Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 19 (1943-1944)

Heft: 11

Artikel: Mathematik des Bomberkrieges

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-708389

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: 14.12.2025

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

Hügeln, Bergen und Ufern. Der kämpfende Soldat steht im Raum, und die Straße ist fern.

Einer doch kommt von der Straße nicht los: der **Nachrichtensoldat.** Er wirft Kabel aus, setzt Stangen und zieht Drähte. Entlang der Rollbahn, Straßen und Wege, über die Tausende von Kilometern hinweg, hat seine Waffe die erstaunlichsten, gewaltigen technischen Leistungen der Truppe dienstbar gemacht. Zwei Drähte laufen unscheinbar nebeneinander her, steigen über den Horizont und bergen in sich ein Wunder der technischen Meisterung, Steuerung und Planung durch den erfinderischen Geist der Menschen. Sprache und Schrift jagen nebeneinander vielfach dahin, als gäbe es für sie keine Beschränkung in der Weite des Zieles, keinen Engpaß durch ein gegenseitiges Sichbehindern.

Doch wo die Technik zu solcher Härte geführt ist und nur in überlegener Bändigung der Energien das komplizierte System ihrer Kräfte erhalten kann, sind an den menschlichen Betreuer besondere Anforderungen gestellt. Liebevoll, mit peinlichster Gründlichkeit müssen unzählige Nachrichtensoldaten ihre ganze Kraft und ihren vollen Einsatz in den Dienst der kontinentdurchmessenden Nachrichtenverbindungen stellen. Der Straße des Ostens, der verwahrlosten, lieblos überwalzten, geben sie ein Stück Technik, Form und Bedeutung wieder zurück. Sie haben sie lieben und hassen gelernt, jedes zu seiner Zeit.

Zur Zeit der Schneeschmelze in Mittelrußland.

Zu allen Jahres-, Tages- und Nachtzeiten, bei jeder Witterung bauen sie entlang den Straßen, setzen instand oder suchen eine der zahllosen Störungen, Kilometer um Kilometer begehen sie ihre Strecke, sie sehen Anfang und Ende nicht, haben nur ihre Teilstrecke oder führen die Leitung der kämpfenden Truppe nach. Stangen und Festpunkte des Kabels sind ihre Kilometersteine, zwischendurch ein paar verfallene Hütten.

Endlos ist die Straße und ein Feind des Motors. Es ist ein zähes, unermüdliches Ringen. Nur die leichte Troika und das Panjegespann scheint sie zu dulden. Dem Kraftfahrzeug ist sie ein tausendköpfiges Hindernis. Doch in vielen Abenteuern und Gefahren, Mühsalen und Beschwerden ist den Nachrichtensoldaten die Straße auch in ihrer östlichen, fremden Offenbarung ans Herz gewachsen.

Alle ziehen vorbei, erleben die Straße, anders als in der Heimat, anders als im Frieden, verlassen sie und kehren wieder einmal zu ihr zurück. Einer ist an sie gefesselt, der Nachrichtensoldat. Und wo er sich freimacht, etwa im Funk oder sonstigem besonderm Einsatz, dort ist sie noch als Symbol und Prinzip vorhanden: Verbindende von Zentren, Ueberbrückende des Raumes, nur auf einer andern Ebene und in anderer Sphäre.

Mathematik des Bomberkrieges

(nb.) Der Stabschef einer Bomberwaffe kann beim Zusammenstellen seiner Pläne mehr als nur ein Ziel anstreben, wobei je nach den Verhältnissen das eine oder andere oder einige zusammen im Rahmen der Gesamtkriegsführung bestimmte Aufgaben zu erfüllen haben. Auf jeden Fall muß durch die Aktionen mehr erreicht werden als bloß die blinde Zerstörung feindlichen Besitzes; der Gegner muß dort getroffen werden, wo er wehrwirtschaftlich den größten Schaden erleidet, also dort, wo sich mit den vorhandenen Mitteln das Maximum erreichen läßt.

Die Angriffe können sich beispielsweise gegen den Verkehr richten, der den Nachschub besorgt, oder gegen das militärische Menschenmaterial, oder gegen die Erzeugung bestimmter Kriegsgeräte, wie Geschütze, Flugzeuge, Munition usw., oder gegen die moralische Widerstandskraft des Hinterlandes oder die Arbeitsleistung der Zivil- und Kriegsindustrie. Die Methoden können und werden sich auch im Verlauf eines längeren Krieges ändern, je nachdem sich die allgemeine Strategie ändert. So richtete sich der deutsche Luftangriff im Spätsommer 1940 in erster Linie gegen die R.A.F. und ihre Flugbasen mit dem Zweck, sie im Hinblick auf eine nachfolgende Invasion unschädlich zu machen. Einige Zeit später schwenkte die Luftwaffe auf die Kriegshäfen ab und später auf die britische Industrie. In jedem Fall verbarg sich hinter den einzelnen Unternehmungen eine bestimmte Absicht, die einem allgemeinen Plan entstammte.

