

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittelungstruppen

Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittelungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

Band: 42 (1969)

Heft: 2

Artikel: Elektronische Kampfführung

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-560760>

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: 18.01.2026

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

Elektronische Kampfführung

-UCP- Die elektronische Kampfführung ist die modernste Variante des Kriegsbildes der Gegenwart.

Meldungen der WeltPresse über neue Waffen und Geräte sagen meist nichts über jene Erkenntnisse und Entwicklungen aus, die Voraussetzungen für eine elektronische Auseinandersetzung sind. An dieser relativ jungen Art der Kampfführung wird fernab der Öffentlichkeit gearbeitet. Das Wesen des «Krieges im Äther» besteht vornehmlich darin, mehr zu wissen sowie über modernere und leistungsfähigere Geräte zu verfügen als die möglichen Gegner von morgen; niemand wird daher seine schwer erarbeiteten Erfolge bekanntgeben.

Panzer, Flugzeuge und Raketen stellen das Machtpotential einer Armee im Kriege dar. Der «Krieg im Äther» hingegen wird schon im Frieden geführt; er schafft nicht zuletzt die Voraussetzungen für die Erstellung der Einsatzgrundsätze dieser Waffen. Er ist für jede Armee gegenwärtig, da die Kenntnis der Möglichkeiten und Absichten der anderen den eigenen Kampferfolg in einer Auseinandersetzung bewirken kann.

War früher das mit den menschlichen Sinnen unmittelbar Erkennbare allein Beurteilungsgrundlage für den Gegner, so wurden die Aufklärungsmethoden durch den Einsatz technischer Mittel allmählich verfeinert. Begünstigt wurde diese Entwicklung durch die rasche Ausbreitung elektronischer Einrichtungen in allen militärischen und zivilen Bereichen.

Gross sind die Vorteile dieser Einrichtungen insbesondere für den militärischen Bereich; ebenso gross und vielfältig sind aber auch ihre Nachteile. Physikalische Gesetze lassen sich weder zu einseitigem Vorteil nützen, noch können sie zu nur einseitiger Wirkung gebracht werden. Das zwingt oftmals zum Einsatz verschiedenartigster Mittel, um unerwünschten Effekten entgegenwirken zu können.

Die Hauptgebiete der elektronischen Kampfführung sind:

- elektronische Aufklärung;
- elektronische Störung;
- aktiv elektronische Störungsabwehr.

Unter diese drei Begriffe fallen alle Massnahmen, die erforderlich sind, um den Gegner bei der Anwendung seiner elektronischen Kampfmittel zu behindern, zu stören oder ihn zu verwirren.

Voraussetzung hierfür sind Erkenntnisse über die Absichten und insbesondere die elektronische Ausrüstung des Gegners. Mit Hilfe der elektronischen Aufklärung werden durch Abhören des gegnerischen Funkverkehrs jene Erkenntnisse gewonnen, die erforderlich sind, um die dargelegte Zielsetzung zu erreichen. Darüber hinaus liefert diese Aufklärungsmethode wichtige Hinweise auf den Funkverkehr des Gegners und lässt Rückschlüsse auf seine Organisation, Frequenzen, Schlüsselverfahren und -mittel sowie auf seine jeweiligen Absichten und Schwergewichtsbildungen zu.

Die elektronische Aufklärung, mit ihrer Vielzahl von Möglichkeiten, ist heute die ergiebigste Informationsquelle. Sie arbeitet — im Gegensatz zu anderen Informationsquellen — unbestechlich, ist schwer zu täuschen, ist nicht ortsgebunden und hat einen hohen Grad an Zuverlässigkeit der Informationsaufbringung.

Die Ausschaltung der Behinderung der elektronischen Kampfmittel des Gegners erfolgt durch passive oder aktive Störmassnahmen.

Die Eigenart elektronischer Störmassnahmen liegt in der Tatsache, dass sie wohl erkennbar, aber nur sehr schwer nachweisbar sind und daher auch im tiefsten Frieden angewendet werden können.

