Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 123 (1957)

Heft: 1

Artikel: Funkaufklärung und Atomwaffeneinsatz

Autor: Randewig

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-27146

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: 18.07.2025

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

B. H. Liddell Hart vorgeschlagenen Prinzip der «gestaffelten Abschreckung», nach welchem die Abwehraktionen je nach der Art des Angriffs planmäßig gestuft werden sollen. Das Verfahren würde eine Vergeltung mit Wasserstoffbomben als äußerstes Mittel nicht ausschließen, da für den Grad der Gewaltanwendung immer die vom Angreifer eingesetzten Mittel maßgebend sein würden. Aber der Verteidigungskampf würde sich in erster Linie gegen die angreifenden Streitkräfte richten und auch die Verwendung nuklearer Waffen zunächst auf das Schlachtfeld beschränken. – Die Chance läge darin, daß es hierbei keiner vorherigen «Verständigung» mit dem Gegner bedürfe, deren praktische Wirksamkeit letzten Endes doch zweifelhaft wäre, sondern daß es genügen würde, dem Gegner das Prinzip der «gestaffelten Abschreckung» in ausreichendem Maße klarzumachen, um ihn davon zu überzeugen, daß die von beiden Seiten vorgenommene Begrenzung der einzig gangbare Weg sei, um die gemeinsame Vernichtung zu vermeiden.

Daß dieses strategische Prinzip handgreifliche Vorteile böte, ist nicht zu leugnen. Es könnte zur Grundlage für den Aufbau eines Verteidigungsplanes werden und die Ausgangsbasis für eine neue, wirtschaftlich tragbare Organisation der Streitkräfte bilden, die den Erfordernissen des begrenzten wie des globalen Krieges gerecht würde.

Funkaufklärung und Atomwaffeneinsatz

Von Oberst a. D. Randewig

Aus den immer zahlreicher werdenden Veröffentlichungen und Untersuchungen über die Atomkriegführung kann trotz aller widersprechender Auffassungen mit Sicherheit geschlossen werden, daß ein *taktischer* Einsatz von Atomwaffen im Auge behalten wird, solange der Gegner an herkömmlichen Waffen überlegen, an Atomwaffen dagegen voraussichtlich unterlegen ist. Weniger sicher ist trotz amerikanischer Warnungen (Gavin) ein Rückschluß, ob auch das Wagnis des operativen Einsatzes von Atomwaffen eingegangen wird.

Die Wirkungen von Atomwaffen auf Fernmeldeanlagen und Fernmeldeverbindungen lassen sich dahin zusammenfassen, daß Drahtverbindungen schwerstens, drahtlose (einschließlich der Funk-Richt-) Verbindungen weit weniger gefährdet sind. Hieraus wird ganz allgemein die Folgerung gezogen, das Schwergewicht auf den Funkdienst zu verlegen. Dagegen begegnet die vorwiegend ebenfalls von amerikanischer Seite (Reinhardt und Kintner) erhobene Forderung einer *völligen* Umstellung auf

drahtlose Verbindungen, unter Verzicht auf Drahtverbindungen zum mindesten auf dem Gefechtsfelde, ernsten Einwänden, unter denen die Abhörbarkeit des Funkdienstes, die Aufgabe der Funkaufklärung ist, am schwersten wiegt. Der «Geschwätzigkeit» des drahtlosen Verbindungsdienstes steht also die hohe Verletzlichkeit der Drahtverbindungen gegenüber.

Um die Verletzlichkeit der Drahtverbindungen gegen Atomwaffenwirkung zu vermindern, werden Maßnahmen vorgeschlagen, die vom Eingraben oder «Einpflügen» feldmäßiger Drahtleitungen unter gleichzeitiger Schaffung von Ausweichstellen für die Knotenpunkte (Vermittlungen) bis zu einer durchgreifenden Umstellung rückwärtiger, vor allem der hochgeträgerten Fernkabelverbindungen reichen (Haenschke). Diese Umstellung umfaßt im besonderen das Herausschalten niederfrequenter Stromkreise für die Streitkräfte, Vermaschung, Umgehung gefährdeter Räume, Verbunkerung von Vermittlungsstellen und Verstärkerämtern. Zugegebenerweise erfordert dies einen Zeitbedarf von Jahren und enorme Kosten, ohne trotzdem volle Sicherheit zu verbürgen. Infolgedessen wird für den Katastrophenfall, den der Einsatz von Atombomben nun einmal darstellt, ein ersatzweiser Einsatz von drahtlosen Verbindungen, vornehmlich wohl Richtverbindungen, nicht nur vorgesehen werden, sondern vorgesehen sein müssen, ähnlich wie dies beispielsweise nach dem alliierten Luftangriff auf Dresden der Fall war. Allgemein wird eingeräumt und vorausgesagt, daß nach einer Atomdetonation — sei es auf dem Gefechtsfeld, sei es im rückwärtigen Gebiet — der Funkverkehr schlagartig ansteigen wird. Dies eröffnet der Funkaufklärung, vorausgesetzt daß sie selbst arbeitsfähig bleibt, günstige Aussichten.

