

Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 18 (1942-1943)
Heft: 31

Artikel: "Achtung, Feind hört mit!"
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-711067>

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: 21.12.2024

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

«Achtung, Feind hört mit!»

Die Einführung der Telephonverbindungen bei der fechtenden Truppe hat erst wenige Jahre vor dem Ausbruch des ersten Weltkrieges 1914/18 ihren Anfang genommen und ist bei allen Armeen Europas auf beträchtlichen Widerstand gestossen. Wogegen man in Friedenszeiten Abneigung gezeigt hatte, eine Belastung mit der Technik vorzunehmen, das wurde unter dem Zwange der Kriegsereignisse im höchsten Masse in Anspruch genommen. Das wenige Tf.-Personal und -Material bei der Infanterie mußte rasch vermehrt werden, womit aber nur kurze Zeit dem Bedarf an Verbindungen entsprochen wurde. Durch die verschiedenen Kriegsformen bedingt, die sich in den vier Kriegsjahren ablösten, entstanden neben den Tf.-Verbindungen die verschiedensten Geräte, die als Kombination eingesetzt, der Truppenführung in jedem Falle, sei es in der Bewegung oder in der Stellung, im Angriff oder im Rückzug, ja selbst bei einer Einkesselung, die Verbindung sicherstellte.

Die Entwicklung der elektrischen Nachrichtenmittel hat ein Ausmaß angenommen, wie es kaum zu überdenken war. Nie haben aber diese Mittel die Grundform der Nachrichtenübermittlung, «den Melder», ganz entbehren können. Ihnen allen haftet neben ihren Vorzügen von Rasch und Sicher der kapitale Nachteil an, daß sie die Nachricht in jedem Falle auch dem Gegner zugänglich machen. Die diese Nachrichtenmittel in ihren Dienst stellenden Truppen müssen unter allen Umständen davon überzeugt sein, daß der Feind nicht nur die Möglichkeit hat, die Nachricht zu hören, sondern sie müssen wissen: **«Der Feind hört mit!»**.

Der deutsche Generalmajor Schott schreibt hierüber wie folgt: «Der Abhördienst der Ferngespräche an der Front bedarf der Erwähnung. Damit sind wir bei der vordersten Kampffront, bei der fechtenden Truppe. Bei den ersten Versuchen erforderte eine solche Abhörstation einen ganzen Kraftwagen voll Gerät. Trotzdem verlegte man die Versuche sofort an die Front, und bald brachte man für diesen Zweck durchaus feldmäßige Stationen heraus. Andererseits galt es, auch uns gegen feindliche Abhörversuche zu schützen. Eine ganze Wissenschaft bildete sich heraus dafür und unsere ganze seitherige Praxis bezüglich des Ausbaus unserer Leitungsnetze an der Front wurde schließlich hierdurch über den Haufen geworfen.»

Die Abhorchgeräte wurden auf der Ausnützung der elektrischen Erdströme

und ihrer Ausbreitung konstruiert und eingesetzt. Bei Benützung von Einfachleitungen fließen nämlich die Erdströme in der Erde nicht nur auf dem kürzesten Wege zwischen zwei Stationen, sondern auch dort, wo sie nach geologischer Beschaffenheit des Bodens den geringsten Widerstand finden. Daraus ist ersichtlich, daß die Sprechströme teils in gerader Linie, teils in Form immer weiter ausholender und schwächer werdender elliptischer Strömefäden vom hörenden zum Sprechenden Apparat zurückfließen. So können die-



Inf.-Tf.-Patr. beim Bau einer zweidrähtigen Leitung. (Z.-Nr. III Gr 6338.)

se Stromfäden leicht auch feindliche Stellung durchqueren, ohne daß die eigene Truppe davon weiter eine Ahnung hat.