Ueber den Zweck der gegenwärtigen Großangriffe auf deutsche Industrieanlagen und -städte durch die Schwerstbomber der R.A.F. gehen die Auslassungen notwendigerweise auseinander, je nachdem sie von der einen oder der andern Seite stammen. Wie Großbritannien das Problem betrachtet, verrät ein längerer Artikel, der vor einigen Wochen in einer britischen Fachzeitschrift erschienen ist. Ob die Schlußfolgerungen richtig sind, kann erst nach Kriegsende entschieden werden und ist auf alle Fälle nicht unsere Sache. Sie haben für uns nur insofern Interesse, als sie die Tendenzen zeigen, welche die Briten mit ihren Großeinflügen nach Deutschland verfolgen.

Während die amerikanische Luftwaffe vor allem gegen gewisse Schlüsselpositionen der Kriegsindustrie — Kugellagerwerke, Versuchslaboratorien der Luftwaffe, Oelraffinerien, Kautschukwerke usw. operieren, trachten

die britischen Nachtangriffe in erster Linie danach, die deutsche Arbeitsleistung zu beeinträchtigen. Sie verfolgen dabei zwei verschiedene Richtungen: Einmal versuchen sie, die Leistungen der Industrie zu verringern, und zum andern den vorhandenen Kräften zusätzliche Arbeit aufzubürden und auf diesem indirekten Wege die Kriegsmaterialproduktion ebenfalls zu hemmen.

Die bisherigen Erfahrungen ergeben — immer nach der erwähnten Quelle — daß ein Bombenangriff im Durchschnitt ⅓ Fabrikanlagen und ⅔ Privatgebäude trifft. Vom zerstörten Fabrikareal entfallen wiederum ⅓ auf eigentliche Gebäude, der Rest auf Lagerplätze, Straßen, Rollbahnen usw. Nimmt man als durchschnittlichen Wirkungsbereich einer Eintonnenbombe eine Fläche von 800 m² an, so vernichtet sie an Arbeitsplätzen 88 m², an sonstigem Fabrikareal 176 m² und an Zivilbauten 534 m². Die 88 m² Arbeitsplatz nehmen durchschnittlich 6,3 Mann auf, da pro Mann eine Bodenfläche von 14 m² notwendig ist. Ein Eintausend-Tonnen-Angriff schaltet demnach 6300 Mann aus dem ursprünglichen Produktionsprozeß aus.

Von diesen 6300 Mann sollen nach den gemachten Feststellungen 3360 in Unternehmen an andern Orten übergeführt werden, so daß ihre Leistung nur für die Dauer der Reise ausfällt. 2940 Mann werden für den Wiederaufbau und die Reparaturen eingesetzt. Sind durchschnittlich drei Monate für die Wiederherstellungsarbeiten notwendig und rechnet man pro Mann eine monatliche Leistung von 208 Arbeitsstunden, so ergibt sich ein Ausfall, wiederum pro 1000 Tonnen Bomben, von rund 1 800 000 Arbeitsstunden. Dazu kommen weitere 2 200 000 Stunden Verlust aus dem Unterbruch der Verkehrswege, aus Todesfällen, Krankheiten und Verletzungen. Ein Tausend-Tonnen-Angriff verursacht demnach einen direkten Ausfall von 4 000 000 Arbeitsstunden.

Die Wiederherstellungsarbeiten werden aber nicht allein durch die 2940 Mann besorgt werden. Stellt man pro m² bebauter Fläche 12 Arbeitsstunden in Rechnung, so erfordern 88 m² 1055, d. h. pro 1000 Tonnen Bomben 1 500 000 Stunden. Eine ebensogroße Leistung benötigt die Bereitstellung des Materials, und nochmals soviel die Montage und Einrichtung der Maschinen und Apparate. Vom Total von 3 165 000 Stunden kommt die weiter oben erwähnte Leistung der 2940 Mann aus der Fabrikbelegschaft in Abzug, sodaß noch ein Nettoverlust von rund 1 350 000 Stunden bleibt.

Dabei ist aber noch nicht alles getan. Auch die Wohnungen, Verkehrswege usw., die heute bis zum äußersten beansprucht sind, müssen wieder aufgebaut werden; ihr Areal ist achtmal größer als dasjenige der eigentlichen Fabrikgebäude. Die Briten setzen dafür pro 1000 Tonnen 2 650 000 Stunden ein und kommen damit auf eine Totaleinbuße **pro 1000-Tonnen-Angriff** von

4 000 000 Arbeitsstunden Leistungsausfall
4 000 000 Arbeitsstunden Wiederherstellungsarbeiten

8 000 000 Arbeitsstunden.

