Intelligente Munition für die 12-cm-Festungsminenwerfer

Autor(en): **Dutoit, Jean-Claude / Zahnd, Maurice**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **163 (1997)**

Heft 11

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-64769

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Intelligente Munition für die 12-cm-Festungsminenwerfer

Jean-Claude Dutoit, Maurice Zahnd

Mit dem Rüstungsprogramm 96 haben die eidgenössischen Räte der Beschaffung von Selbstzielsuchender 12-cm-Minenwerfer-Munition Strix zugestimmt. In der Verteidigungskonzeption der Armee 95 kommt dem Einsatz der Minenwerfer im schweizerischen Gelände eine besondere taktische Bedeutung zu. Durch die Einführung von Strix wird die Feuerkraft der 12-cm-Minenwerfer, speziell der Festungsminenwerfer, erheblich verstärkt und auf einen modernen Stand gehoben. Selbstzielsuchende (sog. intelligente) Munition wird gegen Punktziele, insbesondere gegen gepanzerte Gefechtsfahrzeuge, eingesetzt.

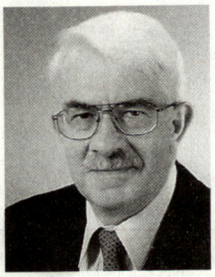
Minenwerfer sind Waffen einfacherer Bauart mit kurzem, glattem Rohr, aber hoher Verfügbarkeit. Die Munition ist ein flügelstabilisiertes Geschoss mit einem Gewicht von 15 bis 18 kg und erreicht mit maximaler Treibladung eine Schussweite von 8 km. Mit dem Steilfeuereinsatz in der oberen Winkelgruppe kommt dem Festungsminenwerfer im Gelände unseres Landes, verbunden mit natürlichen und künstlichen Hindernissen, eine besondere taktische Bedeutung zu.

Wurfgranate bis an die Grenze der technischen Möglichkeiten ausgebaut

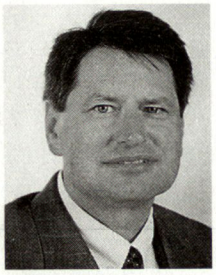
Das Gros des heutigen Munitionsbestandes für Minenwerfer besteht aus 12-cm-Minenwerfer Wurfgranaten. Die Wirkung dieser Granate ist in den letzten Jahren mit der Einführung eines elektronischen Annäherungszünders wesentlich verbessert und gleichzeitig bis an die Grenzen einer Stahlmantelmunition ausgebaut worden. Deshalb wird mit der Einführung der Selbstzielsuchenden Munition Strix ein entscheidender Generationensprung in der Bekämpfung gegnerischer Gefechtsfahrzeuge vollzogen. Begleitend hat die Gruppe Rüstung (GR) zur Komplettierung des Munitionssortimentes die Evaluation einer 12-cm-Kanistermunition für die Bekämpfung von gemischten Zielen aufgenommen.

Intelligente Munition für «chirurgische» Einsätze

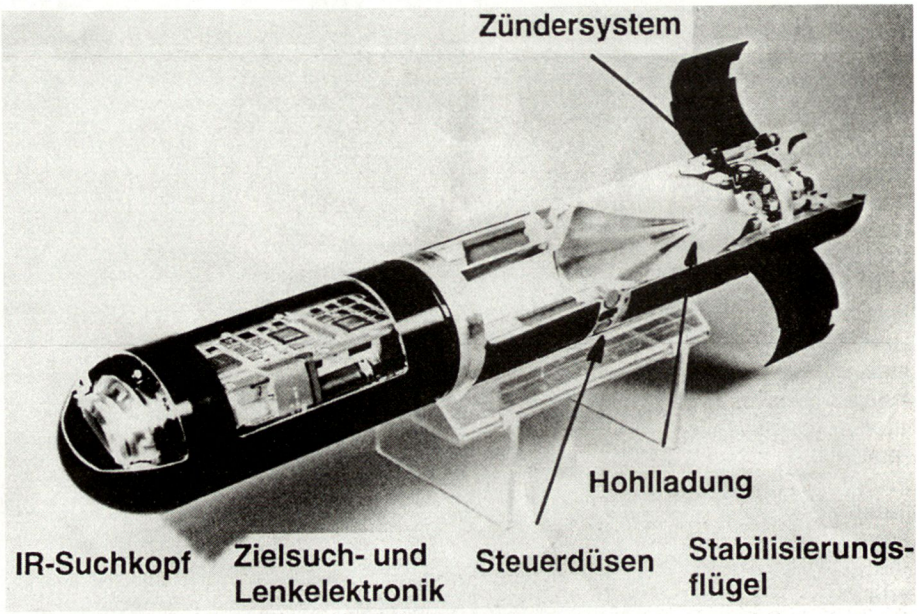
Mit den US-Frontberichterstattungen vom Golfkrieg wurde jedermann via Fernsehübertragung eindrücklich demonstriert, dass Intelligente Munition nicht nur ein Schlagwort, sondern ein neues Feuermittel ist zum gezielten chirurgischen Einsatz gegen gegnerische Ziele. Auch Strix soll zur Bekämpfung von Punktzielen Verwendung finden. Insbesondere sollen Kampffahrzeuge auf grosse Distanz und von oben, an ihrer schwächsten Stelle, attackiert werden können. Bisher war der Erfolg der konventionellen Sprenggeschosse (Wurfgranaten), die eine grosse Wirkung nur auf engem Raum erzeugen, der Trefferwahrscheinlichkeit des Flächenfeuers, also dem statistischen Zufall überlassen. Mit Intelligenter Munition erfolgt nun ein Sprung in eine neue Dimension, die Befähigung der Punktzielbekämpfung. Diese Bekämpfungsform ist nicht nur taktisch wirkungsvoller, sondern sie verhindert unerwünschte Kollateralschäden, was beim Verteidigungskampf im eigenen