Ungleich schwereren Bedingungen wird sie sich *vor* einem Atomwaffeneinsatz gegenübersehen. Es ist aber gerade ihre Aufgabe, zur Aufklärung und zur Bekämpfung dieses gefährlichsten Kampfmittels sowie zur Schaffung der Voraussetzungen für einen eigenen Atomwaffeneinsatz beizutragen.

Jeder modernen Führung dürfte nach den Erfahrungen zweier Weltkriege die Binsenwahrheit vertraut sein, daß auch nach Aufhebung eines Funkverbots („Funkstille"), das — wie noch zu erörtern sein wird — für problematisch gehalten wird, vom Funkdienst nur Gebrauch zu machen ist, wenn Drahtverbindung nicht eingesetzt werden kann (Bord-Boden-Verbindungen sowie Boden-Boden-Verbindungen bei *schneller* Bewegung), für nicht übersehbare Zeit gestört, vorübergehend in Feindeshand ist oder zu langsam arbeitet (Alarmmeldungen). Infolgedessen kann angenommen werden, daß die *höhere* Führung — nach herkömmlichen Begriffen rückwärts der Division — auf Funkverbindung weitgehend verzichtet, weil sie

in der Lage ist, normalerweise mit Draht- und Richtverbindung auszukommen. Zu einer Drahtaufklärung, also zum Anschalten und Ankoppeln an Drahtleitungen, wird nur in den seltensten Fällen Gelegenheit sein; das Abhören einer Richtverbindung ist theoretisch zwar durchführbar, praktisch aber bei Bodeneinsatz auf die frontwärts gerichtete Abstrahlung beschränkt und im Hinblick auf die scharfe Bündelung und die dann noch erforderlich werdende Demodulation fast zufallsabhängig. Was die Befehlserteilung an Atomwaffenverbände (Artillerie und Raketenartillerie sowie Luftwaffe) anbetrifft, so *muß* sie sich ganz einfach auf Draht- und Richtverbindungen beschränken, wenn nicht das wichtigste Moment des Atomwaffeneinsatzes, die Geheimhaltung und Überraschung, in Frage gestellt werden soll (Praun). Größere Erfolge gegen «operativen» Boden-Boden-Funkverkehr und damit gegen die Befehlsgebung der den Atomwaffeneinsatz anordnenden höheren Kommandostellen werden der Funkaufklärung daher versagt sein. Sie wird, wenn im Ausnahmefall doch gefunkt wird, bestenfalls diesen Funkverkehr als Tatsache und den Raum, in dem er sich abspielt, feststellen, wegen der Verwendung widerstandsfähiger Funkgeheimschriftverfahren oder selbstverschlüsselnder Funkfernschreibverfahren, aber nur in den seltensten Fällen in den Inhalt der übermittelten Funknachricht rechtzeitig genug eindringen können. Rückschlüsse über Absichten und Leistungsfähigkeit (Bevorratung mit Atombomben und -geschossen, Treffgenauigkeit) werden daher nur aus dem Inhalt anderer Funknachrichten gezogen werden können.

Die Funkaufklärung muß auch hierzu das Schwergewicht auf die Erfassung taktischer Funkverkehre — nach herkömmlichen Begriffen vorwärts der gegnerischen Divisionen — legen. Hier zwingt nicht nur der häufigere Ausfall der Drahtverbindung durch Feuer, sondern später auch die als Schutz gegen Atomwaffenwirkung geforderte erhöhte Beweglichkeit zum Übergang auf die Funkverbindung. Wohl wird die Verwendung von Richtfunk und Funkfernschreiber vermutlich mindestens bis zu den Kampfgruppen auch in diesem Raum die Erfassung erschweren, der sehr lebhaft einsetzende Funksprechverkehr wird sie jedoch erleichtern, wenn seine Aufnahme durch Dolmetscher sichergestellt ist.

