

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-  
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 38 (1965)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Übermittlung und bewegliche Kampfführung  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-563625>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

# Übermittlung und bewegliche Kampfführung

## Der Führungsapparat im Zweiten Weltkrieg

Die hervorstechendsten Merkmale der atemberaubenden Entwicklung, die sich seit der Zwischenkriegszeit im militärischen Bereich vollzogen hat, liegen in der Steigerung der Beweglichkeit und in der Erhöhung der Feuerkraft. Als Ergebnis des intensiven Studiums der Möglichkeiten, die die neuen technischen Errungenschaften der Kampfführung eröffneten, und nicht zuletzt aus dem Bestreben heraus, das Kampfgeschehen aus der im Ersten Weltkrieg vor allem auf dem westlichen Schauplatz eingetretenen Erstarrung zu lösen, für die das Zusammenfallen von Operation und Schlacht und in der Folge von Schlachtfront und Operationsgebiet kennzeichnend war, entstanden am Vorabend des Zweiten Weltkriegs schnelle, zu schlagkräftigen Grossverbänden zusammengefasste Panzer-Infanterie-Formationen. Diesen gelang es im Verein mit starken taktischen Luftflotten, dank ihrer Feuerkraft, Geländegängigkeit und Schnelligkeit die Front binnen kurzem zu durchbrechen, im rückwärtigen Raum des Gegners weit ausholende Bewegungen rasch zu vollziehen, bedeutende gegnerische Truppenmassen von ihren Verbindungen abzuschneiden, sie einzuschliessen, zum Kampf mit verkehrter Front zu zwingen und aufzureiben. Damit brach, um mit General Beaufre («Totale Kriegskunst im Frieden») zu sprechen, eine neue Aera des Bewegungskrieges an. «Der kurzen dynamischen Operationsphase, in der die Durchbruchskeile formiert und angesetzt wurden, folgte eine Phase der Schlachtausnutzung, die sich mit ihren Einbruchs- und Umgehungsmanövern als entscheidend erweisen sollte. Die Schlacht bereitet die Operation vor.»

Die erfolgreiche Anwendung dieser Kampfmethoden hatte nicht nur geistige Beweglichkeit von Führung und Truppe, weitestgehende Motorisierung, starke Luftunterstützung und damit zeitliche und örtliche Luftherrschaft sowie eine umfangreiche Nachschuborganisation zur Voraussetzung. Sie hing entscheidend von der Leistungsfähigkeit des Übermittlungssystem ab. Zumal die schnellen Verbände konnten sich auf ein gut funktionierendes Funknetz stützen, während 1940 das Gros der französischen Panzer beispielsweise keine Funkausrüstung besass. Bei der Raschheit der Bewegungen mussten schon damals Funkverbindungen häufig an die Stelle des bis dahin das Rückgrat der Verbindungen bildenden Drahtes treten. Der Führungsapparat des deutschen Angreifers war zu Kriegsbeginn demjenigen der Alliierten deutlich überlegen. «Kleist, Guderian und Rommel verfügen über bewegliche Gefechtsstände, die jederzeit und unabhängig vom Gelände arbeiten können», führt Eddy Bauer («Der Panzerkrieg») unter Hinweis auf den Einsatz der deutschen Befehlswagen der mittleren und höheren Führer aus, die sowohl für die Durchgabe als auch den Empfang von Befehlen und Meldungen eingerichtet waren. Während so beim Angreifer die unverzügliche Übermittlung von Meldungen und Anordnungen von unten nach oben und oben nach unten gewährleistet war, die durch die Lage diktierten Dispositionen rechtzeitig getroffen werden konnten, erfuhr die andere Seite vielfach erst mit Verspätung, welchen Lauf die Dinge genommen hatten, und die Übermittlung der Befehle, die entsprechende Gegenmassnahmen vorschrieben, verzögerte sich häufig derart, dass diese im Augenblick ihres Eintreffens durch die Ereignisse überholt waren. So hinkten die Weisungen, die die Generale

Georges und Gamelin nach dem Durchbruch des 19. Panzerkorps Guderians bei Sedan erliessen, meist hinter der tatsächlichen Entwicklung der Lage her.

