

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittelungstruppen

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

Band: 52 (1979)

Heft: 6

Artikel: Die Elektronik als Waffe

Autor: Guisolan, Antoine

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-560315>

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: 13.01.2026

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

En dehors du noyau principal des trente brigades, il existe des groupes semi-indépendants d'appui constitués de canons auto-moteurs Bofors de 155 mm, de bataillons de missiles AA Hawk et de détachements de canons anti-aériens Bofors de 57 et de 40 mm. Ces détachements sont destinés à être encadrés dans des divisions éventuelles ou à appuyer les brigades partout où la nécessité peut s'en présenter. En principe ces détachements sont basés dans la partie septentrionale du pays, considérée comme la voie la plus probable d'invasion.

Les unités de défense locale

Destinées à assurer la défense locale de points stratégiquement importants (ports, routes, aéroports, nœuds ferroviaires, industries vitales en cas de guerre), les unités de défense locale sont composées en majeure partie de conscrits habitant dans les environs de leurs zones d'opération éventuelles et donc en mesure d'exploiter le terrain au maximum. A cette fin, le territoire suédois est divisé en 23 districts semi-indépendants, dans lesquels seraient appelés à opérer 100 bataillons autonomes. Compte tenu du caractère des missions prévues, les véritables unités opérationnelles de la défense locale seraient cependant les compagnies (400 à 500), largement indépendantes elles aussi. Les unités de défense locale ne semblent pas être dotées d'armes lourdes, mais les canons sans recul Carl Gustav et les lance-fusées Miniman doivent être largement représentés.

En dehors de ces unités fixes, la défense locale comporte dans chaque district un certain nombre de bataillons mobiles destinés à intervenir en appui des forces locales si l'attaque ennemie menace de réussir avant l'arrivée des forces de campagne. De plus, chaque district dispose d'un certain quota d'artillerie, indépendante aussi bien des bataillons de la défense locale que des unités des forces de campagne, destinée à intervenir où la nécessité le réclame, ainsi que de défense AA semi-fixes (pièces Bofors de 57 et 40 mm) pour la protection des principaux points stratégiques.

Un autre élément important des forces de défense locale est la Garde Nationale, composée de volontaires qui ont dépassé la limite d'âge de la conscription et de tous ceux qui sont exemptés du service dans les unités de campagne ou de défense locale en raison de l'importance de leur travail sur le plan militaire (communications, industrie de l'armement, etc.). Le rôle de la Garde Nationale est surtout de protéger les points de passage à la frontière et les points de grande importance stratégique avant que la mobilisation ne permette l'arrivée, tout d'abord des forces de défense locale, puis des forces de campagne.

Un point particulièrement important est que les forces de défense locale ne sont pas destinées seulement à opposer une résistance limitée et temporaire. Au contraire, elles seraient appelées à constituer le noyau principal des forces de guérilla (ou de guerre libre comme les Suédois préfèrent l'appeler) dans les territoires occupés par l'ennemi. Ceci soit parce que leur parfaite connaissance des lieux en fait des combattants idéaux pour des opérations de ce type, soit parce qu'une occupation étendue du territoire suédois

suppose la destruction virtuelle au combat des unités de campagne, ce qui laisserait la responsabilité de la poursuite de la lutte aux forces de défense locale.

Cette conception de guérilla «préplanifiée» est très importante dans le cadre complexe de la dissuasion suédoise. C'est un élément de préoccupation ultérieure dont un envahisseur éventuel doit tenir compte: quelle que soit l'importance des forces mises en action, l'occupation de la Suède serait une entreprise très longue et terriblement sanglante. (A suivre)

Militärische Nachrichtentechnik

Divisionär Antoine Guisolan:

Die Elektronik als Waffe

Die Elektronik hat sich zu einer Waffe entwickelt! Wie und warum dies geschehen ist und was das für unsere Milizarmee bedeutet, sei hier kurz dargestellt.

Zunächst kann festgestellt werden, dass beinahe alle Mittel, die der Mensch im Laufe der Zeit zur Erleichterung seiner Arbeit und zur Erhöhung seiner «Lebensqualität» erfunden und entwickelt hat, früher oder später bei den Streitkräften als Waffen Anwendung fanden. Ob das gut oder schlecht war, ob es im Interesse der Menschheit gestanden oder zu deren Unglück beigetragen hat, sei hier bewusst nicht beantwortet.

Das Pulver beispielsweise wechselte sehr schnell vom amüsanten Feuerwerk zur Kanone; selbst Haus- oder andere Tiere (wie Pferde, Hunde, Brietauben, ja sogar Ochsen und Elefanten) wurden schon früh in den Armeen beigezogen. Es erstaunt deshalb kaum, dass das Mittel, welches dem Menschen gestattet, die Kommunikation unter seinesgleichen zu erleichtern und zu pflegen — gestern die elektromechanische Nachrichtentechnik, heute die Elektronik — sehr schnell in den Armeen Verwendung fand. Sie hat eine solche Bedeutung erhalten, dass man sie eigentlich beim Gegner bekämpfen und bei sich selbst schützen sollte. Genau hier setzt die Elektronische Kriegsführung ein.

