Zeitschrift: Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 66 (1991)

Heft: 8

Artikel: Zur Reichweitensteigerung der 10,5-cm-Haubitzen

Autor: Tschumy, Adrien

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-714360

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: 12.12.2025

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

wird bzw die militärische Infrastruktur verkleinert werden könnte, leuchtet ebenso ein. Jedoch zu erwarten, dass die Armee 95 nun auf die Erneuerung der Rüstung und Waffen verzichten könne, ist naiv genug.

Sicherheitspolitische Verdrossenheit fehl am Platz

Es ist klar, dass **wir Schweizer alle Versuche unterstützen, um an einem Frieden zu bauen, der sich auf weniger militärische Mittel verlassen kann.** Welche Armee und wieviele Soldaten wir brauchen, welche Schlüsse für unsere zukünftige sicherheitspolitische Verhaltensweise gezogen werden müssen, sind jedoch aus dem zu ziehen, was ist. Die angepasste Sicherheitspolitik und die Weiterführung des eingeleiteten Armeereformprozesses hängen nämlich von einer ganzen Reihe **objektiver äusserer Faktoren** ab. Es wird vom Schicksal der Transformation des sowjetischen Imperiums ebenso abhängen wie vom Fortgang der angebrochenen demokratischen Revolution in Osteuropa. Sollten sich all diese sich verändernden Sicherheitsdimensionen einmal als verlässlich und solide erweisen, so sind die potentiellen Änderungen in der Aufgabenzuweisung an unsere Sicherheitspolitik und Milizarmee in Abstimmung mit anderen Staaten, etwa im Rahmen der KSZE, gemeinsam, aber sicher nicht in lächerlichen Sologängen zu realisieren.
Der (auch) militärische Schutz der Freiheit und die Gewährleistung der äusseren Sicherheit bleiben immer – historische – Aufgaben der Staatengemeinschaft und des Staates. So ist zu hoffen, dass die **sozialdemokratische Partei aus der sicherheitspolitischen Misere und Obstruktion herausfindet.** Die bürgerlichen Parteien sollten heute aber erkannt haben, dass klare Sprache, überlegtes Handeln und mutiges Risiko der sozialdemokratischen Militär- und Sicherheitspolitik gegenüber gefordert ist. Eine diesbezüglich gemeinsame Strategie lässt angesichts der oben beschriebenen Lage zu wünschen übrig. Ob sie hierzu finden werden, ist fraglich – im Lichte der lustlosen und kurzsichtigen Antworten gegenüber der sozialdemokratischen Verhaltensweise etwa im Rahmen der Armeeabschaffungsinitiative sogar zweifelhaft. **So bleibt die Hoffnung auf eine genügend grosse moralische Autorität unserer Politik und Armee, um zu solchen Fragen gewinnend Stellung zu nehmen.**

Anmerkungen

1.) Siehe dessen lesenswerte Rede vor dem amerikanischen Kongress in Washington am 21. Februar 1990, in: Europa Archiv Folge 7/1990 (10. 4. 90), S D 183–186, hier S 184.
2.) *«Sicherheit durch Friedenspolitik. Grundlagen zur Friedens-, Sicherheits- und Verteidigungspolitik der SP Schweiz.»* Vom Parteivorstand der SP Schweiz am 20. 4. 91 verabschiedet.
3.) Ebd (wie Anm 2), S 2; 4.) Ebd; 5.) Ebd, S 6; 6.) Ebd, S 9; 7.) Ebd, S 26.
8.) Quelle für Tabelle 1: Zusatzdokument zur Staatsrechnung 1990, DMV, 12. 4. 91, Tabelle 514.
9.) EMD/Information: Zusatzinformation zu den Militärausgaben 1991–94, 11. 10. 90, S 1.
10.) Quelle für Tabelle 2: Militärausgaben im internationalen Vergleich, März 1991 (Stab GGST, UG Planung, Sektion Finanzbereiche), S 13.
11.) Zahlen gemäss EMD/Information (siehe Anm 11), S 1.
12.) Zahlen gemäss EMD/Information (siehe Anm. 11), S 2.
13.) Quelle für Tabelle 3: Stab GGST, UG Planung, Sektion Finanzbereiche, 1/91.