Vordringlich verlangt wird die Aufklärung, also auch die Funkaufklärung, gegen die vier Atomwaffenträger Geschütz, Fernlenkgeschoß, ballistische Rakete und Flugzeug. Feuerstellungen von Batterien sind durch die Funkaufklärung aus reinem Funknachrichtenverkehr sowie aus dem charakteristischen Feuerleitverkehr immer festgestellt worden, besonders wenn es sich um mit Luftbeobachtung schießendes schweres Flachfeuer handelte; jedem alten Horchfunker ist das Verfahren aus dem West- und

Ostfeldzuge geläufig. Den Feuerstellungen entsprechen Abschußrampen und Abschußstellen für Fernlenkgeschosse und ballistische Raketen. Zur Ortung kann möglicherweise daneben Funkmeßaufklärung zur Geschoßflugbahnvermessung angesetzt werden; die Angaben über amerikanische, britische und niederländische Geräte dieser Art reichen zu einem eindeutigen Urteil, vor allem bei Masseneinsatz von Artillerie, indessen nicht aus; über sowjetrussische Geräte fehlen sie ganz. Gegen Fernlenkgeschosse muß frühzeitig auf die Beobachtung der elektrischen Steuerverkehre, der Leitstrahl- (beam-riding), Brennschluß- (fuelcutoff) und Geschwindigkeitsmeß-Sendung Bedacht genommen werden. Eine Ortung der für diese Steuerverkehre eingesetzten Bodensender wird bei ausschließlicher Bodenpeilung nach den grundsätzlich auch noch heute gültigen Erfahrungen beim Funkeinsatz der deutschen V-Waffen nur in Ausnahmefällen möglich sein. Gegen Flugzeuge wird auch in Zukunft die Beobachtung der Flugplätze, ihres Boden-Bord-Verkehrs, des Funknavigations- und Flugsicherungs-Funkverkehrs Erfolg versprechen. Vordringlich ist die Beobachtung der Aufklärungsflugzeuge, die Zielerkundung fliegen. Auch wenn in Zukunft nicht mit den gleichen Erfolgen gerechnet werden kann, darf doch daran erinnert werden, daß die deutsche Funkaufklärung allein aus den Boden-Boden- und Boden-Bord-Verkehren Stärke, Flugzeugmuster, Bewaffnung, Kräfteverteilung und Flugplatzbelegung der sowjetrussischen Front-Luftwaffe vor Beginn des Ostfeldzuges zutreffend klären konnte. Weitere Anhaltspunkte für einen bevorstehenden Einsatz gegnerischer Atomwaffen ergeben sich aus der Beurteilung des Funkverkehrs der Flakverbände, des Wetterfunkdienstes sowie aus einer sehr sorgfältigen Verfolgung des Funkverkehrs der Versorgungstruppen, der sich während des letzten Krieges als überraschend ergiebige Quelle für Feindnachrichten erwies.

Zur Bekämpfung gegnerischer Atomwaffen muß die Funkstörung beitragen. Sie geht nicht unabhängig von der Funkaufklärung vor sich, vielmehr schafft diese erst die Voraussetzungen für alle Funkstörmaßnahmen. Es wäre wenig sinnvoll, den Funknachrichtenverkehr der den Atomwaffeneinsatz anordnenden Kommandostellen oder den der Atomwaffenverbände selbst zu stören. Aus diesem Funkverkehr will die Funkaufklärung ja gerade, soweit dies überhaupt möglich ist, Anhaltspunkte über die gegnerischen Absichten und Möglichkeiten gewinnen. Demgegenüber ist anzustreben, alle mit dem Atomwaffeneinsatz in Zusammenhang stehenden Funknavigationsverkehre, Funkmeß- (Radar-) Verkehre für die Zielortung durch Entfernungsmessung, Rundsuche und Bodenbetrachtung sowie Funkwirkverkehre vornehmlich zur Lenkung ferngesteuerter Objekte in möglichst großem Umfange und möglichst wirksam zu stören. Bei Anwendung dieser