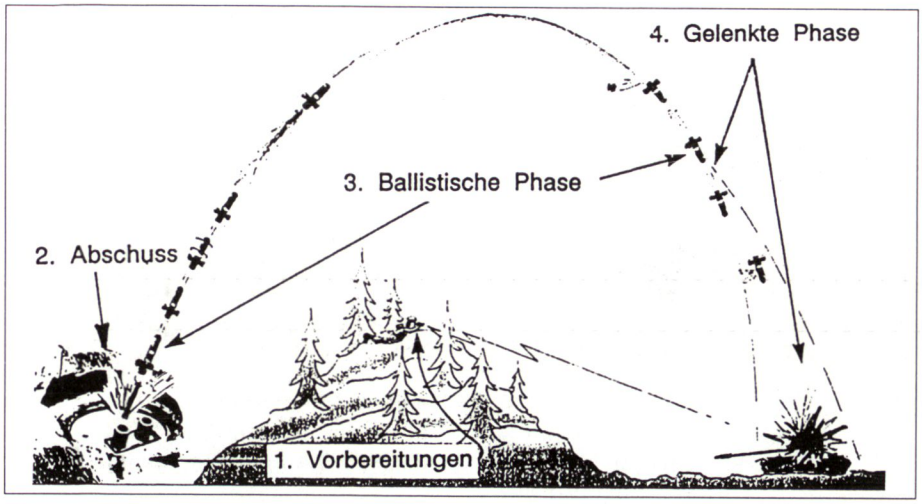
Jean-Claude Dutoit, Dipl. El. Ing. ETH, Direktor Bundesamt für Waffensysteme und Munition der Gruppe Rüstung, 3003 Bern, Oberst i Gst, ehem. Art Chef Stab FAK 2.



Maurice Zahnd, Dipl. El. Ing. HTL, Chef Technische Sektion Artillerie- und Kampffahrzeug-Munition der Gruppe Rüstung, 3003 Bern, Oberst, Chef Mat D Stab FAK 2.



Schnittmodell Strix mit Bezeichnung der Baugruppen.



Einsatzprinzip der 12-cm-Intelligenten-Minenwerfermunition.

zum Teil stark überbauten Land von hoher Bedeutung ist.