## Die Anforderungen an die Übermittlung

als das eigentliche Nervensystem einer Armee, das es allein der Führung ermöglicht, das Geschehen zu überblicken und durch Weisungen und Befehle auf diese einzuwirken, sind nach dem Weltkrieg weiter gestiegen. Nicht nur erfuhren die Beweglichkeit und die Schnelligkeit der Verschiebungen eine weitere Steigerung; hinzu kam das Auftreten der Atomwaffen in Verbindung mit immer schnelleren Flugzeugen und unbemannten Lenkflugkörpern, was einer fortschreitenden Auflockerung der Erdverbände und aller Einrichtungen rief. Entscheidende Bedeutung erlangte die Dezentralisierung der Truppen vornehmlich von dem Augenblick an, da «taktische» nukleare Kampfmittel, die für den Einsatz auf dem Gefechtsfeld selbst bestimmt sind, aufkamen und selbst in die unteren Formationen eingegliedert wurden. Der schnelle Kampfablauf, die permanente Bedrohung durch schlagartig eintretende Zerstörungen von gewaltigem Ausmass und die Verteilung von Truppen und Einrichtungen über grosse Flächen verlangen erheblich grössere Übermittlungskapazität, also die Fähigkeit, ein grosses Übermittlungsvolumen ungeachtet grosser Distanzen und häufiger Standortwechsel zu bewältigen. Die auf dem Feld von Fernmeldetechnik und Elektronik parallel zu den obgenannten Veränderungen erzielten Fortschritte haben die Ausnutzung der mit Motorisierung und Mechanisierung sowie den gesteigerten Leistungen der Luftkampfmittel gegebenen Möglichkeiten erst erlaubt.

## Die Modernisierung der Übermittlung in unserer Armee

Die Erhöhung der Übermittlungskapazität musste somit auch bei uns den Gegenstand besonderer Anstrengungen bilden. Diese bestanden neben der Vervollkommnung und Modernisierung herkömmlicher Verfahren, was namentlich die Drahtübermittlung betrifft, in der Vermehrung der im Kurzwellenbereich arbeitenden Funkmittel und in deren starker Verbesserung. Die Erhöhung der Beweglichkeit auch unserer Verbände bewirkte die Verlagerung des Schwergewichtes auf das Funknetz, was sich im zahlenmässigen Zuwachs der Bestände an Funkstationen in der Heeresinheit äussert. Zählte die Division nach Kriegsende bloss rund hundert Stationen, so verfügt ein mechanisierter Grossverband nunmehr über rund tausend Stationen. Der Draht vermag dem der Kampfweise dieser Formationen eigentümlichen Tempo zumeist nicht zu folgen. Die Bedingungen, unter welchen heute gekämpft werden müsste, die Notwendigkeit eines engen Zusammenwirkens zwischen Formationen verschiedener Waffengattungen und Stufen erforderten überdies Änderungen im Verbindungsaufbau.

Die Steigerung der Übermittlungskapazität, wie sie sich angesichts des damaligen Standes der Kriegstechnik sowie im Hinblick auf die mit der neuen Truppenordnung verbundenen Neuerungen Ende der fünfziger Jahre aufdrängte, war durch Massnahmen folgender Art zu bewerkstelligen: Ersatz veralteter Übertragungsverfahren. Verringerung von Störeinflüssen auf dem Übertragungsweg und der Verletzlichkeit des Verbindungssystems, Elimination von Verweilzeiten von Nachrichten, Reduktion des Zeitaufwandes für die Chiffrierung,

Verminderung der Weitschweifigkeit von Meldungen und der Bereitstellung von Verbindungen, Reduktion der Störanfälligkeit der verwendeten Apparate, Vereinfachung der Bedienbarkeit und höchste Beweglichkeit und Geländegängigkeit aller Übermittlungsformationen und Übermittlungsmittel (Oberstleutnant Honegger, ASMZ Nr. 10/59). In diesem Sinn wurde die Dotation an Mitteln erhöht und deren Leistungsfähig verbessert mit dem Ergebnis, dass die Ausstattung auf den Stufen Division und Regimente der kombattanten Truppen heute als zufriedenstellend bezeichnet wird.

