

Zeitschrift: Der Fourier : offizielles Organ des Schweizerischen Fourier-Verbandes und des Verbandes Schweizerischer Fouriergehilfen

Herausgeber: Schweizerischer Fourierverband

Band: 46 (1973)

Heft: 7

Artikel: Neue Fliegerabwehrmittel in Sicht

Autor: R.V.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-518282>

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: 14.01.2026

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

Neue Fliegerabwehrmittel in Sicht

Die deutsche Bundeswehr hat kürzlich den in der Schweiz entwickelten Fliegerabwehr-Panzer 35 mm auf Leopard-Panzer-Fahrgestell in Grosserien-Lizenz bestellt. Es stellt sich deshalb die Frage, ob der Flabpanzer nicht auch für die Schweiz eine geeignete Waffe wäre.

Unbestrittenes Bedürfnis

Dass die Panzer unserer Armee zuwenig mit Fliegerabwehr geschützt sind, ist unbestritten. Die Flab-Maschinengewehre der Panzer haben zu kleine Kaliber, Kadenzen und Wirkdistanzen. Die mobile leichte Flab, welche die Panzerregimenter einer mechanisierten Division zu schützen hat, ist klar überfordert. Zwar ist sie sehr beweglich und treffgenau. Ihr fehlt jedoch die nötige Wirkdistanz und die Geländegängigkeit, um den Panzern überall hin folgen zu können.

Behelfslösungen bieten sich mit den vorhandenen mittelkalibrigen Flabmitteln an. Ihre Beweglichkeit lässt jedoch zu wünschen übrig, sind sie doch zur Hauptsache an Strassen gebunden und ist doch der Stellungswechsel eine zeitraubende Sache. Obwohl die möglichen eigenen Gegenschlagsräume im voraus abschätzbar sind, ist kein Flabdispositiv denkbar, das mit 35-mm-Kanonen im voraus bezogen werden könnte und ohne Stellungswechsel einen genügenden Raumschutz für die Panzerverbände (Kompagnie- bis Regimentsstärke) im Gegenschlag bieten würde. Hierzu wären schon Fliegerabwehr-Raketen nötig, welche in unserem Inventar noch fehlen.

Mögliche Raketen-Flab-Lösungen

Es stellt sich deshalb ernstlich die Frage nach der Beschaffung neuer Flabmittel zum Schutz unserer mechanisierten Verbände. Mobile Flab-Raketen auf Panzer- oder Schützenpanzer-Chassis wären verlockend bezüglich Reichweite (bis 8 km), Treffererwartung (Steuerungsmöglichkeit der Rakete auch noch nach dem Abschuss) sowie der einfachen Handhabung und damit Miliztauglichkeit. Der Hauptnachteil eines Raketen-Flab-Systems ist neben dem hohen Anschaffungspreis immer noch der relativ hohe schusstote Raum um die Stellung. Eine Rakete muss zuerst eine Entfernung von 500 – 800 m vom Werfer und damit eine genügend grosse Geschwindigkeit erreicht haben, bevor sie ferngesteuert werden kann. Ein Ziel innerhalb des schusstoten Raumes kann nicht bekämpft werden.

Obwohl die Raketen im Flug noch korrigiert werden können, sind die Anforderungen an die Such- und Zielverfolgungsradsars hoch. Die entsprechende Optimierung von Elektronik und Rakete scheint bei keinem uns bekannten System bisher voll gelungen zu sein. Deshalb haben wohl die Versuche mit der französischen «Crotale» und der britischen «Rapier» unter Allwetterbedingungen noch nicht zur verbilligenden Grossserieproduktion geführt. Auch die schweizerischen Testergebnisse mit diesen Waffen sind offenbar nicht schlüssig ausgefallen. Wohl das vielversprechendste Flab-Raketen-System mag die französisch-deutsche Entwicklung «Roland» sein, die aber noch einige Jahre bis zur Serienreife braucht.

Kanonen-Flabpanzer

Trotz fortschrittlicher Elektronik benötigt die Entwicklung neuer Waffen heute noch mindestens 10 Jahre. Dies zeigte sich auch beim neuen deutschen Kanonen-Flabpanzer. Hier wurde versucht, eine bestens bewährte Kanone (schweizerische 35 mm) mit einem ausgezeichneten Panzerchassis «Leopard» (deutscher Standard-Panzer) zu verbinden. Der Entwicklungsaufwand war enorm, und der Erfolg stand gar nicht etwa im voraus fest. Die Anforderungen, die heute an ein solches Waffensystem gestellt werden, sind derart vielfältig, dass ein schlecht ausgewogener Kompromiss zwischen zwei widerstrebenden Faktoren das Projekt zum Scheitern verurteilen kann:

- volle Geländegängigkeit
- Gewicht möglichst gering
- Suchradar, Zielfolgeradar und Geschütz auf einem Fahrzeug
- hohe Präzision und Kadenz
- kurze Reaktionszeit
- autonome Stromversorgung
- elektronische Störfestigkeit