Forderung auf die vier Atomwaffenträger ergibt sich folgendes Bild: Durch Geschütze verfeuerte Atomgeschosse und von Abschußrampen gestartete ballistische Raketen, die beide im Fluge nicht lenkbar sind, sind der Funkstörung entzogen, nur ihre etwa eingesetzten Radar-Feuerleitanlagen unterliegen der Störung. Bei ferngelenkten Geschossen verspricht mindestens die Störung des im Geschoß mitfliegenden Leitstrahlempfängers, demnächst die des gleichfalls im Geschoß mitfliegenden Empfängers für die Betätigung der Treibstoffzufuhrunterbindung (Brennschluß) Erfolg. Die Störung des Leitstrahls würde das seitliche Auswandern des Geschosses aus der Zielgeraden, die Störung des Brennschlußempfängers die Verminderung der Schußweite zur Folge haben; genügend rechtzeitig ausgelöst, könnte sie den anzustrebenden Absturz des Geschosses noch über dem Gebiet des Angreifers verursachen. Wie weit derartige Störmaßnahmen heute praktisch zum Erfolg geführt haben, ist aus den vorliegenden Quellen nicht zu entscheiden. Für bedenklich werden Feststellungen gehalten, nach denen es durch Schwerpunkteinsatz von Störgeräten gelungen ist, den Bodenfunk zeitweise *völlig* lahmzulegen. Es wird immer sehr schwierig sein, die Frequenz des Bodensenders zu ermitteln, der zum Bordempfänger abstrahlt, und nur dieser ist in der Regel störbar. Eine Störung von Bodenempfängern wird oft nur aus der Luft (Flugzeug oder Ballon) möglich sein. Allgemein wird die Möglichkeit einer Leitstrahlstörung zugegeben, sonst sind die Auffassungen verschieden und teilweise widersprechend. Sowjetrußland, das allerdings in der Entwicklung der Fernlenkwaffen einen Vorsprung zu haben scheint, behauptet, in der Lage zu sein, ferngelenkte Waffen «so ablenken» zu können, daß sie — auch bei Ladung mit Atomsprengstoff — nur den Bruchteil der vom Gegner veranschlagten Wirkung anrichten können (Sokopol). Amerikanische, britische und französische Stimmen sind zurückhaltender. Beim Einsatz der deutschen ferngelenkten V 2-Rakete wurde die Gefahr nicht nur der absichtlichen, sondern auch der zufälligen Störung außerordentlich hoch veranschlagt; die hierfür besonders angesetzte Beobachtung gewann zwar Anhalte für zufällige, mit Sicherheit aber in keinem Falle für absichtliche Störungen. Bei der inzwischen fortgeschrittenen Entwicklung darf ihre Möglichkeit jedoch in Zukunft keinesfalls ausgeschlossen werden. — Die Bekämpfung eines feindlichen Fernlenkgeschosses oder einer ballistischen Rakete durch eine eigene ferngelenkte Flak- oder Flugzeug(abwehr)rakete mit Funkmeßnäherungszünder, die wegen der mehrfachen Schallgeschwindigkeit des zu bekämpfenden Objekts vorläufig allgemein noch pessimistisch beurteilt wird, stellt einen Grenzfall dar, auf den noch einzugehen sein wird. Eigene Funkstörmaßnahmen kommen hierbei kaum in Betracht. Dagegen wirken Funkaufklärung und Funkstörung bei