Es schien uns wichtig, die vorstehenden Gedanken unserer Betrachtung über die Modernisierung der Übermittlungstruppen voranzustellen. Wir dürfen heute feststellen, dass die im letzten Abschnitt vom heutigen Waffenchef der Übermittlungstruppen, Oberstdivisionär Ernst Honegger, geforderten Verbesserungen der Übermittlung (neue Übermittlungsverfahren, Verringerung der Störeinflüsse auf dem Übertragungsweg und der Verletzlichkeit des Verbindungssystems, Reduktion des Zeitaufwandes für die Chiffrierung usw.) weitgehend verwirklicht sind oder in absehbarer Zeit den modernsten Anforderungen entsprechen werden.

#### **Ein entscheidender Schritt in dieser Modernisierung**

war Mitte der fünfziger Jahre die Einführung von Funkfernsehern. Die ersten Geräte dieser Übermittlungsart sind heute noch im Einsatz, obschon sie punkto Störanfälligkeit einige Wünsche offen lassen. Dennoch haben die Geräte (es handelt sich hier um den Funkfernsehreiber ETK-R) eine gewaltige Steigerung der Übermittlungskapazität zur Folge gehabt, so dass die Funk-Fernmeldemittel nicht mehr als blosser Ergänzung des Drahtnetzes wie zu Zeiten der Morsetelegraphie, sondern als gleichwertiges Verbindungsmittel gelten dürfen. Der zweite Schritt in dieser Richtung stellte die Einführung des Krypto-Funkfernsehreibers (KFF) dar, wobei wir festhalten möchten, dass dieses Gerät zusammen mit der SE-222 als das für unsere Milizarmee geeignetste Fernmeldemittel für das Kommandofunknetz anzusehen ist.

#### **Der Einsatz der beiden Mittel Funk und Draht**

hat die Führung den Umständen entsprechend zu entscheiden. Beweglichkeit in der Kampfführung, die Entfernungen, das Gelände, die Waffeneinwirkungen, mögliche gegnerische Stör- und Abhörmassnahmen sowie der Zeitfaktor sind gebührend zu berücksichtigen. Natürlich ist eine sinnvolle Überlagerung der einzelnen Mittel anzustreben. Auf einen kurzen Nenner gebracht, lassen sich die Übermittlungsmittel Funk und Draht wie folgt miteinander vergleichen:

Funk:

- In der Bewegung sind Funkverbindungen unentbehrlich und oft das einzig mögliche Fernmeldemittel, vor allem für mechanische Verbände.
- Seine Vorteile bestehen im geringen Zeitbedarf für den Aufbau sowie die Lageunabhängigkeit.
- Nachteilig beeinflussen den Einsatz die Empfindlichkeit gegenüber elektronischen Gegenmassnahmen und ihre Abhängigkeit von besonderen Ausbreitungsbedingungen.

Draht:

- In allen stationären Lagen und immer dann, wenn ein kurzer Halt in der Bewegung eintritt, sind Drahtverbindungen unerlässlich.

- Drahtverbindungen sind gegenüber elektronischen Gegenmassnahmen unempfindlich und sehr stabil.
- An Nachteilen sind festzustellen der grosse Zeitbedarf für den Aufbau und die Verletzlichkeit durch Waffeneinwirkung.
- Einen besonderen Vorteil des Drahtnetzes in unserem Lande wollen wir doch auch noch erwähnen. Das engmaschige Zivilnetz der PTT für Telephon- und Fernschreiberverbindungen erlaubt es der Armee, darauf zurückzugreifen und bloss die Anschlüsse zwischen der militärischen Stelle und dem Telephonnetz herzustellen.

Ein drittes Übermittlungsmittel der Armee besteht im Richtstrahlnetz, das die Mittel Funk und Draht ausgezeichnet zu ergänzen vermag. Das Richtstrahlnetz beruht auf Anlagen im Gebirge, dem sogenannten Höhennetz, wodurch die unbedingte Voraussetzung zur Gewährleistung der Verbindung — Sichtverbindung — erfüllt ist. Permanente Anschlußstellen, die an den Endpunkten der mobilen Richtstrahlverbindungen errichtet werden, ermöglichen den Anschluss sowohl militärischer Telephon- und Fernschreiberverbindungen als auch des zivilen Kabelnetzes. Die Vorteile des Richtstrahlnetzes liegen bei der geringen Empfindlichkeit gegenüber elektronischen Gegenmassnahmen sowie in der Möglichkeit der gleichzeitigen Übertragung mehrerer Gespräche. Nachteilig sind die erforderliche Sichtverbindung (bei einem gut ausgebauten Höhennetz halten wir dies kaum für entscheidend), der Zeitbedarf für die Planung der Verbindung sowie das Fehlen von Geräten für die Verschlüsselung der Sprache. Den letzten Punkt wollen wir in unserem Artikel über das Rüstungsprogramm 1965 nochmals aufgreifen.