Mit geeigneten Geräten kann man Frequenzen des Feindes stören und die Zuverlässigkeit seines Funkverkehrs stark herabsetzen. Ebenso kann man die Leistungsfähigkeit von Radargeräten so sehr beeinträchtigen, dass die Beobachter an den Bildschirmen nichts mehr erkennen können. Dies ermöglicht der störenden Partei die Verschleierung militärischer Bewegungen im eigenen Luftraum.

Eine weitere Variante der elektronischen Kampfführung ist die wohl schwierige, immerhin aber mögliche Täuschung, die durch Anwendung besonderer Verfahren erfolgt. Durch sie soll der Gegner veranlasst werden, dort etwas zu vermuten, wo nichts ist; dort aber, wo etwas ist, nichts zu vermuten.

In den meisten Armeen verfügen die einzelnen Waffengattungen über Spezialverbände für elektronische Kampfführung, die entsprechend ihrer Aufgabe ausgerüstet sind.

Wie wesentlich der konsequente Einsatz elektronischer Kampfmittel für den Kampfablauf sein kann, zeigt eine grosse Anzahl von Beispielen aus den zwei Weltkriegen. Zum besseren Verständnis sei der geradezu klassische Fall des — nahezu allgemein für unmöglich gehaltenen — Durchbruches eines deutschen Schlachtschiffverbandes durch die Strasse von Dover geschildert; dieser hätte ohne den Einsatz elektronischer Kampfmittel nie gewagt werden können.

Elektronische Gegenmassnahmen in grossem Umfang wurden erstmals im Jahre 1942 von der deutschen Luftwaffe getroffen, um die Durchfahrt der deutschen Schlachtschiffgruppe «Gneisenau», «Prinz Eugen» und «Scharnhorst» von Brest durch den Ärmelkanal nach Wilhelmshaven unter Jägerschutz zu unterstützen. Der Entschluss zum Durchbruch wurde am 12. Januar gefasst, das Auslaufen der Schiffe für die Nacht vom 11. zum 12. Februar festgelegt. Somit standen für die Vorbereitung des Unternehmens nur etwa vier Wochen zur Verfügung.

Die Vorbereitungen umfassten die Bereitstellung der Jagdkräfte in den Absprungräumen Cherbourg — Caen — Le Havre, Abbéville — Le Rouquet — Calais — Dünkirchen, um Amsterdam sowie bei Wilhelmshaven. Da diese Massnahme dem britischen Geheimdienst kaum verborgen bleiben konnten, kam es darauf an, ihn über den Zweck der Bereitstellung der Jäger, über den Zeitpunkt des Auslaufens und über den beabsichtigten Marschweg möglichst lange zu täuschen. Erleichtert wurde dies alles dadurch, dass die britische Führung das Wagnis eines Durchbruchs durch die Dover-Calais-Enge für undurchführbar hielt.

An den Täuschungs- und Verschleierungsmassnahmen hat der Horch- und Stördienst der Luftwaffe entscheidend mitgewirkt. Während der Vorbereitungszeit täuschte Scheinfunk bei den Bewegungen von Zerstörern, Torpedo-, Schnellboot- und Minenräumverbänden die Möglichkeit vor, dass ein oder das andere in Brest liegende Kriegsschiff zum Handelsstörerkrieg in den Atlantik auslaufen würden.

Für den Durchbruch waren alle Vorkehrungen getroffen, um die britische Küstenradarkette so nachhaltig zu stören, dass ihr eine Ortung des Verbandes nicht gelingen sollte. Auch wurden Vorbereitungen zur Störung der Bordradargeräte der britischen Aufklärungsflugzeuge getroffen.

Infolge eines Luftangriffes auf Brest lief der Verband mit Ver-spätung — statt um 21.00 erst um 23.00 Uhr — aus. Er nahm zunächst Westkurs, ging kurz nach Mitternacht in Höhe der Insel Quessant auf Nordkurs und erst um 02.13 Uhr auf den beabsichtigten Ostkurs. Um 06.30 Uhr stand er, begleitet von Zerstörern und Torpedobooten, vor Cherbourg, um 08.15 Uhr übernahmen Jäger im Tiefflug seinen Schutz, um 09.00 Uhr passierte er beim Hellwerden die Halbinsel Cotentin, um 11.00 Uhr war er in Höhe der Somme-Mündung. Er hatte — ebenso wie die begleitenden Jäger — absolute Funkstille gehalten; seine Standortbestimmung nahmen ausschliesslich deutsche Küstenradarstellen wahr, die ohnedies gegen den Kanal arbeiteten.