Verlegt nun aber der Feind in diese aufgelösten, vagabundierenden Stromfäden zwei oder mehrere Erdleitungen — sogenannte Sucherden — und verbindet sie durch einen Draht, so fließen auch Stromfäden durch diesen. Sie sind aber so schwach, daß man sie mit einem Fernhörer normal nicht wahrnehmen kann. Verstärkt man sie aber mehrmals mit Hilfe von sogenannten Lautverstärkern, so kann der Feind alle in der Nähe geführten Gespräche mithören, die zwar nicht für ihn bestimmt sind, aber vielleicht das größte Interesse für ihn haben. So konnte im Weltkrieg mit Hilfe besonderer Abhörstationen der Telephonverkehr bis tief in das Operationsgebiet abgehört werden, da die vordersten Leitungen mit den Leitungen der höhern Stäbe direkt verbunden waren. Der erste Abwehrversuch bestand auf deutscher Seite in einer galvanischen Trennung der Leitungen der untern Führung von den

Leitungen der obern Führung, nicht verwendete Leitungen sowie Drahtstücke von Leitungen und Hindernissen auf dem Gefechtsfeld räumen zu lassen, da diese dem Abhördienst wertvolle Dienste leisten. Mancher mutige und entschlossene Nachrichtenmann, der mit Draht und der Sucherde sich an feindlichen Gräben heranschlich, um der weiter rückwärts liegenden Abhorchstation die notwendigen Erden einzugraben, hat dabei sein Leben lassen müssen. Immer fanden sich aber an allen Fronten zu diesem notwendigen Dienst neue Männer bereit. Oberst Jochim schreibt in seinem Heft «Die große Schlacht in Frankreich im Frühjahr 1918» folgendes hierüber:

«Schon Ende Dezember 1917 hatte die oberste Heeresleitung mitgeteilt, aus einer bei Cambrai erbeuteten Karte des englischen Nachrichtendienstes sei zu erkennen, daß der Feind lückenlos über unsere Kräfteverteilung in der Front, über die herausgezogenen Divisionen unterrichtet war. Dagegen zeigte er sich über die in das rückwärtige Armeegebiet neu herangeführten Divisionen fast völlig im unklaren. Nach der damaligen Kampflage war anzunehmen, daß der Gegner einen Teil seiner Nachrichten durch Gefangenenaussagen gewonnen hatte; ein großer Teil mußte ihm aber fraglos durch den Abhördienst bekannt geworden sein. In der Truppe lebte vielfach noch die Ansicht, der Feind wäre bei großen Kampfhandlungen nicht in der Lage, seinen Abhördienst zur Geltung zu bringen. Dieser Ansicht mußte scharf entgegengetreten werden. Die Meinung, die Nachricht erleide für den Engländer wegen der Uebersetzung eine derartige Verspätung, daß sie wertlos werde, war größtenteils nicht der Fall. Der Gegner — namentlich Engländer — setzte auch unter schwierigsten Verhältnissen seine Abhörstationen ein. Die bei uns an den Kampffronten vielfach versagende Sprechdisziplin hatte dem feindlichen Nachrichtendienst geradezu in die Hände gearbeitet. Der Truppe mußte dafür Verständnis beigebracht werden, sonst liefen wir Gefahr, daß der Feind vorzeitig unsere auf Ueberwachung aufgebauten Absichten erkannte und rechtzeitig seine Gegenmaßregeln traf. Die oberste Heeresleitung und die Heeresgruppen erließen daher sehr eingehende Befehle, um Mithören des Feindes und damit den Verrat unserer Angriffsvorbereitungen, insbesondere den Aufmarsch von Verstärkung zu verhindern. Es war nun klar umschrieben, wer zu den Nachrichtentruppen Zutritt hatte und wem die Verbindungen unterstellt waren. Diese grundlegenden Bestimmungen haben sich bewährt. Wenn trotzdem die Vorbereitungen für die Frühjahrsoffensive dem Gegner in ihrer räumlichen Ausdehnung vorzeitig bekannt wurden, so lag dies in erster Linie an der sehr regen Flugtätigkeit der Engländer. Gefangenenaussagen und Agentennachrichten haben das ihrige dazu beigetragen. Es mögen aber auch vereinzelte Verstöße gegen die erteilten Befehle durch Unvorsichtigkeit und vor allem Sorglosigkeit, namentlich der jüngeren Führung, die in jedem Falle glaubte, in der Eile gehe Uebermittlung vor Geheimhaltung, vorgekommen sein. Wenn sie sich in der Eile glaubten, so war