#### **Eine Demonstration über die Arbeitsweise der Übermittlungstruppen**

Am 17. Juni 1965 veröffentlichte der Bundesrat eine Kreditbotschaft über die Beschaffung von Kriegsmaterial im Betrage von über 600 Millionen Franken. Ein erheblicher Teil dieses Betrages ist reserviert für Übermittlungsmaterial, nämlich 196 Millionen Franken. Der grosse Anteil der Übermittlung am Rüstungsprogramm 1965 war Grund genug, dass sich die Übermittlungstruppen mit einer Demonstration ihres Materials an die Öffentlichkeit wagten. An einer Pressevorführung am 25. Juni 1965 auf dem Gelände der Kaserne Kloten bot sich so Gelegenheit, das jetzt im Einsatz bei den Übermittlungstruppen stehende Material zu besichtigen. Angehörige der Übermittlungsabteilung 45 standen den Organisatoren der Vorführung zur Verfügung. In seinem einleitenden Begrüssungswort wies Oberstdivisionär Honegger, Waffenchef der Übermittlungstruppen, darauf hin, die Führung möge die Existenz der silbergrauen Waffe in Erinnerung rufen und deren Daseinsberechtigung im Volksbewusstsein verankern helfen. Dieses Ziel habe zumal den Organisatoren, Angehörigen des Korps der Elektroingenieur-Offiziere vorgeschwebt. Als deren Sprecher und hauptsächlicher Organisator entwarf Oberst A. Métraux (Basel) anschliessend ein prägnantes Bild des weiten Weges, den diese Truppengattung seit den Zeiten des Ersten Weltkriegs durchgemessen hat. Meldereiter und -läufer, allenfalls Telegraphenverbindung genühten den damaligen Bedürfnissen. Diese stiegen in der Folge unter der Einwirkung der Motorisierung jedoch mächtig an, was namentlich zur Folge hatte, dass die zuvor im Vordergrund stehenden Draht-

verbindungen mehr und mehr durch den Funk ersetzt wurden. Unter den Voraussetzungen möglicher nuklearer Kampfführung ist eine neuerliche, gewaltige Zunahme der in bezug auf die Übermittlung bestehenden Bedürfnisse eingetreten. Grenzen setzen lediglich die technischen Möglichkeiten.

Wir können uns im nachfolgenden auf die wichtigsten Aufgaben der Übermittlungstruppen beschränken, da wir deren Kenntnisse bei unseren Lesern voraussetzen. Einer Übermittlungsabteilung der Division, bestehend aus einem Stab, zwei Übermittlungsbetriebszügen, einer Telegraphenkompanie (Drahtmittel) und einer Funkerkompagnie sind im besonderen folgende Arbeitsbereiche zugewiesen:

#### Führungsnetz Heereseinheit (Funker-Kompagnie)

Das Führungsnetz der Heereseinheit verbindet grundsätzlich den Divisionskommandanten (Divisionsgefechtsstand) und die Kommandanten (Gefechtsstände) der ihm direkt unterstellten Verbände miteinander, sowie eventuell auch die entsprechenden Kommandoposten und dient vorwiegend dem persönlichen Kontakt der Kommandanten untereinander und für die unmittelbare Gefechtsführung. Im Führungsnetz der Division werden in der Regel Sprechfunkstationen der Typen SE-407/411/412 eingesetzt. Da diese Funkstationen mit einem Sender-Empfänger und einem Zusatzempfänger ausgerüstet sind, gestatten sie Funkverkehr nach unten und gleichzeitiges Feststellen eines Anrufes von oben sowie Funkverkehr nach oben und gleichzeitiges Feststellen eines Anrufes von unten. In hügeligem Gelände oder bei grossen Verbindungsdistanzen werden zur Sicherstellung der Verbindungen Relaisstationen eingesetzt.

