Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische

Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 114 (1948)

Heft: 5

Rubrik: Zeitschriften

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: 04.12.2025

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

den zahlreiche neue Konstruktionen fliegender Kampfmittel aller Art treten, deren Zukunft sich heute noch keineswegs überblicken läßt. Eine extreme Lehrmeinung vertritt heute die Auffassung, ein Zukunftskrieg sei nur noch eine Auseinandersetzung von Fernwaffe gegen Fernwaffe, in welcher jene Partei Sieger bleibe, der es gelinge, zuerst die vernichtendsten Schläge auszuteilen. Wenn auch eine solche Theorie der Clausewitz'schen Auffassung entspräche, wonach es im Kriege darum geht, den Widerstandswillen des Feindes zu brechen, ist sie doch äußerst gefährlich, da sie zu dem bedenklichen Schlagwort von der «Druckknopf-Kriegführung» führt, bei der es sich nur darum handelt, im Kriege auf den richtigen Knopf zu drücken, in dem ein körperlicher Kampf zwischen den Truppen der beiden Kriegführenden gar nicht mehr stattfindet. Die Auffassung vom siegbringenden Einsatz von Fernwaffen wird von allen ernsthaften Fachleuten abgelehnt. Auch im Zukunftskrieg ist der Mensch als Kämpfer unentbehrlich, indem er allein in der Lage ist, einen gewonnenen Vorteil sofort auszuwerten, das Erkämpfte zu sichern und damit den Sieg zu erringen.

In einem künftigen Luftkrieg werden die Piloten der Transportflugzeuge und die Luftlandemannschaften eine führende Rolle spielen. Für jedes Luftlandeunternehmen werden ähnliche Grundsätze maßgebend sein, wie sie für amphibische Operationen Geltung haben. Auch sie beginnen daheim. Ihre Anfangskonzentrationen werden ebenfalls von der strategischen Luftwaffe erzielt. Sobald die Bewegung in die Nähe eines feindlichen Angriffs kommt, werden Mannschaften und Waffen auf besonders konstruierte Transport- und Kampfflugzeuge aufgeteilt, von welchen aus sie ihre Angriffe auslösen, die zur Errichtung eines «Luftlandekopfes» führen sollen. Wahrscheinlich wird dieser erste Angriff von Fallschirmtruppen unternommen werden. Ihnen folgen die schweren Waffen und die Aufklärungsflugzeuge. Dann folgen Bautruppen, welche die erforderlichen Flugfelder zu erstellen haben. Erst nachher ist der Anflug der strategischen Hauptwaffe möglich. Das Bild ist also sehr ähnlich wie bei der amphibischen Operation: gleich wie in den Kämpfen der Normandie die Besetzung von Cherbourg die «Brückenkopf-Phase» abschloß, wird in einem künftigen Luftlandeunternehmen die Verfügbarkeit geeigneter Flugplätze die «Luftlandekopf-Phase» abschließen.

Zweifellos werden in Zukunft die heute zur Verfügung stehenden Maschinen und Geräte noch erhebliche Verbesserungen erfahren. Die Technik wird für die Luftlande-unternehmungen in gleicher Weise vorgehen, wie dies bei der Vorbereitung der amphibischen Operationen des zweiten Weltkrieges der Fall war: sie wird besondere Landungsapparate konstruieren, wobei vor allem zu berücksichtigen ist, daß die schweren Kämpfe um die Luftlandeköpfe größtmögliche Unverletzlichkeit erforderlich machen.

H.K.

ZEITSCHRIFTEN

Schweiz

Flugwehr und Technik I/48

Der Schlachtflieger in der Panzerschlacht. Im Novemberheft legte ein deutscher Offizier einige Grundsätze dar, wie beim Angriff und Durchbruch der Panzer vorgegangen wurde und welche Rolle dabei die Flieger spielten. In Heft I/48 beschreibt ein Schlachtflieger die Aufgaben der Fliegerei in der Panzerschlacht etwas ausführlicher. Er sagt zu