Sie berauben damit die deutsche Kriegsindustrie der Leistung von etwa 13 000 Arbeitern während drei Monaten.

Das britische Ziel scheint darin zu bestehen, monatlich 60 000 Tonnen abzuwerfen, was eine Einbuße von 500 Millionen Arbeitsstunden pro Monat nach sich zöge, d. h. der Leistung von etwa 2 400 000 Mann. Damit hoffen sie, den Rhythmus des deutschen Nachschubs derart zu schwächen, daß eines Tages die notwendigen Waffen, Flugzeuge, Unterseeboote, Granaten und Kugeln nicht mehr in genügenden Mengen vorhanden sind.

Wehrsport

Bildung einer schweiz. Interessengemeinschaft für Mehrkampf

(rl.) Der Obmann der bernischen Trainingsgruppe für modernen Vier- und Fünfkampf, Hptm. Wiesmann, hat im Laufe des Monats September den schweizerischen Mehrkämpfern ein **Rundschreiben** mit nachstehenden Fragen zur Beantwortung zugestellt:

1. Würden Sie die Bildung einer schweizerischen Interessengemeinschaft für Fünfkämpfer begrüßen?
2. Wenn nein, warum nicht?
3. Wenn ja, würden Sie womöglich an einer konstituierenden Versammlung teilnehmen (Ort je nach Anmeldungen zentral gelegen)?
4. Persönliche Bemerkungen.

Die 80 eingegangenen Antworten von seiten unserer aktiven Fünfkämpfer sind nun sehr aufschlußreich. Im gesamten ergaben die Antworten ungefähr folgendes Bild:

1. Es besteht überhaupt keine grundsätzliche Aeußerung gegen die Gründung einer Vereinigung der Fünfkämpfer, da sich 74 von 80 für eine solche aussprachen.
2. Allseitig wird der Wunsch laut, bessere und ausgeglichenere Trainingsmöglichkeiten zu verschaffen.
3. Die Auslese, Hochzüchtung und Privilegierung einzelner wird kritisiert.
4. Vor einer gewissen Ueberheblichkeit des Fünfkampfgedankens wird gewarnt und auch Berücksichtigung anderer Mehrkampfformen verlangt.

Soweit in groben Zügen das Ergebnis dieser Rundfrage, wie es uns vom neuen Ausschuß resümiert und zusammengestellt worden ist. Daneben verdient auch der Vorschlag von Lt. Maissen Beachtung, der Kurse und Trainingsmöglichkeiten verlangt, die eine **Breitenentwicklung** gewährleisten. Er gibt ferner auch an, daß ungefähr 80% der diensttuenden Studenten Offiziere seien und daß von denen höchstens zehn Prozent irgendwelchen Wehrsport betreiben. Gerade in der Förderung der Breitenarbeit glauben wir einen springenden Punkt im ganzen Fragenkomplex des Fünfkampfes zu erblicken, wie wir es übrigens bereits in unsern Nachbetrachtungen zu den diesjährigen Meisterschaften im modernen Fünfkampf festgehalten haben.

In diesem Zusammenhang verdient auch der Wunsch des Chefs der Eidg. Zentralstelle für Vorunterricht, Turn-, Sport- und Schießwesen in der Armee, **Oberst Raduner,** alle Beachtung, unsere Offiziere möchten in vermehrtem Maße in den **Unteroffiziers- und Schießvereinen** mitarbeiten, um mit Unteroffizieren und Soldaten bessern Kontakt zu erhalten!

Dieser Tage hat nun in Bern die konstituierende Versammlung zum Zusammenschluß unserer Fünfkämpfer stattgefunden; es beteiligten sich daran viele Prominente aus allen Gegenden und Landesteilen unseres Landes. Ferner war auch Oberst Raduner zugegen, der einen Ueberblick über die Organisation der sportlichen Tätigkeit in der Armee gab. Die Versammlung wurde vom Initianten, **Hptm. Wiesmann,** dem bekannten Hochgebirgs-Kurskommandanten, Sportarzt und Fünfkämpfer, geleitet. Er wies beispielsweise auch darauf hin, daß der Fünfkampf eigentlich mit dem **Kampf ums Training** beginne! Dieses erste Opfer schaffe die Grundlage für die richtige sportliche und geistige Einstellung.

In der lebhaft benützten Diskussion sind viele Anregungen und Vorschläge gemacht worden, auf die hier näher einzutreten der Platz fehlt. Immerhin wird sich die Gelegenheit bieten, auf diesen oder jenen Antrag gelegentlich zurückzukommen. Für heute begnügen wir uns mit der Wiedergabe der Ausführungen von **Major Siegenthaler,** der in kurzen Zügen ein Bild der künftigen Gestaltung des Mehrkampfes entwarf.