Zwei Führungsfunkstationen pro Division werden als Notstationen bezeichnet. Diese Notstationen sind dauernd bereit, auf einer speziellen Frequenz Meldungen von Verbänden entgegenzunehmen, die wegen Feindeinwirkung keine Verbindung mit Vorgesetzten, Nachbarn und Untergebenen mehr haben.

#### Kommandonetz Funk (Funker-Kompagnie)

Das Kommandofunknetz verbindet grundsätzlich die Kommandoposten eines Kommandobereiches untereinander. Es dient hauptsächlich zur Übermittlung von Meldungen und Befehlen zugunsten von Operationen, Nachrichten, Rückwärtige Dienste. Im Kommandofunknetz einer Division sind Funkstationen vom Typ SE-222 eingesetzt. Diese Stationen sind mit einem Krypto-Funkfenschreiber ausgerüstet, der alle Übermittlungen automatisch chiffriert beziehungsweise dechiffriert. Die Station setzt sich aus 2 Fahrzeugen zusammen, dem Stationsfahrzeug, in welchem die Funkstation eingebaut ist, und dem Fernbetriebsfahrzeug, das dem Transport des Krypto-Funkfenschreibers dient. Die SE-222 gestattet sichere Verbindung im Divisionsraum. Im Normalfall wird die Station fernbetrieben über Distanzen bis ca. 2 km.

#### Drahtmaterial (Telegraphen-Kompagnie)

Das Drahtnetz, das für die Bedürfnisse der verschiedenen Kommandostellen erstellt wird, setzt sich aus dem bereits bestehenden zivilen TT-Netz und dem durch die Truppe nach Bedarf zu erstellenden Netz zusammen. Während das zivile Netz für die Bedürfnisse der Armee durch das Kommando Feldtelegraphen- und Feldtelephondienst geschaltet und betrieben wird, erstellen die Telegraphenkompanien der Armee, der Armeekorps und Divisionen die feldmässigen Kabelver-

bindungen. Die normalen Telephon-Verbindungen werden durch leistungsfähige Fernschreiberverbindungen ergänzt. Der Eigenart des Drahtes entsprechend werden die Drahtverbindungen in der Regel zwischen den Kommandoposten eingesetzt. In stationären Lagen wird das Drahtnetz durch Vermaschungen und Umgehungen von exponierten Stellen, Ortschaften, Flussübergängen u. a. m. so ausgebaut, dass für jede Verbindung mehrere Übermittlungswege zur Verfügung stehen. Auf der Stufe Division verfügt die Telegraphenkompanie über Telephonapparate, 2- bis 20adrige Kabel, Fernschreiber verschiedener Leistungsfähigkeit, Zentralen, Bauausrüstungen mit geländegängigen Fahrzeugen.

#### Funkpolizei und Rundspruch

(Funkpolizeizug der Funker-Kompagnie)

Die Funkerkompagnien der Heereseinheiten verfügen über je einen Funkpolizeizug, welcher je nach Lage und mit gewisser Schwergewichtsbildung folgende 4 Aufgaben zu erfüllen hat:

##### 1. Funkpolizei

Überwachen der Funknetze innerhalb der Heereseinheit bezüglich Einhalten der Funk-Disziplin, d. h., der vorschriftsgemässen Abwicklung des Funkverkehrs und korrekten Tarnung der Übermittlung (Chiffrierung). Das Ziel ist, durch einwandfreien Funkverkehr dem Gegner, der die Möglichkeit hat, unsere drahtlosen Übermittlungen abzu hören, möglichst wenig Anhaltspunkte über die eigenen Truppen zu liefern.

##### 2. Funk-Aufklärung

Analog einer Gefechts- oder Luftaufklärung ist der Zweck der Funk-Aufklärung, durch Überwachen des feindlichen lokalen Funkverkehrs Nachrichten über den Feind zu beschaffen.

Auch wenn der Inhalt der Meldungen aus sprachlichen Gründen oder infolge Tarnung der Übermittlung nicht direkt ausgewertet werden kann, liefert die statistische Auswertung (Struktur der Netze, Verkehrsdichte usw.) nützliche Informationen für den eigenen Nachrichtendienst.