jedoch für den Gegner genügend Zeit, die Nachricht abzuhören und auszuwerten. Die ausschlaggebende Bedeutung, die die Geheimhaltung unserer Truppenversammlungen vor dem Gegner, besonders bei Beginn großer Entscheidung suchender Schlänge hat, zwingt daher zu einschneidenden Maßnahmen. Auch durfte der Gegner das Ablösen von Truppenverbänden nicht aus Änderungen im Nachrichtenverkehr erkennen. Vor allem galt es, den Fernsprechverkehr an der Front mit größter Vorsicht zu handhaben. Man überwachte daher den Fernsprechverkehr an der Front durch eigene Abhörstation und warnte bei Verstößen die Truppe. Das alles waren aber nur Notbehelfe, die Hauptsache blieb die Erziehung der Truppe und Stäbe, einschließlich der Verwaltungsbehörden, zur größten Vorsicht, wobei man beachten mußte, daß im rückwärtigen Gebiete auch Spione saßen.»

Die Engländer hatten Abhorchstationen hervorgebracht, welche eindringliche Leitungen bis auf eine Distanz von 2700 yards (3000 m) abhören ließen. Das Bekanntwerden dieser Abhorchtechnik hatte im ersten Angstanfall die Telephonleitungen bis zu den Brigadestäben zurückgedrängt. Und doch war ohne die Drahtverbindung bei der fechtenden Truppe nicht auszukommen. Sprechdisziplin, Chiffrierung sowie Zuhilfenahme der Technik brachten weitgehende Erschwerungen für den Feind. Niemals ist die Abhorchmöglichkeit dadurch aufgehoben worden. Die Chiffrierung bringt dem Feind Mehrarbeit und hat vielleicht die Wirkung, infolge der Verspätung, welche durch die mühsame Dechiffrierung erfolgt, daß die Nachricht ihren Wert verloren hat. In diesem speziellen Falle hätte die Chiffrierung ihren Zweck erfüllt. Speziell ausgebildetes Personal mit der nötigen



Linienbau mit Hilfe eines Zeltbahnfloßes. (Z.-Nr. III Gr 6340.)

Erfahrung wird jedoch auch die raffinierteste Chiffrierung zutage fördern und darum wäre es Selbstbetrug zu glauben, die Chiffrierung biete die vollkommene Geheimhaltung. Es kann nicht übersehen werden, daß sie für die eigene Truppe ebenfalls Verzögerung und oft auch Fehlerquellen in der Uebermittlung bildet. Die technisch angewandten Mittel bestanden darin, die Leitung doppeldrätig zu führen, gut zu isolieren und zu verdrillen. So sehr sich auch die Abwehrmaßnahmen entwickelten, entwickelte sich auch die Abhörtechnik, so daß die doppeldrätig verdrillte Leitung heute, wie damals die eindrätige Leitung, abgehört werden kann, wenn auch nicht auf die gleiche Distanz und mit gleicher Leichtigkeit. Diese Tatsache zwingt dazu, Meldungen, die der Feind unter keinen Umständen erfahren darf, niemals über Draht oder Funk zu befördern. Die Folgen der Nichteinhaltung dieser Tatsache muß der letzte Mann, der mit dem Nachrichtendienst zu tun hat, überblicken können.

Die von den Franzosen im letzten Weltkrieg versuchsweise angewandte Uebermittlung in einer regionalen Dialektsprache (Patois) hatte nicht den gewünschten Erfolg; da sich Schriftsprache und Uebermittlungssprache nicht deckten, wurde eine Umschreibung notwendig, welche neben einer gewaltigen Verzögerung einen Haufen Fehlerquellen in sich barg.

Ein Kapitel für sich bildet das Abhören der feindlichen Funkprüche und die Entzifferung ihres Textes zur Auswertung für die Führung, sowie das Anschneiden der feindlichen Funkstationen zur Feststellung des Standortes der feindlichen Stäbe. Die Leichtigkeit, mit welcher ein Funkpruch abgehört werden kann, steht natürlich in keinem

Verhältnis zur aufgewandten Arbeit, einer doppeldrätigen Leitung etwas zu entnehmen. Diese Erkenntnis ist heute im Zeitalter des zivilen Rundfunks bedeutend einleuchtender als damals 1916, als das Kleinfunkgerät im Massenfeuer von Verdun zum erstenmal ausgesetzt, der fechtenden Truppe die immer wieder zerschossenen Drahtverbindungen ersetzte.