Meinem Land, der Schweiz

Zum 700jährigen Bestehen der schweizerischen Eidgenossenschaft erscheint auf den 1. August 1991 eine ganz interessante Publikation.
Der pensionierte 70jährige Lehrer Fritz Krummen aus Neuenegg versteht es ausgezeichnet, in gut verständlicher Art und Weise zurückzublenden, aber auch gegenwarts- und zukunftsbezogene Probleme sachlich zu beleuchten und entsprechende Denkanstösse zu vermitteln. Allein die Themenwahl lässt umfassenden Weitblick und viel Erfahrung erahnen.
So lassen die Inhalte wie *«Keine Rose ohne Dornen»*, *«Ihr wisst nicht was ihr habt»*, *«Der Gerechtigkeit Frucht wird Friede sein»* oder *«Frauen machen Männer»*, *«Gessler lebt»*, *«Stätten des Unheils»*, *«Gedanken am Futterbrett»* und *«Lehrmeisterin Geschichte»* neben Standortbestimmung und Ausblick viel erwarten.
Das Jubiläumswerk eines unbekannten Bürgers, der mit viel Engagement sowohl angebrachtes Lob als auch konstruktive Kritik an seinem Heimatland und seinen Mitbürgerinnen und Mitbürgern übt, verdient Beachtung.

Das Werk im Format A5 mit 120 Seiten kann ab 1. August 1991 zu Fr. 24.– (+Versand) bei Spicher Werbung, 1792 Cordast, im Egge (037 34 22 44) bezogen werden. Ho

Zur Reichweitensteigerung der 10,5-cm-Haubitzen

Von Korpskommandant Adrien Tschumy, Kommandant des Gebirgsarmeekorps 3

Die Artillerie ist auch im Gebirge die wichtigste Unterstützungswaffe in der Hand des Divisions-, Brigade- und Regimentskommandanten. Dabei hat die mobile Artillerie mit ihrem Feuer dasjenige der Festungsartillerie zu verdichten oder zu ergänzen.

Bei der Festungsartillerie handelt es sich zu einem guten Teil um grosse Werke aus der Zeit des 2. Weltkrieges, die viel Personal und Unterhalt erfordern und deren 10,5- und 15-cm-Kasematt- oder Turmgeschütze kaum mehr entwicklungsfähig sind. Neueren Datums sind einzig die 12-cm-Festungsminenwerfer, die als Ersatz für die 7,5-cm-Festungskanonen wirken können. Ähnliche Monoblockanlagen sollen in den kommenden Jahren die neuen 15,5-cm-Festungsgeschütze aufnehmen. Diese im Rahmen des Projektes BISON (siehe Nr 4/90 des «Schweizer Soldat», Red) aus schweizerischer Produktion zu beschaffenden Geschütze sollen mit einer hohen Kadenz die von der Panzerhaubitze bekannte Munition über 30 km weit schiessen. Sie sollen die heute in den Festungswerken vorhandenen Kanonen nach und nach ersetzen.
Festungsminenwerfer und neue Festungsgeschütze schiessen vor allem entlang der Hauptachsen sowie in Räume, die den operativen Zusammenhang mit den Feldarmeekorps gewähren, und ermöglichen die Bekämpfung von feindlichen Bereitstellungen im Vorgelände.

Bedarf nach mobiler Artillerie

Weil die Wirkungsräume der Festungswaffen nicht verschoben werden und diese Waffen auch nicht gleichzeitig auf mehrere Ziele und nur ausnahmsweise zusammengefasst auf ein Ziel wirken können, benötigt das Gebirgsarmeekorps 3 (Geb AK 3) daneben ein Geschütz, das

- rasch auf der Strasse und in der Luft verschoben und
- in kurzer Zeit im schwierigen Gelände unserer Berge in Stellung gebracht werden kann
- eine Reichweite von etwa 15 km hat
- ein möglichst grosses Kaliber aufweist
- in genügender Anzahl kostengünstig beschafft werden kann.

Raketenartillerie dürfte aus waffentechnischen Gründen für das Gebirge kaum geeignet sein. Anderseits sind wahrscheinlich die Beschaffungskosten solcher Artillerie nicht in unserem Finanzrahmen enthalten. Schliesslich werden wir vielleicht auf solche *«offensiven»* Waffen aufgrund internationaler Verträge verzichten müssen. Die Panzerhaubitzen 15,5 cm wurden durch Entschlüsse des EMD schon zweimal (1982 und 1990) dem Geb AK 3 nicht zugeteilt. Eine erhoffte eventuelle Änderung der gefällten Entscheide könnte nur 2 bis 3 Hb-Abteilungen betreffen und nicht unsere sämtlichen 10,5-cm-Hb-Abteilungen ersetzen. Deshalb blieben nur zwei Lösungen offen: Entweder steigern wir die Reichweite der vorhandenen 10,5-cm-Haubitzen 46 und ersetzen damit auch die 10,5-cm-Kanonen 35, oder wir ändern bis auf weiteres nichts. Mit anderen Worten: Wir leisten etwas Positives, oder wir bleiben bei einer Null-Lösung.