Um diese Zeit — 11.00 Uhr — erfasste der deutsche Horch-dienst den Funkspruch eines britischen Jägers, der meldete, dass er einen Verband deutscher Kriegsschiffe im Marsch auf die Dover-Calais-Enge erkannt hatte. Die Meldung wurde, wie späteren Veröffentlichungen zu entnehmen war, von der britischen Führung zunächst nicht geglaubt. Sie setzte eine erneute Luftaufklärung an, die um 12.25 Uhr die Meldung des Jägers bestätigte. Aber erst um 13.16 Uhr setzten die Gegenmassnahmen ein: britische Küstenartillerie richtete ihr Feuer gegen «Prinz Eugen» und bald auch gegen «Scharnhorst». Das Feuer war wirkungslos, weil die britische Radar-entfernungsmessung — offenbar infolge deutscher Funkstö-rung — ausfiel. Um 13.44 Uhr griffen Torpedoflugzeuge der britischen Luftwaffe den Schlachtschiffverband an; sie wur-den sämtlich von deutschen Jägern abgeschossen. Erst jetzt wurde die Funkstille aufgehoben.

Von 14.55 bis 17.00 Uhr setzten britische Bomber ihre Angriffe auf alle Schiffe des Verbandes fort; infolge des deutschen Jagdschutzes kamen sie jedoch nicht zur Wirkung. Um 15.30 Uhr — die holländische Küste vor Walcheren war erreicht — kam es zu einer Teilung des Verbandes, da «Scharnhorst» auf eine Mine lief und Fahrt verlor. Um 16.15 Uhr standen «Gneisenau» und «Prinz Eugen» im Kampf mit briti-schen Zerstörern. Um 18.45 Uhr gewann «Scharnhorst» wieder den Anschluss an den Verband. Um 19.00 Uhr brach die Dämmerung, um 19.35 Uhr die völlige Dunkelheit ein. Die Fühlung mit dem Gegner ging verloren. Am frühen Morgen des 13. Februar erreichten «Gneisenau» und «Prinz Eugen» Brunsbüttel zur Fahrt durch den Kaiser-Wilhelm-Kanal nach Kiel, um 10.30 Uhr lief «Scharnhorst» in Wilhelmshaven ein. Als Folge dieser glücklichen Funkstörung tauchten in der Folgezeit so viele unterschiedliche englische Radarfrequenzen auf, dass es den Deutschen unmöglich war, den für eine gleichmässig wirksame Störung erforderlichen personellen und materiellen Aufwand zu erbringen.

Demgegenüber gelang den Briten der Aufbau einer voll leistungsfähigen Funkstörorganisation gegen den deutschen Radardienst. Ihren ersten durchschlagenden Erfolg konnte sie beim Luftangriff auf Hamburg am 24. Juli 1943 verzeichnen. Sie störte nicht nur die deutschen Bodenradars vom Boden aus, sondern auch die deutschen Flugzeugbordradars von Bord aus so nachhaltig, dass sogar die Arbeitsfrequenzen lahmgelegt wurden; die Störsender waren offenbar empfänger-gekoppelt, wobei ihr Nachlauf automatisch auf die Aus-weichfrequenz sichergestellt war. Darüber hinaus wurde von der Düppelstörung erstmals in grossem Umfang Gebrauch gemacht. Düppel sind reflexionsfähige Schwebekörper, die von einem Luftfahrzeug abgeworfen werden, um die Ortung durch Radargeräte zu erschweren bzw. zu verhindern.

Es war nicht mehr daran zu zweifeln, dass die Britische Armee innerhalb eines Jahres die Deutsche Wehrmacht auf dem Gebiete der Elektronik und der elektronischen Gegenmassnahmen überflügelt hatte.

Dieses Beispiel zeigt besonders deutlich, dass es im Wett-lauf der elektronischen Kampfführung um die grössere Wirk-samkeit einen Stillstand nicht geben kann.