##### 3. Rundspruche

Der Funkpolizeizug ist verantwortlich für die Bedienung der Rundspruchsender. Diese dienen zur Ausstrahlung von Warnmeldungen wie ABC-Warnung, Luftlandungen usw. an die mit entsprechenden Empfängern ausgerüsteten Kommandostellen.

##### 4. Notfunknetz

Als vierte Aufgabe betreibt der Funkpolizeizug ein Notfunknetz, welches bei Ausfall der übrigen Verbindungen in Betrieb genommen wird.

Zur Erfüllung dieser Aufgaben sind die Funkpolizeizüge mit Empfängern, Tonaufnahme- und Wiedergabegeräten, Sender-Empfängern und Funkstationen ausgerüstet.

#### Richtstrahl

Wir stehen heute vor der Tatsache, dass die herkömmlichen Mittel wie Telephon- und Fernschreiber-Verbindungen sowie die Einkanal-Funkverbindungen dem rasch ansteigenden Bedarf an Übermittlungskapazität kaum mehr gerecht werden können.

Eine zweckmässige Lösung dieser Probleme wurde in Form eines Mehrkanal-Richtstrahlnetzes gefunden. Dieses Netz basiert auf einer Anzahl ortsfester Übermittlungsanlagen, die

## Das Rüstungsprogramm 1965 und die Uebermittlung

im Gebirge fest installiert sind, dem sogenannten Höhennetz. Dieses Höhennetz ist erforderlich, da die zur Anwendung gelangenden Geräte in Frequenzbereichen arbeiten, die optische Sicht zwischen zwei in Verbindung stehenden Stationen voraussetzen. Von diesem Höhennetz aus, das praktisch als Sammelschiene für das gesamte Richtstrahlnetz angesehen werden kann, sind Verbindungen zu den mobilen Richtstrahlstationen möglich, die je nach Bedarf im Raume der ganzen Schweiz installiert werden können.

Das Richtstrahlnetz ersetzt die bisher üblichen Verbindungssysteme nicht. Jede Kommandostufe verfügt nach wie vor über die notwendigen Übermittlungsmittel für die Verbindungen zu den direkt unterstellten Verbänden.

Es ist aber eine äusserst leistungsfähige Ergänzung zu den genannten Verbindungen. Es wird auf der Stufe Armee eingesetzt. Die Endpunkte des Richtstrahlnetzes werden nicht immer an ein und demselben Kommando angeschlossen, sondern sie bedienen ganz bestimmte Regionen der Schweiz. Heereseinheiten und Brigaden, die sich in diesen Regionen befinden, schliessen sich mit eigenen Mitteln an diesen Endpunkten an.

### Permanente Übermittlungsanschlußstellen

An den Endpunkten der mobilen Richtstrahlverbindungen werden die Übermittlungsanschlußstellen eingerichtet (PUA).

Sie ermöglichen

- den Anschluss der sich in der PUA-Region befindenden Armeeverbände,
- die Integration des Richtstrahlnetzes mit dem Zivil- oder Militärkabelnetz.

Die Standorte der permanenten Übermittlungsanschlußstellen sind im voraus bestimmt. Sie erfüllen folgende Bedingungen:

- Standorte, die taktisch von geringer Bedeutung sind,
- Standorte, wo ein Anschluss an das Zivil- oder Militärkabelnetz möglich ist.

Das Herz jeder PUA ist eine Telephonzentrale, an der einerseits die Kanäle der Richtstrahlverbindung, andererseits die verschiedenen Abonnenten der PUA (Kommandostellen) angeschlossen sind. Der Betrieb über das Richtstrahlnetz erfolgt per Telephon und per Fernschreiber.

Die einzelnen PUA werden zusätzlich zur Richtstrahlverbindung per Draht untereinander verbunden, um eine möglichst grosse Vermaschung des ganzen Systems zu erreichen.

Neben den beschriebenen PUA mit Richtstrahlverbindung zum Höhennetz wird zusätzlich eine andere Kategorie von permanenten Übermittlungsanschlußstellen eingerichtet, die rein drahtmässig im System der PUA einbezogen sind.

Im Endausbau werden rund 75 PUA aller Kategorien im Raum der ganzen Schweiz betrieben.