Wenn Telegraf über Draht bereits im Sezessionskrieg der Amerikaner und Funkmittel im russisch-japanischen Krieg der Jahrhundertwende verwendet wurden, und wenn die Anwendung dieser Mittel damals schon Anzeichen für die weitere Entwicklung enthielt, so kann man doch erst seit dem Ersten, viel mehr aber seit dem Zweiten Weltkrieg von «Elektronischer Kriegsführung» sprechen. Was soll man sich darunter vorstellen?

Elektronische Kriegsführung

umfasst alle operativen, taktischen und technischen Massnahmen, welche die Ausnutzung der elektromagnetischen Strahlung beim Gegner verhindern und bei der Truppe gestatten soll. Einfach gesagt heißt das, dass die Radioverbindungen des Gegners gestört und die eigenen geschützt werden sollen. Die EKF gliedert sich demnach in elektronische Gegenmassnahmen, die gegen den Feind gerichtet sind und in elektronische Schutzmassnahmen für die eigenen Mittel. Zu den Gegenmassnahmen gehört aber mehr als nur stören, man versucht, durch die elektronische Aufklärung die Lage des Feindes zu ermitteln und ihn gegebenenfalls durch Falschmeldungen zu täuschen. Zu den Schutzmassnahmen gehören taktische, betriebliche und technische Vorkehrungen. Beispielsweise das Gebot, möglichst wenig zu senden, oder die Massnahme, Geräte einzusetzen, die kaum gestört werden können. Man sieht, die Elektronik hat sich zur ernst zu nehmenden Waffe entwickelt, die den drahtlosen Verkehr zwischen Kommandoposten und Führern und zwischen

einzelnen Kampfverbänden verunmöglicht oder zumindest erschwert. Ganz besonders gilt dies für Formationen in der Bewegung und bei Kampfmitteln, die nicht an Drahtverbindungen gebunden sein können (Flugzeuge, Panzer, Schiffe, Unterseeboote und Raumwaffen). Funk- oder Richtstrahlverbindungen dienen aber nicht nur der Gesprächsvermittlung, sondern spielen auch eine bedeutende Rolle bei Waffensystemen, die zur Steuerung oder Lenkung von Raketen oder Lenkgeschossen dienen, oder die als Fernbeobachtungsinstrumente wie Radar, Film und Fernsehen eingesetzt sind.

Täuschung

Mit Elektronik, es wurde bereits erwähnt, lassen sich auch Täuschungsmanöver ausführen. Passiv können mit Dübeln, das sind kleine Körper, die Radarwellen reflektieren, Flugzeuge auf dem Radarschirm vorgetäuscht werden. Aktiv können Hindernisse für Flugzeuge elektronisch erzeugt werden, die in Wirklichkeit nicht bestehen. Schliesslich können simple verbale Täuschungen dem Gegner Falschinformationen zuspielen.

Die Elektronik als Waffe ist sicherlich etwas Neues und etwas Besonderes. Sie arbeitet aus dem Hintergrund, auf Distanz sozusagen, benutzt hochgezüchtetes und teures Material und verlangt entsprechende Spezialisten.

Sie ist ein lohnendes gegnerisches Ziel, weil sie die konventionellen Waffen oftmals wirksam ergänzt.

Die Schweiz

betreibt auch EKF. Sie begann während des Zweiten Weltkrieges und hat heute mit der technologischen Entwicklung der Elektronik noch wesentlich an Bedeutung gewonnen.

Die Funkaufklärung ist auch der neutralen Schweiz durchaus offen. Dazu braucht man nicht einmal ins Ausland zu gehen, weil sie über Tausende von Kilometern wirksam ist. Die Funkaufklärung liefert Angaben über Tätigkeit, Struktur, Betriebsleistungen, Eigenart der Funknetze und Ausbildungsstand der Operatoren. Die elektronische Störung hat eine kleinere Reichweite, wenn man nicht die kilowattträchtigen Rundfunksenden von einzelnen Staaten ins Auge fasst. Zudem müssen durch eine genaue Planung die eigenen Frequenzen geschont werden.