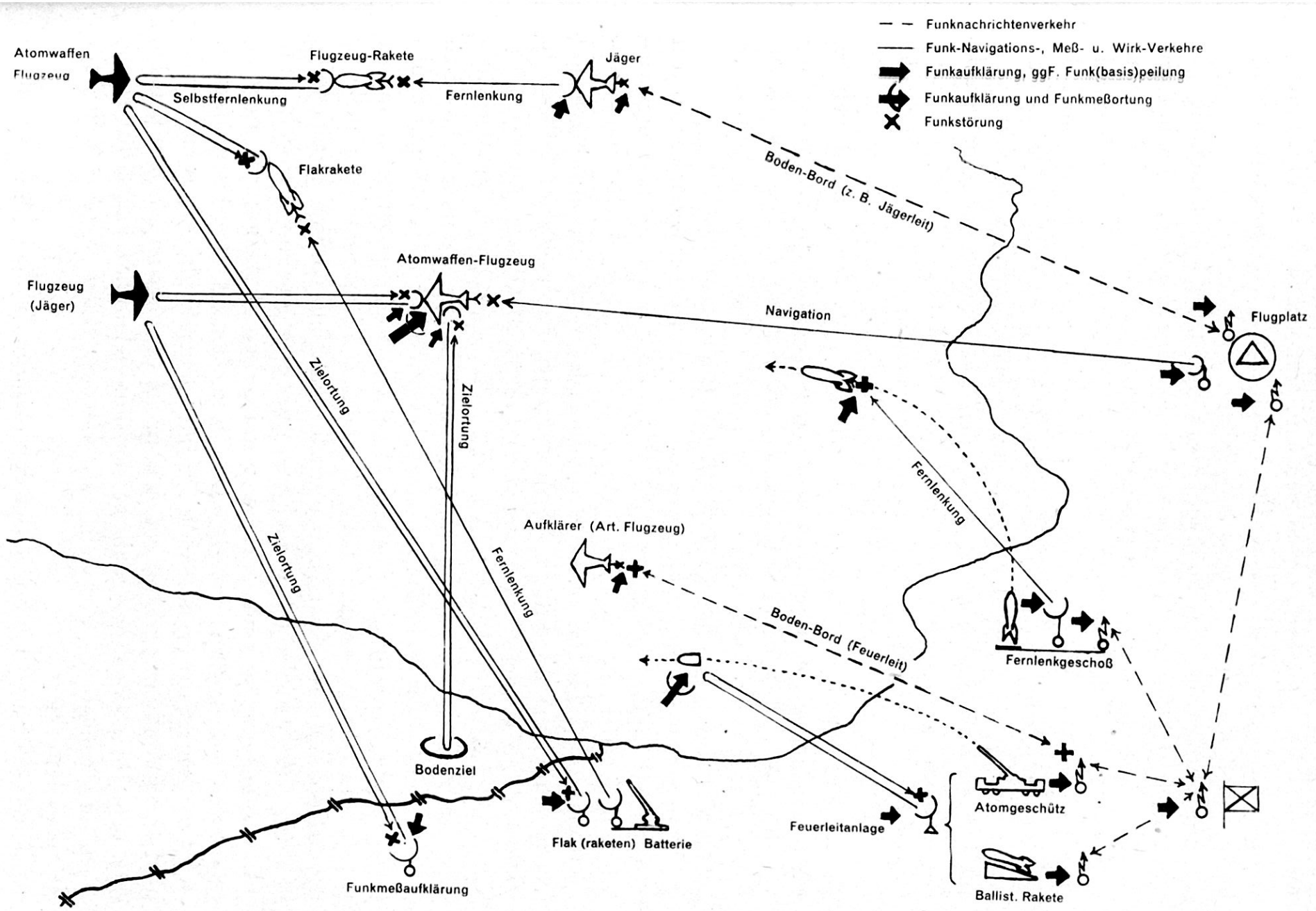
der Bekämpfung eines als Atomwaffenträgers gestarteten (Kampf-) Flugzeugs mit. Die Beobachtung seines Boden-Bord-Verkehrs, seine Ortung entweder durch Peilung oder durch Funkmessung und die Störung seiner von Bord zu Bord und von Bord zu Boden arbeitenden Funkmeß-Zielortungsgeräte obliegen der Funkaufklärung ebenso wie die Beobachtung und Störung der Funkverkehre der das Kampfflugzeug begleitenden Jagdflugzeuge.

Für die Erkundung von Zielen, die durch eigene Atomwaffen bekämpft werden sollen, ist die Funkaufklärung in hohem Maß auf ihre sicher arbeitende Basispeilung angewiesen. Sie wird grundsätzlich dadurch erleichtert, daß die Feindfunkstellen infolge der durch die Atomwaffenwirkung bedingten größeren Zwischenräume und Abstände zwischen den Verbänden auch auf weiterem Raum verteilt sind, so daß sich spätere Massierungen im Ortungsbild deutlicher abzeichnen. Soweit sich die Peilung gegen rundstrahlende Sender richtet, ist die Bodenortung sowohl durch Fernpeilung als auch durch Nahpeilung im allgemeinen gelöst, wenn sie auch gegen Ultrakurz- und Mikrowellenverkehr, die nicht in der optischen Sicht des Peilers liegen, noch eines besonderen Aufwandes bedarf. Das gleiche trifft auf gerichtet und gebündelt abstrahlende Sender zu; ihre Ortung wird oft nur aus der Luft durchführbar sein. Die Möglichkeit einer Rückstrahlortung von Bodenzielen durch Boden-Radargeräte, etwa einzelner gepanzerter Fahrzeuge oder Geschütze, scheint unter feldmäßigen Verhältnissen vorläufig jedoch noch nicht gegeben. — Die Funkaufklärung hat sich schließlich am Schutz der eine Zielerkundung fliegenden eigenen Aufklärungsflugzeuge zu beteiligen. Hierzu ist die Beobachtung der Funkverkehre feindlicher Jagdflugzeuge sowie der mit Radar schießenden feindlichen Flak zum Zweck ihrer Störung notwendig. Die gleiche Aufgabe fällt ihr nach dem Start eines eigenen Kampfflugzeugs zu, das eine Atombombe ins Ziel bringen soll.