Solide technische Grundlagen

Das Vorhaben einer Reichweitensteigerung ist nun in greifbare Nähe gerückt. Ihm wurde vom Nationalrat im Rahmen des Rüstungsprogramms '91 anlässlich der Junisitzung zugestimmt, und es stützt sich auf folgende technische Vorstellung durch die Gruppe für Rüstungsdienste (Dipl Ing Lanz):
«Vorbemerkung zum **Kaliber:** Für die Artillerie wurde das Kaliber 10,5 cm verschiedenenorts schon lange totgesagt. Seit einiger Zeit aber sind in England neue 10,5-cm-Geschütze im Einsatz; der gleiche Typ steht nun auch in den USA im Lizenzbau, und in Frankreich wurde kürzlich eine völlig neukonstruierte 10,5-cm-Haubitze vorgestellt. Offenbar ist man sich heute weitherum einig, dass für viele Aktionen und Kampfbedingungen 10,5-cm-Haubitzen der 2-Tonnen-Klasse noch lange ein gutes Mittel darstellen, insbesondere in coupiertem, für Panzer nicht zugänglichem Gelände.
Mit dem vorliegenden Projekt befindet sich unsere Armee also in guter Gesellschaft. Es

Die leistungsgesteigerte 10,5-cm-Haubitze 46 beim Versuchsschiessen der Gruppe für Rüstungsdienste (GRD).

handelt sich um eine zu 100% schweizerische Entwicklung, an welcher die Ballistik-Spezialisten der Gruppe für Rüstungsdienste (GRD), die Pulverfabrik Wimmis und die K+W Thun beteiligt sind.

Mit diesem Projekt ist es gelungen, die **Reichweite** der Haubitze nahe an die ballistische Leistung der schweren 10,5-cm-Kanone heranzuführen, welche ja im Rahmen der Armee 95 liquidiert wird. Dies ist ein respektables Ergebnis, wenn man bedenkt, dass die Kanone mehr als doppelt so schwer und im Handling ungleich mühsamer ist als die Haubitze, die trotz ihres Alters bereits alle Merkmale des modernen Geschützbaus aufweist.
Das **ballistische Konzept für die Reichweitensteigerung** sieht wie folgt aus:

● Mit einer neuen Ladung 6 in Verbindung mit einem 60% längeren Rohr wird die Mündungsgeschwindigkeit von 490 auf 630 m/s gesteigert.

● Die Reichweite steigt dadurch um rund 30% auf praktisch nutzbare 14 km; die Höchstschussweite beträgt 14,6 km für die Stahlgranaten.
Es ergibt sich eine **70% grössere Wirkfläche.** Mit den Spitzgranaten, die später ohne weiteres zugeteilt werden können, wären sogar **16,4 km** erreichbar.

● Die neue Ladung wird unterteilt in eine Ladung 5 und eine Teilladung 6. Dies geschah auf ausdrücklichen Wunsch der Truppe und vergrössert den Einsatzbereich auch nach unten, so dass mit dieser neuen Ladung 75% der Wirkfläche aus einer gegebenen Stellung heraus bestrichen werden kann. Es wird also nicht nur die Reichweite vergrössert, sondern auch die **Einsatzflexibilität** wesentlich verbessert.

Ein wichtiger Parameter bei Geschützen ist der **maximale Gasdruck,** welcher aus Sicherheitsgründen einen bestimmten Wert nicht überschreiten darf. Beim neuen, längeren Rohr wird deshalb auch der Laderaum etwas vergrössert. Dadurch kann der maximale Gasdruck auf dem Niveau der alten Ladung 5 gehalten werden; somit kann auch der Originalverschluss der alten Haubitze problemlos weiterverwendet werden – eine wichtige Randbedingung, um die Seriekosten möglichst niedrig zu halten. Im weiteren führt der vergrösserte Ladungsraum dazu, dass die Gasdrücke bei allen alten Ladungen erheblich sinken; dies bedeutet insgesamt eine Minderbelastung des Systems bezüglich Gasdruck.

● Ein weiteres wichtiges Element ist die neue, **geschmiedete Mündungsbremse:** Zusammen mit dem schwereren Rohr baut sie den Rückstoss, der wegen der erhöhten Mündungsgeschwindigkeit entsteht, auf ein akzeptables Mass herab.
Sie ist zudem so konzipiert, dass die Knalldruckbelastung minimiert wird. Dank längerem Rohr und optimierter Mündungsbremse wird die Lärmbelastung für die Mannschaft erheblich geringer.