Beginn seines Aufsatzes «schnelle Waffen, rasch geführte Kämpfe, schnelle Entscheidungen, das sind die Hauptmerkmale der modernen Schlachten». Ich möchte beifügen «technisch bewegliche Truppen, geistig bewegliche, entschlußfreudige Führer und entschlossen und rücksichtslos zupackende Kämpfer sind die Voraussetzungen». Daß die Unternehmen stets klug und gewissenhaft vorbereitet wurden, ist fast selbstverständlich; denn nur so ist es möglich, die dem Moment Zeit innewohnende latente Kraft zur verheerenden Überraschung auswachsen zu lassen. Was die friedensmäßige Ausbildung der Flieger, wie z. B. das drillmäßige Einüben bestimmter Formen im Verbandsflug anbetrifft, vertritt der Verfasser die Auffassung, daß sie auch dann die alleinigen Grundlagen abgeben, wenn die im Krieg sich stellenden Probleme andere Formen verlangen. Er sagt: «... denn der Flieger hatte nach dieser Form der friedensmäßigen Ausbildung das fliegerische Gefühl in sich und die Umstellung auf eine andere Verbandsart war immer nur ein ganz kleiner Schritt.» Daß oft gute und sichere Piloten umkamen, führt der Verfasser weniger auf das fliegerische als auf das menschliche Ungenügen zurück, indem die Betreffenden nicht genügend «wach» waren und z. B. Änderungen in den Kampfverfahren nicht bemerkten. Man ersieht daraus, daß für alle Waffen das Gleiche gilt: den Krieg als Ganzes kann man nicht vorbereiten. Es ist eher ein Zufall, wenn sich der Kampf gerade so abspielt wie wir ihn uns vorstellten. Er beginnt vielleicht so, aber nachher ist es eine stete Evolution, die kriegenderweise sich erst entwickelt und auslebt. Wenn eine Konzentration des Geistes die Wechselpunkte der Entwicklung zu erkennen vermag, kann nachfolgend die Konzentration der Mittel die erhoffte Wirkung erzielen, sonst verpufft sich jede Kraftentfaltung in Schall und Rauch mit oder ohne unité de doctrine. Der Verfasser weist ferner darauf hin, daß die Schlachtflugzeuge durch die Geschwindigkeitssteigerung der Jäger auch zu immer größeren Geschwindigkeiten gezwungen wurden und daß das Kernproblem in der Panzerschlacht sich dann immer in der geeigneten Waffenwahl stellte - Streubombe mit Hohlladung, Rakete, Kanone oder Vollbombe - . Gegen Ende des Krieges begann sich die Rakete als wirksamste Waffe abzuzeichnen. «... Leute aber, die das Zielen mit der Rakete beherrschten, schossen meist bei einem Anflug einen Panzer in Brand.» Ein wesentlicher Gesichtspunkt beim Einsatz schien der zu sein, daß, sobald es sich um eine Panzerschlacht handelte, die Abteilungen straff geführt und meist staffelweise rollend eingesetzt wurden und den ganzen Panzerangriffsstreifen zu erfassen hatten. Einige Schilderungen beziehen sich auf die schlaue und phantasievolle Anwendung von Kriegslisten durch die Russen. Auf allen Gebieten täuschten und tarnten sie. Die deutschen Auf klärer waren aber auch nicht auf den Kopf gefallen und wandten z. B. gegen die meist gut getarnten Bereitstellungen folgenden Trick an: «... einmal im Tiefflug feuernd über den Wald fliegen und dabei auf losgerissene Pferde oder auf flüchtende Infanteristen achten.»

Ein anderer wesentlicher, und wie mir scheint bei uns nicht überall anerkannter Grundsatz war der, beim Einsatz in die Panzerschlacht einen Jagdschutz zu organisieren oder selbst abzuzweigen. Schließlich sind auch einige Bemerkungen über die Kampfpsychologie, wir sagen schlicht Moral, der Russen interessant. «... anfänglich auch sehr kampffreudig. Gelang es jedoch, diese Verbände einmal richtig zusammenzuschlagen, so ließ die Kampf kraft sofort – meist schlagartig – nach...». Besonders die geschlossenen Verbände schienen den Russen sehr auf die Nerven zu gehen, indem es ihnen offenbar Mühe machte, nach vollzogener Gefechtsberührung beisammen zu bleiben. Im dreidimensionalen Raum ist das Zusammenbleiben von viel größerer Bedeutung als am Boden, da sonst jede Führung für die Dauer der ganzen Kampf handlung unterbunden ist und das Spiel des Zufalls beginnt. Die Voraussetzung für die Platzhaltung im Verband unter allen Umständen schafft der Drill in der Ausbildung. Oberstlt. Eggenberger