Der Atomwaffeneinsatz verlangt äußerste Tarnung. Der Tarnung entspricht im Funkverkehr die Verschleierung. Der extreme Grad der Verschleierung ist die Funkstille. Sie wird für alle Verbände gefordert, die vom Gegner noch nicht erkannt sind. Das übliche Kriterium hierfür, ob sie feindlicher Waffenwirkung ausgesetzt waren, reicht nicht aus: die gegnerische Luftaufklärung kann Verbände erkannt haben, ohne daß diese bekämpft worden sind. Verbände, denen Funkstille befohlen ist, auf die Benutzung «anderer» Verbindungsmittel — welcher? — zu verweisen, wenn die Drahtleitung ausgefallen ist, ist unreal. Ein Anordnen von Funkstille wird mehr und mehr problematisch, weil zu zahlreiche Ausnahmen befohlen werden müssen; es sei nur an die zur Luftraumüberwachung eingesetzten Funkmeß-

geräte gedacht, die nie der Funkstille unterliegen können. Eine Anordnung, daß nur gefunkt werden darf, wenn dies «unbedingt nötig» ist, ist bei aller Selbstverständlichkeit zwar zutreffend, aber gefährlich, weil die Notwendigkeit vom subjektiven Standpunkt dehnbar ist. Die Ausstattung der Truppe mit immer zahlreicherem Funkgerät, zu dem die verlangte Verminderung des Bedienungspersonals zudem in offenem Widerspruch steht, verführt geradezu zu unüberlegter Benutzung des Funkdienstes; man rüstet Verbände schließlich nicht mit Funkgerät aus, um ihnen dann das Funken zu verbieten. Im übrigen ist Funkstille ein Befehl, dessen Befolgung nur durch einen aufwendigen Apparat, nämlich den der eigenen Funküberwachung (Funkpolizei), und auch durch diesen nicht voll kontrolliert werden kann. Man soll aber keine Befehle geben, deren Durchführung nicht zu kontrollieren ist. Gegen leichtfertige Verwendung der Funkerei helfen allein zwei Mittel: eingehende Erwägungen über eine drastische Kürzung der Funkgerätausstattung schon mit Rücksicht auf den sonst uferlos anschwellenden Frequenzbedarf und das Wissen um die Folgen. Dieses Wissen um die Folgen vermag nur die Ausbildung zu vermitteln. Je zentraler sie gehandhabt wird, um so wirksamer wird sie. Wesentlich sind daher Feststellungen, daß die überlegene Wendigkeit der in kleinste Einheiten zerlegten Fernmeldetruppe und Truppenfernmeldeverbände der Schulung im großen (gemeinsamen, also zentralen) Rahmen bedarf (Praun), und daß die Fernmeldeführer sich mehr als bisher für die Verbindungen nachgeordneter Verbände verantwortlich fühlen müssen (Mügge). Weisen diese Feststellungen nicht darauf hin, das Fernmeldebataillon der Division für *sämtliche* Verbindungen innerhalb der Division verantwortlich zu machen? Ansätze hierzu sind im deutschen Bundesgrenzschutz zu finden, sie haben sich bewährt.

Zur Verschleierung gehört die selbstverständliche Verschlüsselung aller im Telegraphie- (Tast- und Impulstast-) verkehr übermittelten Nachrichten mittels entzifferungsfester Funkgeheimschriftverfahren oder selbstschlüsselnder Funkfernschreibverfahren. Nach den Erfahrungen, die auch der Gegner in zwei Weltkriegen gemacht hat, kann schwerlich damit gerechnet werden, daß Verfahren zur Anwendung kommen, die keine genügende Sicherheit gegen Entzifferung bieten. Die Führung kann und muß dafür sorgen, daß die Truppe nur zuverlässige Schlüsselmittel in die Hand bekommt. Die Aussichten auf rechtzeitige Entzifferung solcher Funknachrichten sind für die Funkaufklärung daher nicht günstig. Im Gegensatz dazu ist der offen geführte Telephonieverkehr, selbst wenn er eine gewisse Vertarnung durch Deckworte versucht, durch Dolmetscher grundsätzlich auswertbar, solange keine handlichen Sprachverschlüsselungszusätze zu den Funksprechgeräten verfügbar sind. Sie zu entwickeln, sollte dringendstes


Funknachrichtenverkehr
Funk-Navigations-, Meß- u. Wirk-Verkehre
Funkaufklärung, ggF. Funk(basis)peilung
Funkaufklärung und Funkmeßortung
Funkstörung
Atomwaffen
Flugzeug
Flugzeug-Rakete
Selbstfernlenkung
Fernlenkung
Jäger
Flakrakete
Boden-Bord (z. B. Jägerleit)
Atomwaffen-Flugzeug
Flugzeug
(Jäger)
Navigation
Flugplatz
Zielortung
Zielortung
Zielortung
Fernlenkung
Fernlenkung
Aufklärer (Art. Flugzeug)
Boden-Bord (Feuerleit)
Fernlenkgeschoß
Bodenziel
Atomgeschütz
Feuerleitanlage
Flak (raketen) Batterie
Funkmeßaufklärung
Ballist. Rakete

Anliegen der verantwortlichen Stellen sein. Ohne sie ist es müßig, Sprechdisziplin zu verlangen, ohne sie ist es auch gewagt, Funkgeräte wie ein Posttelephon Laien in die Hand zu geben.