● Das leistungsfähigere Rohr bewirkt übrigens nur einen **Gewichtszuwachs** von etwa 50 kg; bezogen auf das Gesamtgewicht sind das **weniger als 3%.** Trotzdem ist es nötig, neue Federn in den Ausgleichszylinder einzubauen, um das Rohr mit vertretbarem Kraftaufwand elevieren zu können.
Eine zusätzliche begleitende Massnahme ist der Einbau einer verstärkten Druckfeder im Höhenrichtgetriebe. Dazu kommen weitere kleinere Eingriffe im Bereich der Mechanik und Ballistik.

Sehr seriös wurde die **Dauerstandfestigkeit** der doch schon betagten Geschütze untersucht. Dank robuster Bauweise und sorgfältiger Wartung befindet sich gemäss **Abklärungen durch die Zeughäuser** die ganze Haubitzenflotte noch in ordentlichem Zustand, wenn auch eine Gesamtrevision nach einer Einsatzdauer von etwa 40 Jahren so oder so zwingend ist.
Dauerbelastungen an 3 Versuchsgeschützen, es wurden beispielsweise in einem Zuge 500 Schuss von einem Geschütz verschossen, haben ergeben, dass unabhängig von der Vorbelastung 1000 Schuss Ladung 6 garantiert werden können.

Ein wichtiger Teil der **ballistischen Leistung** ist die Streuung in Funktion der Reichweite; in zahlreichen Trefferbildern konnte nachgewiesen werden, dass bei gleicher Einsatzdistanz die Haubitze ebenso präzis schiesst wie die bekannt gute alte, schwere Kanone.

In diesem rein schweizerischen Entwicklungsprogramm ist es gelungen, die Reichweite der leichten 10,5-cm-Haubitze bei guter Präzision und Standfestigkeit um einen vollen Ladungsschritt zu steigern und nahe an die praktische Reichweite der vor der Liquidation stehenden, doppelt so schweren Kanone heranzuführen. Per Definitionem hat die Haubitze gegenüber der Kanone noch zusätzlich den Vorteil, dass sie Hindernisse in coupiertem Gelände im Steilfeuer überschiessen kann.
Im Hinblick auf den vorwiegenden Einsatz im Gebirge und auf neue Munitionsentwicklungen darf man das Vorhaben mit gutem Gewissen als kostengünstig und zukunftssicher bezeichnen.»

Nachrüstung als Zwischenschritt

Den vorgenannten Ausführungen von Dipl Ing Lanz der GRD ist wenig beizufügen: Einmal die Kosten von 80 Mio Franken für die Nachrüstung von 230 Haubitzen 46 einschliesslich Zusatzladungen. Sodann der Hinweis, dass es diese Lösung erlaubt, die noch vorhandene Munition aufzubrauchen, womit Kosten für deren Auflösung gespart werden können.
Die **Feuerleitung** der Geschütze geschieht mit modernsten Mitteln (Lasergoniometer, FARGO). Zurzeit schiessen wir mit unseren Waffen rascher und genauer als vorher. Morgen werden wir zusätzlich noch weiter wirken. Gegen ungepanzerte Ziele wirkt die 10,5-cm-Munition nach wie vor gut. Möglich ist ferner, die Haubitze samt Personal, Material und Munition in **einem Flug mit dem Super-Puma** in Stellung oder aus einer solchen heraus zu bringen, und zwar eben auch abseits befahrbarer Strassen und Wege.
Schliesslich kann die Nachrüstung ein **Zwischenschritt** auf dem Weg zu einem modernen, lufttransportierbaren Geschütz vom Kaliber 15,5 cm sein, wie es im Ausland gegenwärtig erprobt wird. Mit der Realisierung dieses Teilrüstungsprogramms lösen wir die ganze Problematik der Artillerie im Geb AK 3 nicht. Verbunden mit der Verwirklichung des neuen Festungsgeschützes *«Bison»* schaffen wir aber gute Voraussetzungen, im Laufe der nächsten Jahrzehnte neue, moderne Lösungen studieren und vorschlagen zu können.

Die Steigerung der Reichweite wird mit einem neuen längeren Geschützrohr und einer zusätzlichen Ladung 6 erreicht. Dazu gehören eine neue geschmiedete – den Knalldruck und Rückstoss minimierende Mündungsbremse und die stärkeren Druckfedern.