Im Stellungskrieg bei der fechtenden Truppe, sozusagen als Rettungsboot auf hoher See, der Verbindungen eingesetzt, hatte das Kleinfunkgerät die im Massenfeuer unmöglich gewordenen Drahtverbindungen zu ersetzen. Die in den Nachkriegsjahren durchgeführte Mechanisierung und Motorisierung der Armeen sah dann den Einsatz des Funkgerätes als Hauptverbindungsmitel in der Bewegung der hypomobilen Einheiten vor. In Friedensübungen hatte die Funkerei oft die Drahtverbindung fast verdrängt. Die Abhörsicherheit glaubte man durch die Chiffrierung einigermaßen gewährleistet. Der noch größere Nachteil der Funkerei in bezug auf die Drahtverbindungen, nämlich die feindliche Störung und Unterbindung der Uebermittlung kam dabei überhaupt nicht zur Geltung. Wer aber heute am Radio hört, wie ein Sender gestört werden kann, und sich dabei denkt, daß es sich um Sender von über 100 KW Leistung handelt, dem wird es klar, daß Kleinfunkgeräte, die, bedingt durch ihr Ausmaß, nur kleine Sendeenergien entwickeln, nur allzu leicht von stärkern Störsendern unterbunden werden können, und daß als Kern der Uebermittlungsmittel eben die Drahtverbindung bleibt.

Das Ende des Krieges 1914/18 fand die Technik genügend vorbereitet, um die neuen Errungenschaften auch der Friedenswirtschaft im vollen Maße



Inf.-Fk.-Patr. auf Fahrrädern als Verbindungsorgan zwischen marschierenden Kolonnen. (Z.-Nr. III Ro 6848.)

dienstbar zu machen. Schon der Ausbau der kommerziellen Telegraphie und Telephonie durch Hochfrequenz, vor allem aber der Rundfunk, hat das Gesicht der Nachkriegszeit stark beeindruckt. Die Funkverbindung, die abhörsicher und störfrei die Nachricht übermittelt, ist nicht nur das Ziel der militärischen Nachrichtenübermittlung, sondern auch der kommerziellen Telephonie. Um dieses Ziel zu erreichen, ist der Amerikaner Major Edwin Armstrong vom alten System der Funkübermittlung abgegangen und hat unter Zuhilfenahme der kurzen und ultrakurzen Wellen ein System hervorgebracht, bei dem Send- und Empfangsanlagen von den alten grundverschieden sind. Im Prinzip ist der Unterschied wie folgt:

Das alte System benutzt zur drahtlosen Übermittlung eine starke Trägerwelle, mit einer konstanten Schwingungszahl pro Sekunde (Frequenz). Der Sprechstrom, mit je nach den aufgenommenen Lauten geprägten Schwankungen, wird dieser Trägerwelle aufgesetzt und zum Empfänger getragen. D. h., die Dichte der Trägerwelle schwankt im Takt der Sprache. Wir haben es mit Amplitudenmodulation zu tun. Zu diesen Lauten gesellen sich noch allerlei Störgeräusche — teils sind es atmosphärische Störungen, teils benachbarte Sender, teils Parasiten von elektrischen Maschinen und Eisenbahnen, die auf der Trägerwelle mitreiten und den eigentlichen Ton verzerren. Das neue System benutzt ebenfalls die starke Trägerwelle, ihre Dichte ist jedoch konstant. Dagegen ändert sich dauernd die Schwingungszahl der Trägerwelle je nach den zu übertragenden Lauten und der Empfänger wandelt diese Frequenzschwankungen wieder in Töne um. Jede Störung von Gewittern, Nachbar- und Störsendern, sowie von Maschinen fallen von der Trägerwelle ab und werden nicht übertragen. Auch die Schwunderscheinungen treten im Empfänger nicht auf. Bei den Sendeparaten des neuen Systems (Frequenzmodulation) können 20—40



Infanterie-Funker auf Ski als Verbindung zwischen Kdo.-Posten und Feldwachen. (Z.-Nr. III Gr 6502.)