Hohe Ansprüche

Im Bereich der elektronischen Täuschung werden besonders hohe Ansprüche gestellt, sei es an die eigentlichen Mittel oder an den Erfindergeist und an das Reaktionsvermögen der Anwender. Elektronische Täuschung hat selten für sich einen dauernden Erfolg und muss auf andere

Täuschungsmassnahmen abgestimmt werden was nicht immer leicht zu verwirklichen ist. Wenn elektronische Aufklärung im Frieden jahrein, jahraus ausgeübt werden kann — es merkt niemand etwas davon — ist es im Bereich der Störung und der Täuschung ungleich schwieriger, Friedensübungen vorzubereiten und durchzuführen. Es scheint auch so, dass in dieser Beziehung dem neutralen Staat höhere Verpflichtungen auferlegt sind als anderen. Wir haben uns damit abzufinden.

Seit dem 1. Januar 1979 sind auch in unserer Armee Formationen der elektronischen Kriegsführung vorhanden. Sie sind im Grunde der Dinge nicht so neu, wie es dieses Datum erscheinen lässt. Ihre Aufstellung ist die Frucht langer Anstrengungen. Versuche und Übungen, die auf mehrere Jahre zurückgehen, und die seit vielen Jahren durchgeführten Rekruten- und Kadettschulen sowie Wiederholungskurse haben den Beweis erbracht, dass es auch einer Milizarmee möglich ist, aus eigener

Kraft solche spezialisierte Verbände zu schulen, auszurüsten und einzusetzen.

Zusammenfassung

Die elektronische Kriegsführung — oder die elektronische Waffe — bedeutet eine Erweiterung der Mittel und Verfahren im kriegerischen Handeln. Sie ist in der Durchführung des Einsatzes eine Sache von Spezialisten und hat, wie andere Mittel, ihren Platz im Kampf der verbündeten Waffen. Ihr Einsatz wird durch operative und taktische Führer bestimmt. Sie steht im Dienste der grossen Verbände und der Flugwaffe. Auch in der Schweiz und für die Armee wird sie ihre Aufgabe im Masse der Bedürfnisse und der für deren Ausrüstung erbrachten finanziellen Leistungen erfüllen können.
(Brückebauer)

pv. Le résumé de cet article paraîtra dans le prochain PIONIER sous Billet de Romandie.

Panorama

Kurzmeldungen aus Industrie, Technik, Wissenschaft, Militär

JARAP 79

Zum 15. JARAP, dem traditionellen Jahressrapport der Offiziere der Uebermittelungstruppen, trafen sich am Samstag, den 29. April 1979, in der Kaserne Bülach Offiziere aller Grade sowie eine Anzahl Gäste. Im Zentrum dieses ausserdienstlichen Anlasses, der durch das Spiel der Inf RS 7 unter *Adj Uof Strassmann* musikalisch umrahmt wurde, stand der Vortrag von Divisionär *Antoine Guisolan* zum Thema «Uebermittelung und Milizarmee».

Ausgehend vom schweizerischen Milizsystem, das sich bewährt habe, jedoch nicht zuletzt Probleme stelle in bezug auf die Ausbildung, umriss der Waffenchef der Uebermittelungstruppen den Stellenwert seiner Truppengattung in unserem Wehrmodell. Der Auftrag der Uebermittler zwinge zu einer *Überprüfung der Leistungsfähigkeit* des Uebermittlungsapparates, und die *Ausbildung der Uebermittler* müsse noch verbessert werden, hielt Divisionär Guisolan fest. Im weiteren gelte es, Quantität und Qualität des Instruktionskorps der Uebermittelungstruppen weiter zu heben, den Truppenkadern seien wieder mehr Verantwortung und Kompetenzen zu übertragen.

Eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg der Uebermittelungstruppen liege in

der hochentwickelten Fernmelde- und Elektronik-Infrastruktur unseres Landes, die getragen werde von einer leistungsfähigen und entwicklungsfreudigen Industrie. Obwohl die Personal-Ressourcen für die Uebermittelungstruppen gross seien, stelle sich doch die Frage, ob mit der auf nur 90 Tage beschränkten Dienstpflicht der Hilfsdiensttauglichen (Soldaten 330 Tage) nicht zuviel unbedacht vergeben werde. Auch würde eine zeitliche Konzentration der Ergänzungskurse die Effizienz der Truppe fördern.

Mit einem Ausblick schloss Divisionär Guisolan sein Referat, das er auf umfangreiches, international Vergleiche ermöglichtes statistisches Material aufgebaut hatte. Er sei überzeugt, «dass sich unsere Wehr- und Rüstungspolitik in der Richtung einer Armee mit weniger und kleineren, dafür grosszügig ausgerüsteten Kampfverbänden entwickeln wird; dass für die dienstleistenden Truppenteile der Logistik und der Führungstruppen ein grösserer Bestandesanteil freigemacht werden muss und dass der Anteil der Professionellen in der Armee um einiges wachsen muss». Schliesslich seien gewisse Modifikationen an unserem Milizsystem nötig und möglich, ohne dass es an der allgemeinen Dienstpflicht gerüttelt werden müsse.
(AUEM)