit der die Reorganisation der Infanterie prägenden Bildung von Panzerabwehrkompanien auf Stufe Bataillon ist in den frühen 80er Jahren zu rechnen.

Die zweite, in die 80er Jahre fallende Realisierungsphase wird zur Hauptsache durch die Reorganisation der Sanität und die Verbesserung des Fliegerabwehrschutzes unserer mechanisierten Verbände gekennzeichnet sein.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass im Armeeleitbild 80 die 1966 festgelegte Einsatzkonzeption im wesentlichen bestätigt wird. Dies bedeutet eine Raumverteidigung, d. h. eine Abwehr, welche die Verteidigung durch stabile, infanteristische Verteidigungselemente kombiniert mit beweglichen Angriffsverbänden. Gegenüber 1966 wird mehr Gewicht gelegt auf die Autonomie der Infanteriediveisionen im Mittelland, welche auch ohne Unterstützung des Armeekorps eine wirksame Abwehr führen sollen. Die Hauptaufgabe der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen, nämlich die Unterstützung der Erdtruppen, soll nicht nur durch die offensive Bekämpfung feindlicher Erdziele mit Flugzeugen, sondern auch durch den defensiven Schutz gegen feindliche Fliegerangriffe, d. h. den Raumschutz mit Flieger- und Fliegerabwehrtruppen geschehen.

Mehr Gewicht muss auf die elektronische Kriegführung, vor allem die elektronische Aufklärung und den Schutz gegen feindliche elektronische Störmassnahmen gelegt werden.

Die organisatorischen Aenderungen werden uns durch zwei Faktoren aufgezwingen: den Rückgang der Bestände einerseits und das Bedürfnis nach neuen Formationen andererseits. Wann diese Aenderungen vorzunehmen sind, hängt davon ab, wann die Bestandeslage uns dazu zwingt und wann die neuen Waffen und Geräte verfügbar sein werden. Das kann heute nur geplant, aber nicht beschlossen werden.