Prozent an Gewicht, Volumen und Energieverbrauch gegenüber dem alten System eingespart werden. Interessant werden jedoch erst noch die Einsparungen, wenn man bedenkt, daß für gleiche Reichweiten erheblich kleinere Sendeleistungen ausreichen, wobei allerdings die Empfangsanlagen etwas umfangreicher werden. Dieses neue System eignet sich vor allem für militärische wie kommerzielle Zwecke und vorläufig weniger für den Rundfunk, wo auf relativ wenige Sender viele Empfänger kommen, die nur durch Zusatzgeräte die neuen Sendungen verarbeiten.

Zu dieser Gewährleistung der Störsicherheit kommt noch die in neuer Zeit entwickelte automatische Sprachverschleierung, welche die Nachrichten direkt, ohne zeitraubende Chiffrierung und ohne die üblichen Fehlerquellen,

übermittelt und beim Empfänger wieder als klare Sprache zur Geltung bringt. Sie besteht darin, das Nachrichtenfrequenzband mit verschiedenen Hilffrequenzen um wechselnde Frequenzbeträge zu verschieben und durch Speicherung mit zusätzlichen Trägern um wechselnde Zeitbeträge zu verzögern. Diese doppelte automatische Verschleierung ermöglicht größte Geheimhaltung. Diese kapitalen Neuerungen lassen die Funkerei als militärisches Nachrichtenmittel nicht mehr nur als «Rettingsboot auf hoher See» erscheinen, sondern erlauben die vielseitige Verwendung im Gegenseitigen Verkehr mit den Drahtverbindungen.

Erst die Zukunft wird aber die Garantie für die Bewährung dieses neuen Systems bringen und darum gilt noch immer: **«Achtung, Feind hört mit!».**

Fw. Gasser.

Literatur

Grundriß der schweiz. Wehrpsychologie

Von Dr. G. A. Farner. Nr. 2 der Psychologischen Schulungsschriften, herausgegeben von dem Verlag Gropen-Giesler, Zürich.

(EHO.) Der totale Krieg fordert den totalen Soldaten. Diese Tatsache hat wesentlich dazu beigetragen, daß die **Erziehung** zum Wehrmann je länger je mehr der **Ausbildung** zum Wehrmann gleichgesetzt wird. Der Verfasser erbringt den Nachweis, daß im zeitgenössischen Kriegsgeschehen die Seele des Soldaten — seine Psyche — eine Rolle von entscheidender Bedeutung spielt. Sein Streben geht nach der Anerkennung des Wehrpsychologen, der es unternehmen will, den Soldaten seelisch und geistig auf die ihm

wartende Aufgabe vorzubereiten. Dr. Farner verbreitet sich vor allem über die wichtigen Gebiete der Spezialistenauslese (ebenfalls eine Forderung der modernen Kriegführung), der Offiziersauswahl, die man vielleicht sinngemäßer und wirklichereitsnäher allgemein mit «Führerauswahl» umschreiben sollte, dann vor allem auch über die mannigfachen seelischen Probleme des schweizerischen Wehrmannes und über das schweizerische «Wehrideal». Gerade aber zu diesem letzten Problem sei uns ein grundsätzlicher Vorbehalt gestattet. Uns scheint, daß der Verfasser sich im Rahmen seiner weitschichtigen Betrachtung zu wenig mit dem «Befehl» abgegeben hat. Man darf nie vergessen, daß im Feuerhagel der modernen Schlacht einzig der erhaltene Befehl richtungweisend für die soldatische Tat ist. Stalingrad mag diesen Satz vielleicht am besten begrün-

den. Disziplin und Gehorchen auf der einen und Führung und Befehlen auf der andern Seite, scheinen uns die Komponenten des soldatischen Wesens zu sein. Dem Streben des Wehrpsychologen gilt unsere Zustimmung, wenn es konkret diese Zielrichtung innehält.

So kämpfte Finnland

Von Oberst J. O. Hannula. Erschienen im «Wiking»-Verlag, Berlin.

(EHO.) Dieses großformatige, flott ausgestattete Bilderbuch über den finnischen Winterkrieg 1939/40 vermittelt einen trefflichen Einblick in die finnische Wehrmacht und in die finnische Kriegführung. Die zahlreichen Freunde dieses tapferen kleinen Volkes im hohen Norden werden gerne nach diesem Werke greifen, um sich dann und wann dieses Heldenkampfes zu erinnern.