Die Umkehrung der Funkverschleierung ist die Funktäuschung. Sie scheint sich als Hilfsmittel für den Atomwaffeneinsatz geradezu anzubieten, um dem Gegner beispielsweise taktische Massierungen durch den Einsatz von Bodenfunkstellen vorzutäuschen. An einer Funktäuschung ist die Funkaufklärung nur insoweit beteiligt, als sie ihre eigenen Erkenntnisse über die Leistungsfähigkeit der gegnerischen Funkaufklärung zu liefern hat, also ein Urteil darüber abgibt, ob die vorgesehenen Funktäuschungsverkehre voraussichtlich vom Gegner aufgefaßt werden. Die Durchführung der Funktäuschung selbst ist allein Sache der aktiven Funkerei. — Umgekehrt kann nur die Funkaufklärung einigermaßen sicher beurteilen, ob ein auftretender Feindfunkverkehr etwa als Täuschungsfunkverkehr anzusprechen ist. Die Zeiten, in denen man einem Gegner wie 1917 vor dem Durchbruch bei Flitsch und Tolmein offene oder mit kompromittierten Geheimschriftverfahren verschlüsselte Funknachrichten anbieten konnte, um ihn zu falschen taktischen Maßnahmen zu verleiten, sind vorbei; heute bedarf es subtilerer Verfahren, um eine Funktäuschung glaubhaft zu machen.

Die Funkaufklärung wird wegen der steigenden Schwierigkeiten, den Inhalt von Funknachrichten mitlesen zu können, vermehrt darauf angewiesen sein, jeden Funk*vorgang* zu erfassen, der ihr unter gleichzeitiger Verwertung der Peilergebnisse zur Verfolgung der Verkehrsbeziehungen und Netzzusammenhänge verhilft, um aus ihnen das Funkbild dann taktisch zu deuten. Auch aus der Verkehrsdichte und ihrem plötzlichen An- oder Abschwellen lassen sich Folgerungen ziehen. Sie wird also mehr Verkehrsauswertung betreiben müssen, statt sich mit Inhaltsauswertung befassen zu können. Dies trifft ohnehin auf Funknavigations-, Funkmeß- und Funkwirkverkehre zu. Sie ist damit nicht zur Erfolglosigkeit verurteilt. Immer wieder muß betont werden, daß es der deutschen Funkaufklärung mehr als einmal gelungen ist, das technisch erfaßte Funkbild taktisch zutreffend zu deuten, ohne daß der Inhalt auch nur einer einzigen Funknachricht hätte mitgelesen werden können. Den Vorrang der Verkehrsauswertung zu unterstreichen, hat noch einen anderen guten Grund: ihre Frequenzkartei wird zur zentralen Auskunftsstelle für alle eigenen Funknavigations-, Funkmeß- und Funkwirkverkehre werden, ob sie störungsfrei arbeiten können. Die deutsche V 2 gab jedenfalls keinen «Funkschuß» ab, bevor ihre eigene Funkaufklärung die Wirkwelle, auf der gearbeitet werden sollte, für störungsfrei erklärt hatte.

Die Forderung nach hoher Beweglichkeit im Zeichen des Atomwaffen-

einsatzes erfüllen im Krieg nur bewegliche Funkaufklärungsverbände. Sie sind unabweisbar *neben* einer bereits im Frieden arbeitsfähigen festen Funkaufklärung, die sich vielleicht an die bodenständige Verteidigung anlehnen wird. Die bewegliche Funkaufklärung soll

— in frontnahem, durch Atomwaffenwirkung am wenigsten gefährdeten Einsatz zur Erfassung und Nahpeilung der Bodenstrahlungen des vorwiegend auf Kurz- und Ultrakurzwellen arbeitenden feindlichen taktischen Funknachrichtenverkehrs und seiner sofortigen Auswertung,
— in frontentfernterem Einsatz zur Erfassung und Fernpeilung von in der Regel auf Kurz- und Grenzwellen arbeitenden operativen Funknachrichtenverkehr und seiner Voraussetzung,
— in Boden- und Bordeinsatz zur Erfassung, Peilung *und Störung* feindlicher Funknavigations-, Zielortungs- und Wirkverkehre auf allen in Betracht kommenden Frequenzen,
— im Bodeneinsatz als Ergänzung zur Basispeilung — gegebenenfalls als Glied einer Funkmeßkette — zur Erkennung sich nähernder Luftziele (Flugzeuge und Geschosse), zu ihrer (Rückstrahl-) Ortung und damit zur Luftraumüberwachung