Frankreich

Revue de défense nationale

Novembre 1947

A signaler une étude (poursuivie dans le numéro de décembre) de Mr. Camille Rougeron, sur la guerilla. Après un rappel historique de cette forme de guerre, l'auteur montre comment de nos jours, des procédés de combats condamnés jusqu'alors, peuvent devenir normaux.

Le lecteur suisse ne saurait rester indifférent au très interéssant article de Mr. Jules Bertaut sur: «Jomini, roi des stratèges.»

Pour ou contre l'histoire militaire. Mr. Bernard Bivier examine les dangers de l'histoire militaire et montre qu'ils sont faciles à conjurer et largement compensés par les bénéfices qu'elle apporte. «Il peut être interessant de synthétiser en quelques mots les traits dominants de la guerre à une époque donnée, mais il serait bien dangereux d'en conclure à une sorte de loi d'alternace qui déterminerait quasi automatiquement le caractère d'un futur conflit. La dernière guerre mondiale qui a comporté, selon les périodes et les théâtres d'opérations, à peu près tous les aspects concevables, doit, d'ailleurs, enlever toute illusion sur la valeur d'une telle conception.

Vue à l'echelle des classiques de l'art de la guerre, l'histoire militaire contient donc, en elle-même, l'antidote de ses propres poisons. Si, d'une part, elle entraîne certains auteurs à des conclusions aussi discutables que catégoriques, d'autre part, elle montre, par les exemples que l'on y trouve, la relativité de la valeur de ces conclusions. Mais elle fait davantage: elle enseigne qu'il n'y a guère de principes absolus, à part ceux de simple bon sens; pour les autres, elle contribue de la meilleure façon, à determiner les conditions dans lesquelles ils sont valables; elle est nécessaire, en un mot, pour concevoir une application raisonnée de ces principes.»

Décembre 1947

Intéressante étude du Colonel Dufourt sur: Guerre et matériel.

L'enigme du service de renseignement allemand sous le régime hitlérien fait l'objet de pages condensées, signées du Général Rivet. Citant plusieurs ouvrages connus («les secrets de la guerre dévoilés par Nuremberg». Bis zum bittern Ende usw.) l'auteur contribue à mieux faire comprendre le rôle des Beck, Canaris, Gördeler et consorts. Voici ses conclusions: «Sommes-nous sûrs qu'en ce moment même, s'évadant du désespoir de l'Allemagne et de ses ruines encore fumantes, les survivants du Grand Etat-Major et, à sa pointe, ceux de la journée tragique du 20 Juillet, ne sont pas déjà à l'oeuvre pour achever la dissociation des alliés d'hier, et amorcer le rassemblement des énergies nationales sous le signe «d'une volonté de puissance» qui, elle, n'a pas succombé? Le temps n'est pas seul à travailler pour l'Allemagne.»

Vereinigte Staaten

Military Review. Dezember 1947

Anhand von instruktiven Beispielen aus dem letzten Weltkrieg stellt Oberstlt. E.S. Thomas zwei verschiedene Möglichkeiten von Flußübergängen dar. Der Übergang über den Volturno im Oktober 1943 durch die 34. U.S. Infanterie-Division wird als Beispiel eines planmäßigen, bis in alle Einzelheiten vorbereiteten Unternehmens geschildert, während die Überschreitung des Inn durch die 71. U.S. Infanterie-Division