Die Vorführungen hinterliessen bei den Besuchern einen ausgezeichneten Eindruck. Einmal waren die Aufgaben der Übermittlungstruppen klar umrissen, zum andern hatte man den bestimmten Eindruck, dass die eingesetzten Wehrmänner ihre Materie ausgezeichnet beherrschen. So konnte denn der Besuch in Kloten einmal mehr den Eindruck stärken, dass die Übermittlungstruppen nicht nur eine spezialisierte Waffengattung sind, sondern dass der einzelne Wehrmann seiner ihm gestellten Aufgabe gewachsen ist.

Über das Rüstungsprogramm 1965 veröffentlichte der Bundesrat am 17. Juni 1965 eine Botschaft an die eidgenössischen Räte, in der das Kreditbegehren von über 600 Millionen Franken für die Beschaffung von Kriegsmaterial des sogenannten Rüstungsprogrammes 1965 enthalten war.

Am 14. Juli 1965 hatten am Vormittag die Militärkommissionen der eidgenössischen Räte und am Nachmittag die Pressevertreter Gelegenheit, das zu beschaffende Material in einer von der Kriegstechnischen Abteilung (KTA) übersichtlich gestalteten Ausstellung auf der Thuner Allmend zu besichtigen. Der Einladung des Pressedienstes des Eidg. Militärdepartementes leistete der Redaktor des «Pionier» deshalb mit besonderem Interesse Folge, weil in der erwähnten Kreditbotschaft

### 196,8 Millionen Franken für die Übermittlung

reserviert sind. Natürlich war die Ausstellung auch bezüglich des übrigen Materials sehenswert, weshalb wir nicht darauf verzichten wollen, auch über das weiter zu beschaffende Gerät kurz zu berichten.

Für die Wetterzüge der Artillerie sind Ergänzungen notwendig in bezug auf Wattersonden, Einstandortpeilern und Schreibern zum Empfang der von den Sendern der Sonden ausgestrahlten Messdaten. Jeden Soldaten dürfte interessieren, dass auch punkto Sanitätsmaterial an seine gute Pflege bei Erkrankung bzw. Verwundung vorgesorgt ist. Beim Verbandsmaterial ist der Vorrat zu ergänzen bzw. zu vergrössern (auch im Hinblick auf die Bedürfnisse des Zivilschutzes, bei dem das gleiche Material verwendet wird). Ein feldtüchtiges Röntgengerät ist beschaffungsreif und für die Abgabe an den Wehrmann soll eine automatische Injektionsspritze zur Injektion von Abwehrstoffen gegen Nervengifte gekauft werden. Materialmässig imposant ist die Anschaffung von zusätzlichen Schlauchbootbrücken mit 50 Tonnen Tragkraft für die Genietruppen. Für dessen Transport sind 7-Tonnen-Lastwagen notwendig. Die automatische Mittelkaliber-Fliegerabwehrkanone «Oerlikon» mit dem Feuerleitgerät «Superfledermaus» sind in der Armee zwar schon eingeführt, müssen aber mit weiteren Batterien (eine Batterie = ein Feuerleitgerät und zwei Geschütze) ergänzt werden.

Den Versorgungstruppen müssen 60 neue Feldbäckereien zur Verfügung gestellt werden. Imposant die Tageskapazität dieser Anlagen: sie liefern bei 24-stündigem Betrieb total 2100 kg Brot! Für die Versorgung der schweren Baumaschinen mit Ölen und Fetten sind Servicewagen notwendig und für die Reparaturoquipen verschiedener Formationen der Reparaturtruppen (zum Teil auch für die Übermittlungsgerätemechaniker) werden neue Reparaturwagen beschafft. Ergänzungen sind notwendig bei den Motorrädern, leichten geländegängigen Fahrzeugen («Haflinger») für die Infanterie, Mannschaftstransportwagen «Unimog S», Geländewagen (Jeep) und schweren Lastwagen 4,5 Tonnen. Auch für Verbesserung der Gebirgsausrüstung (Beschaffung von Schlafsäcken, Skis, Metakochern usw.) sind Gelder vorgesehen. Im Sektor Munition sind aus der Zeit des Zweiten Weltkrieges stammende Stahlkerngeschosse zu ersetzen, neue Granaten für die Artillerie zu beschaffen und eine neue Tretmine einzuführen. Die Luftschutztruppen sollen weitere Brandschutzanzüge zugeteilt er-