- Unterscheidung von Fest- und beweglichen Echos (Einsatzmöglichkeit auch gegen Tiefflieger und langsame Flugobjekte)
- grosser Munitionsvorrat

Der vorgeschlagene 35-mm-Flabpanzer brachte das Kunststück fertig, diesen Anforderungen gerecht zu werden, so dass die deutschen Beschaffungsstellen dem ausländischen Produkt den Vorzug vor einer deutschen Eigenentwicklung gaben. Der Erfolg ist um so höher zu werten, als je neben dem Kanonenflabpanzerprojekt eine 20-mm-Zwillings-Flab und das «Roland»-Projekt zur Diskussion standen. Der gewählte Flabpanzer wurde als die geeignetste Waffe beurteilt. Infolge der zunehmenden Bedrohung der Panzer durch die neuen Flächenwaffen, wollte man auch nicht das Ende der «Roland»-Entwicklung abwarten.

Mit IFF-Freund-Feinderkennung ausgerüstet, vermag der neue Flabpanzer seiner zu schützenden Panzerkolonne im Gelände zu folgen, kann während der Fahrt die Luftlage ständig überwachen und sogar ein Ziel zuweisen, kann so geeignete Standorte für die Schiesshalte festlegen und die Schiesshalte selbst auf das absolute Minimum beschränken.

Auch für uns gegebenenfalls interessant

Bei einer Beschaffung des neuen Panzers ergäbe sich für die Schweiz die günstige Gelegenheit, preisgünstig und mit Erfahrungspotential an eine ausländische Grossserie anzuschliessen. Da das 35-mm-Geschütz in unserer Armee bereits eingeführt und seine bekannt gute Treffsicherheit durch Dopplerradars noch verbessert worden ist, wäre es sinnvoll, wenn sich die zuständigen schweizerischen Stellen mit dem neuen Flabpanzer intensiver befassen würden. Die Zusammenarbeit mit Schweden auf dem Rüstungsgebiet in Ehren, aber eine solche Chance sollten wir uns nicht entgehen lassen, falls die eigenen Versuche auch positiv ausfallen. Ein bis zwei Flabpanzer pro Panzerkompanie der mechanisierten Division würde eine wesentliche Verbesserung des Schutzes gegen Flieger bedeuten. Im Sinne einer Kostenersparnis käme selbstverständlich nur ein Kauf ab Stange, das heisst mit dem Leopard-Chassis in Frage, da die preislichen Vorteile die Nachteile ungleicher Panzerchassis bei weitem aufwiegen würden.

Eine solche Beschaffung würde den für die Schweiz bestechend interessanten Flabschutz mit Einmannraketen nicht konkurrieren. Ein solcher ist für den Schutz mechanisierter Verbände in Bewegung nicht geeignet, wäre aber ein guter Flabschutz für die übrigen Erdtruppen.

R. V. (VWW)

Der Zivilschutz in der Sowjetunion

zsi Der Entwicklung des Zivilschutzes in der Sowjetunion in den Jahren 1969/70 ist die Neuauflage eines Schlussberichtes gewidmet, der für das Verteidigungsministerium in Washington vorbereitet wurde und kürzlich erschienen ist. Der Autor, Professor Leon Goure, hat mit dieser Arbeit seine früheren Veröffentlichungen zu diesem Thema ergänzt und auf den neuesten Stand gebracht. Auszüge aus über 180 russischen Quellen werden zitiert und in ein Sachregister aufgenommen.

Der Zivilschutz geht in der Sowjetunion bis auf das Jahr 1924 zurück, und ist ein wesentlicher Bestandteil der sowjetischen Verteidigungskapazität. Sowjetische Sprecher plädieren immer wieder für eine gute Vorbereitung und Bereitschaft für den Krieg und versichern, dass die Kriegsgefahr nicht nur weiter besteht, sondern sich auch noch vergrössern kann.

Die sowjetischen Quellen beweisen, dass der Zivilschutz in der UdSSR nicht nur auf dem Papier steht, sondern an Reichweite und Aufgabenbereich deutlich zugenommen hat. Gegenwärtig scheint es das grösste Programm der Welt zu sein. Obwohl die Kosten geheim gehalten wurden, gibt es Anzeichen dafür, dass die jährlichen Ausgaben die der USA oder irgendeines anderen westlichen Landes bei weitem übersteigt.

Die Zivilschutzausbildung und -unterweisung der Bevölkerung nimmt in der Sowjetunion ständig zu, vieles weist auf das Bestehen einer grossen Zivilschutzorganisation hin. Das sowjetische Zivilschutzsystem sorgt vorrangig für Sicherheit und Rettung der lebensnotwendigen Elemente des sowjetischen Staates und hilft im Frieden bei der Beseitigung von Schäden bei nationalen Katastrophen.