anfangs Mai 1945 das Muster eines improvisierten Übergangs darstellt, wie er im damaligen Verfolgungsstadium möglich war. Der planmäßigen Fluß-Überschreitung hat eine sehr eingehende Erkundung des Flußgeländes und der feindlichen Verteidigungsmaßnahmen voranzugehen. Auf den Ergebnissen der Aufklärung und der Rekognoszierung hat sich der Plan für das Unternehmen aufzubauen. Dieser hat jede Aktion, bis hinunter zum Zugsverband einzuschließen und zu koordinieren. Jede einzelne Maßnahme ist eingehend vorzubereiten: vom Einmarsch der Sturmtruppen in die Bereitstellungsräume bis zur Vorbereitung des Übersetz- und Brückenmaterials. Diese Maßnahmen sind im Interesse der Geheimhaltung in die Nacht zu verlegen oder zu vernebeln. Wichtig ist die Neutralisierung der feindlichen Artillerie-Beobachtung. – Das Gelingen einer sofortigen, ohne Vorbereitung durchgeführten Flußüberschreitung kann von Sekundenbruchteilen abhängen; entscheidend sind deshalb hier Raschheit und Kühnheit im Entschluß. Nicht selten ist es bei Aktionen dieser Art wichtig, die vom Feind vorbereiteten Sprengladungen rechtzeitig unschädlich zu machen. Wichtig ist ferner, in möglichst kurzer Zeit einen starken Brückenkopf am andern Ufer zu errichten.

Hptm. Kurz

Dänemark

Militaert Tidskrift Nr. 2

«Über die technische Entwicklung unseres Heeres». Der Artikel ist eine extenso Wiedergabe des Aufsatzes von Oberst Uhlmann in der Januar-Nr. 1948 der «Allgemeinen Schweizerischen Militärzeitschrift», und zeugt so vom großen Interesse, das in Dänemark unserem Wehrwesen entgegengebracht wird.

«Die automatischen Präzisions- und Einheitswaffen des modernen Schlachtfeldes. Die Madsen Waffen.» Unter diesem Titel entspinnt sich eine pikante Diskussion zwischen Oberstlt. Wagn, dem Chef der Schießschule für Handwaffen und Mitglied der Inf.-Sektion der Waffenkommission einerseits, sowie Oberst Halvor Jessen, dem bekannten Waffenspezialisten des «Dansk Industri Syndikat» (Madsen) andererseits. Die «Militaert Tidskrift» hatte 1947 unter dem gleichen Titel ein von Jessen verfaßtes Beilageheft herausgegeben, das praktisch mit einem «Madsen»-Prospekt identisch ist. Dagegen verwahrt sich Wagn und hebt namentlich hervor, daß die Auffassung der Waffenkommission in wesentlichen Punkten von den in der Broschüre vertretenen Ansichten abweiche. Wagn greift diese auch materiell an. Platzmangel ermöglicht es nicht, die gegenseitigen Auffassungen zu beleuchten. Immerhin sei festgehalten, daß Wagn Oberst Jessen gegenüber den Vorwurf erhebt, daß er in seinen Vergleichen von Maschinengewehren die neuen schweizerischen Modelle «Hispano-Suiza» und «Neuhausen» weggelassen habe, und daß auch in den Vergleichstabellen über Flab die 20 mm, 30 mm und 34 mm von Hispano-Suiza fehlen, da sie das Bild zu Ungunsten der «Madsen»-Waffen beeinflussen würden! Oberst Jessen verteidigt sich gegen diesen Angriff mit dem Hinweis, daß in der Militärliteratur, welche er als Quelle für seine Arbeit brauchte, die obigen Waffen fehlen. Beim Ansehen, das Madsen genießt, ist der Angriff von Oberstlt. Wagn zum mindesten außergewöhnlich. Hptm. i.Gst. Kaech

Schweden

Ny Militär Tidskrift. Nr. 1/48

«Der Bericht des Verteidigungskomitees». In einem redaktionellen Artikel wird ausgeführt, daß der Vorschlag für eine neue Wehrordnung, der von einem 1945 einge-

setzten Komitee vorgelegt wurde, der militärpolitischen Entwicklung zu wenig Rechnung trage. Das Komitee habe die Schaffung von Sparmöglichkeiten als seine vornehmste Aufgabe angesehen. Im Zusammenhang mit der empfohlenen Senkung der Ausbildungszeit wird der bemerkenswerte Satz geprägt, daß damit ein resourcenarmes Land auf die einzige Möglichkeit verzichte, auf einem bestimmten Gebiet mit einem wirtschaftlich stärkern Gegner gleichwertig zu sein.