in der Lage sein. Für die Ausbildung können die Verbände entsprechend diesen Aufgaben, für den Einsatz werden sie nur entsprechend der Funklage gegliedert sein. Korps und Divisionen sind sie nicht zu unterstellen, sie werden ohne Rücksicht auf Korps- und Divisionsgrenzen eingesetzt. — Funkaufklärungsverbände sind im Einsatz nicht mehr und nicht weniger gefährdet als andere Verbände, nur ihr Gerät ist empfindlicher. Kritisch kann der Ausfall zu zahlreicher auf engem Raum zusammengefaßter Empfangsanlagen werden, an «Hauptempfangsstellen» und «Empfängerzentralen» herkömmlicher Art ist kaum noch zu denken, sie werden gruppenweise zerlegt werden müssen, um sich durch Eingraben der Atomstrahlung zu entziehen. Ununterbrochene Betriebsbereitschaft auch bei plötzlich notwendigem Wechsel des Einsatzpunktes, nicht nur beim staffelweisen Stellungswechsel, bedingt allgemein Zwillingseinheiten, von denen die Hälfte im Betrieb, die andere Hälfte geschützt in Reserve steht, ähnlich wie dies bei Peiltrupps im Kriege die Regel bildete.

Die Funkaufklärungsverbände sind unter einem Stab zusammenzufassen, der über die zentrale Auswertung verfügt. Dieser Funkaufklärungsstab ist der höchsten Front-Kommandostelle zu unterstellen (Heeresgruppe oder Armee). Von dieser ist das Zusammenwirken der Funkaufklärung mit den anderen Aufklärungszweigen zu regeln.

Das Problem der Übermittlung von Funkaufklärungsergebnissen, zu denen die Warn- und Alarmmeldungen vor und beim Atomwaffeneinsatz

gehören, ist im Rundspruchweg zu meistern, der sich im zweiten Weltkrieg einwandfrei bewährt hat. Schwierigkeiten der Verbindung innerhalb der Funkaufklärungsverbände und zwischen ihnen können nicht gesehen werden.

Besondere Funkaufklärungseinheiten für die Divisionen nach Art der früheren Nachrichtennahaufklärungszüge sind erwünscht. Sie belasten die Division aber mit einem nicht unerheblichen Mehraufwand an Personal und Gerät. Es ist daher zu überlegen, ob ihre Aufgaben durch die vom Funkaufklärungsstab straff gesteuerte taktische Funknahaufklärung mit übernommen werden kann. Werden Divisions-Funknahaufklärungszüge geschaffen, so wären sie zweckmäßig in den Boden- und Luft-Aufklärungsverband, nicht in das Divisions-Fernmeldebataillon einzugliedern.

In die Funkaufklärung wurden nicht die Funkaufklärungsmittel einbezogen, die integrierender Bestandteil einer Waffe sind. Hiermit ist z. B. das Radar-Schießgerät des Flakgeschützes oder des Flugzeuges gemeint. Dies ist bei Funkmeßgeräten zur Verfolgung von Geschoßflugbahnen nur bedingt der Fall. Streng genommen sind sie zwar ein Mittel der artilleristischen Aufklärung wie die Schallmessung und gehören dann nicht zur Funkaufklärung. Es fragt sich aber, wie weit zur Vermeidung einer kostspieligen Doppelausstattung und Doppelausbildung diese Aufgaben von Funkaufklärungsverbänden durchgeführt werden können.

Die feste Funkaufklärung blieb in diesem Rahmen unberücksichtigt. Es soll nur darauf hingewiesen werden, daß ein wechselseitiger Austausch ihrer Ergebnisse und der der beweglichen Funkaufklärung unerläßlich ist.

Die mehr und mehr erhobene Forderung, die scharfe Trennung zwischen den Teilstreitkräften aufzugeben, zum mindesten die zwischen Heer und taktischer Luftwaffe, die nach britischer Auffassung eine Verschwendung von Menschen, Geld und Zeit bedeutet (Montgomery), kommt der dringenden Notwendigkeit, die Funkaufklärung nicht nur beim Atomwaffeneinsatz straff zu führen, wenn sie erfolgreich sein soll, entgegen. Aus diesem Grunde ist in den vorstehenden Ausführungen kein Unterschied zwischen der Funkaufklärung des Heeres und der Luftwaffe gemacht worden.