Pflugschar und Schwert

Eine Reise in die Geschichte und in die Gegenwart Israels, unter dem Patronat der Redaktion der Wehrzeitschrift «Schweizer Soldat» vom 2. bis 14. März 1969.

Liebe Leser und liebe Kameraden,
im März und im November 1968 sind zwei starke Gruppen schweizerischer Offiziere, Unteroffiziere und Soldaten nach Israel geflogen, haben Land und Leute besucht, sind den Spuren der Israelischen Verteidigungsarmee im Sechstagekrieg gefolgt und sind begeistert vom Gesehenen und Erlebten und reich an Eindrücken und Erfahrungen wieder zurückgekehrt. Unter dem verpflichtenden und vielversprechenden Leitmotiv «Pflugschar und Schwert» darf ich Sie jetzt kurz über die geplante dritte Exkursion nach Israel und den be-setzten Gebieten orientieren. Das Reiseprogramm wird uns eine Fülle von unvergleichlich schönen und nachhaltigen Erlebnissen vermitteln.

Nach Israel und von dort wieder zurück in die Schweiz werden wir mit den komfortablen Flugzeugen der EL AL Israel Airlines fliegen. In Israel logieren wir während unseres Aufenthaltes in sehr guten Hotels und Kibbutz-Gästehäusern mit Vollpension und Halbpension an freien Tagen. Ein moderner Autocar wird uns sicher durch das Land führen, und ein ausgewiesener israelischer Reiseführer sorgt für die notwendigen Erklärun-gen. Das Reiseprogramm umfasst in Stichworten: Ausgangspunkt Tel Aviv. Von dort nördlich über Caesarea, Haifa, Akko, Safed nach einem Kibbutz im oberen Galiläa. Rundfahrt zu den Jordanquellen und über das ehemals syrische, hart umkämpfte Festungsgebiet auf den Golanhöhen via See Genesareth wieder zurück zum Kibbutz. Am vierten Tag Fahrt nach Jerusalem über Capernaum, Nazareth, Afula, durch die ehemals jordanische Westbank, an den Städten Jenin, Nablus und Ramallah vorbei. Vier Tage werden wir im «Goldenen Jerusalem» blei-ben, seine Sehenswürdigkeiten, seine heiligen Stätten besichtigen und uns die harten Kämpfe zwischen den israelischen Fallschirmjägern und der Arabischen Legion schildern lassen. Von Jerusalem aus fahren wir in diesen Tagen auch nach Bethlehem, nach Jericho und dem Toten Meer sowie nach dem berühmten und von allen Israeli verehrten Massada. Am 10. März verlassen wir Jerusalem Richtung Ashkelon, der alten Philisterstadt am Mittelmeer. Unterwegs besuchen wir die schweizerische landwirtschaftliche Mittelschule «Nachlat Jehuda». Eine Rundreise von Ashkelon aus wird uns auf den Spuren der israelischen Panzerkolonnen durch den Gaza-streifen und durch die nördliche Sinaiwüste nach El Arish, Abu Ageila, Beersheba, der Hauptstadt des Negev, und wie-der zurück nach Ashkelon führen. Am 12. März fahren wir nach Jaffa und Tel Aviv, und am zweitletzten Tag haben wir Gelegenheit, die grösste und modernste Stadt Israels ein-gehend zu besichtigen. Wer den Sinai und den Negev von oben sehen möchte, kann an diesem Tag für 200 Franken einen Rundflug bis Sharm el Sheich und Eilat buchen.

Wenn Sie sich für diese wirklich instruktive Reise interes-sieren und vor allem das genaue Programm mit allen Leistun-gen kennenlernen wollen, bitte ich Sie höflich, mir eine Karte zu schreiben oder zu telefonieren. Sie erhalten dann post-wendend eine umfassende Dokumentation zugestellt.

Der Pauschalpreis für diese 13-Tage-Exkursion, alles inbe-griffen, beträgt pro Person Fr. 1435.—.

Ernst Herzig, Gundeldingerstrasse 209, 4053 Basel, Tele-phon (061) 34 41 15.