«Lokalverteidigung und Partisanenkrieg». Dieses auch in Schweden aktuelle Problem wird von zwei bekannten Generalstabsoffizieren des jüngern Führernachwuchses, Oberstlt. Murray und Major Algren, in einer gemeinsamen Studie behandelt. Sie kommen zum Schluß, daß die Fragestellung nicht lauten dürfe: Feldheer oder Lokalverteidigungsverbände und Partisanen. Schweden brauche die «ökonomische Organisation des Stammes der Lokalverteidigung». Es brauche Feldverbände mit guter Beweglichkeit (wofür Verstärkung von Luftwaffe und Flab, eine entsprechende Organisation und ein Einsatz unter Ausnützung aller Deckungsmöglichkeiten des Geländes empfohlen werden). Der «freie Krieg» soll im Rücken eines mit den Feldverbänden und der Lokalverteidigung im Kampf stehenden Invasionsheeres geführt werden. Endlich wird die Bedeutung der dezentralisierten Mobilmachung hervorgehoben.

«Armeeorganisation». «Eine Miniatur nach Großmachtsvorbild oder eine den schwedischen Verhältnissen radikal angepaßte Organisation?» frägt Hptm. W. Hjukström, einer der drei Brüder, die sich sowohl im Militärsport, als auch in den Militärschulen ausgezeichnet haben. (Er war Führer der siegreichen schwedischen Patrouille an den Weltmeisterschaften in Cortina 1941.) Er lehnt selbstredend die «Großmachtminiatur» ab und untersucht, welchen Waffengattungen die größte Bedeutung zukomme und welche man notgedrungenermaßen vernachlässigen müsse. Er ist der Ansicht, daß der Infanterie mit der Einführung leichter, einfacher zu bedienender und weniger kostspieliger Feuerwaffen besser gedient sei als mit dem Vorhandensein einer teuren, aber notgedrungen nach Zahl beschränkten Panzerwaffe. Hjukström spricht zugunsten einer Aufteilung der schwedischen Panzerbrigaden auf die Infanterieverbände nach amerikanischem Muster (ein Pz.Bat. pro Inf.Div.; eine Pz.Kp. pro Inf.Rgt.), soweit die Bestände reichen! Er ist Anhänger der «Flächenverteidigung», in der die Verwendung selbständiger Pz. Verbände gegen Luftlandeunternehmung überflüssig wäre. Der Verfasser kommt zum Schluß, daß alle Anstrengungen auf die Schaffung einer zahlenmäßig starken und feuerkräftigen Infanterie, und auf eine starke Artillerie als wichtigste Hilfswaffe gerichtet werden müssen. In der Einführung von rückstoßfreien Geschützen sieht er eines der wesentlichsten Mittel zur Verstärkung der Infanteriebewaffnung. Er fordert, daß die Infanterie «angriffstauglich» sein müsse. Denn sie werde in allen Lagen angreifen müssen, auch in der Verteidigung.

«Der vernachlässigte Teil der Inf. Ausbildung». Oberst Meyerhöffer, Kdt. des Inf. Rgt. 3, ein Ausbildungs- und Schießspezialist, spricht einer vermehrten und vernünftigen Ausbildung im Wachtdienst das Wort. Er weist berechtigterweise darauf hin, daß die modernen Marschformationen mit ihrer großen Aufsplitterung besondere Vorkehren für den Schutz während Rast oder im Biwak erfordern. Er empfiehlt vermehrte praktische Übungen wie: Aufklärungsdienst im Zusammenhang mit Wachtdienst; Kampf von auf sich selbst angewiesenen Posten und Postierungen; Verbindungsdienst der Wachtorgane.

«Bakteriologische Kriegführung». Professor Gerhard Rundberg verwertet für seine Studie eine der wichtigsten Arbeiten, die zu diesem Thema erschienen sind, einen gut dokumentierten Artikel, den drei amerikanische Forscher kürzlich im «Journal of immunologie» veröffentlicht haben. Dieser Artikel kann namentlich in seiner Originalfassung zum Studium empfohlen werden, obwohl er nur die bis 1942 bekannten Fakta
sammelt. Es kann kein Zweifel mehr darüber bestehen, daß bakteriologische Kriegführung möglich ist. Die amerikanischen Forscher diskutieren 70 Mikroorganismen,
von denen sie 33 unter gewissen Voraussetzungen als militärisch verwendbar halten.
Es wird unterschieden zwischen Krankheiten, die durch Wasser und Nahrung, solchen,
die durch Berührung, solchen die durch Zwischenträger (Insekten) und endlich
solchen, die durch die Luft übertragen werden. Bei letzteren kann eine Kombination
mit Reizgasen die Wirkung erhöhen. Es werden auch die Schutzmöglichkeiten berührt.

«Verzögernde Feldarbeiten». Da für dieses wichtige Gebiet in Schweden reglementarische Vorschriften fehlen, stellt sich ein Artikel die Aufgabe, Umfang, Material und Arbeitsaufwand zu untersuchen sowie einen Vorschlag zu einem Rekognoszierungsrapport (plan) aufzustellen, nach dem verzögernde Feldarbeiten von einer Truppe mit elementaren Kenntnissen in der Handhabung von Minen und Sprengstoff ausgeführt werden können. Der Artikel enthält Skizzen und Schemas, die auch für einen des Schwedischen nicht mächtigen, aber an der Materie interessierten Leser instruktiv sind.

Hptm. i.Gst. Kaech

Ny Militär Tidskrift. Nr. 2/1948

Die Arbeiten in dieser Nummer berühren zur Hauptsache gewisse wesentliche Probleme des Vorschlages des Verteidigungskomitees zu einer neuen Wehrordnung. Dabei kann die Zeitschrift immer auf einen ausgezeichneten Stab von Mitarbeitern rechnen, die sich zum Teil auch aus Kreisen der Wissenschaft und Wirtschaft rekrutieren.

Die militärtechnische Entwicklung vom Forschungsgesichtspunkt aus. Prof. Ljunggren weist darauf hin, daß die neuen Waffen in der Schlußphase des Weltkrieges keineswegs vollendete Produkte waren. Er untersucht den Zeitfaktor und weist auf die früher ungeahnte Schnelligkeit in der Entwicklung neuer Verfahren und Waffen hin. In diesem Zusammenhang verweist er auf die große Bedeutung der unerhörten Entwicklung der Meßtechnik sowie auf die Resultate des besonders in Amerika in größtem Stile angewendeten Teamwork bei wissenschaftlichen Arbeiten. Für ein Land mit begrenzten Ressourcen ist es schwer, der Entwicklung zu folgen. Die Forschung der kleinern Staaten muß sich deshalb auf gewisse Spezialgebiete beschränken. Gegenwärtig scheint es nicht möglich zu sein, auf Grund der neuen technischen Entwicklung umfassendere Änderungen im Wehrwesen eines Kleinstaates vorzunehmen. Andererseits muß man voraussehen, daß sich diese innerhalb einer 10-Jahresperiode aufdrängen.

Entwicklungstendenzen auf militär-physikalischem Gebiet. Dr. Th. Magnusson weist auf die Bedeutung der Raketen und glaubt, daß durch besseres Pulver und effektivere Anordnung dieses Pulvers die Treffsicherheit bald erhöht werden kann. Als Entwicklungstendenz stellt er immer größere Kaliber von Raketengeschossen fest. Er hält die Raketenwaffe für eine Ergänzung der Artillerie. Bezüglich der Entwicklung der Sprengtechnik weist er auf die Hohlladungen hin. Werden diese verschossen, so bewirkt die Rotation eine bedeutende Verschlechterung der Wirkung. Auf diesem Gebiet können aber noch Fortschritte erzielt werden. Der Verfasser hält es für möglich, daß die gerichtete Sprengwirkung (Hohlladung) auch in gewöhnlichen Artilleriegeschossen ausgenützt werden kann.