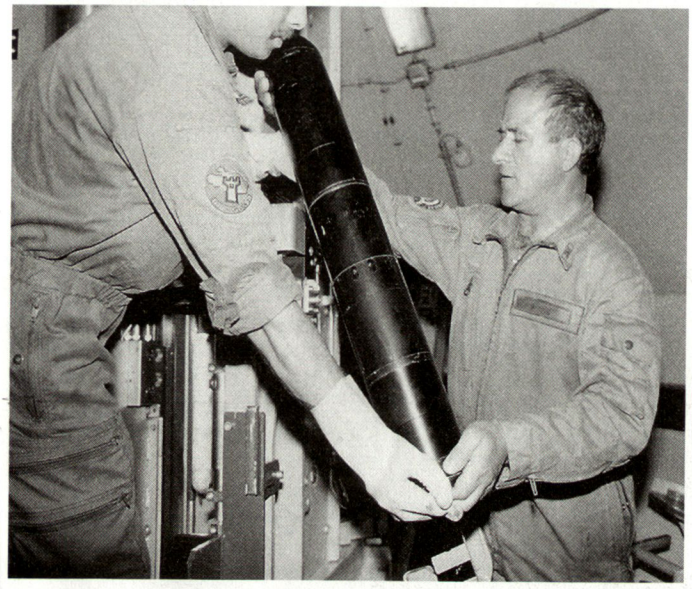
Systemanalytische Untersuchungen zeigen, dass zur erfolgreichen Bekämpfung von mechanisierten Kampfverbänden mit hohem Kampfpanzeranteil mit Intelligenter Munition gegenüber Kanistermunition 20mal und gegenüber konventionellen Wurfgranaten 80mal weniger Schuss notwendig sind. Moderne Beobachtungs- und Feuerleitmittel vorausgesetzt.

Strix – eine schwedische Entwicklung

Unter der Leitung des schwedischen Rüstungsamtes wurde Strix von den Firmen Bofors und Saab entwickelt und ab 1991 in Truppenversuchen getestet. Seit 1994 wird Strix für die schwedischen Infanterieverbände produziert.

Strix wird als Vollgeschoss ballistisch ins Ziel geschossen. In der Endphase des ballistischen Fluges tastet der eingebaute Sensor das Zielgebiet ab. Nach der Erfassung des Zieles wird die Granate durch den eingebauten Autopiloten mittels Steuerdüsen selbständig auf das Ziel gelenkt. Dieses wird mit einer Hohlladung bekämpft. Die Intelligenz der Munition besteht also ausschliesslich in der autonomen Selbstzielsuche nach dem ballistischen Flug.

Strix enthält einen empfindlichen, abbildenden Infrarot-Sensor. Die Lenkung ins Ziel erfolgt im Proportionalnavigationsverfahren mittels zwölf radial wirkenden Düsen. Der Gefechtskopf besteht aus einer leistungsstarken Hohlladung, welche auch Reaktivpanzerungen durchschlägt. Die Reichweite liegt über 7 Kilometer. Diese wird mit einem zusätzlichen Raketenmotor (Sustainer) erreicht. Beim Abschuss muss die High-Tech-Elektronik eine enorme Belastung von bis zu 14000 g ertragen können.



Truppenversuche Strix im Festungsminenwerfer.

Vom Schiesskommandanten hängt der Erfolg der Mission ab

Die zeitverzugslose Übermittlung der Daten des vorgeschobenen Beobachters über die Ziellage und das Zielverhalten zurück in die Feuerleitzentrale ist von entscheidender Bedeutung. Diese Daten bilden die Grundlage, um via Feuerleitrechner FARGOF dem Strix den genauen Zeitpunkt, wann die elektronische Aufschaltung für die Zielsuche nach dem ballistischen Flug erfolgen soll, einzugeben. Dies geschieht mit einem speziellen Programmiergerät vor dem Abschuss.

Gute Erprobungsresultate

Strix wurde von den schweizerischen Beschaffungsbehörden einer umfassenden Evaluation unterzogen. Die durchgeführten Hardwaretests und systemanalytischen Untersuchungen verliefen erfolgreich. Die schwedische Armee hat in Testschiessen in Schweden und USA bisher eine Trefferquote von 90% erreicht, was im taktischen Einsatz einer Trefferwahrscheinlichkeit von zirka 75% entspricht.

In schweizerischen Truppenversuchen in einem Festungsminenwerfer wurden die Abläufe am Geschütz und die Programmierung bezüglich zweckmässigem Einsatz und Miliztauglichkeit überprüft. Mit einem Verifikationsschiessen der Gruppe Rüstung zusammen mit der schwedischen Armee wurden im scharfen Schuss mit einem Festungsminenwerfer-Rohr auf dem Artillerieschiessplatz Aelvdalen im März 1996 auch schweizerischerseits die guten Einschätzungen bestätigt. Vorbehaltslos konnte dieses Projekt im Rahmen des Rüstungsprogrammes 96 den eidgenössischen Räten zur Beschaffung beantragt werden.

In 10 Monaten beginnt die Auslieferung für die Schweiz

Im Anschluss an die Genehmigung des Rüstungsprogrammes durch die eidgenössischen Räte konnte im Dezember 1996 die Vertragsunterzeichnung mit der Firma Bofors erfolgen. Zurzeit läuft bei Bofors programmgemäss die Produktion der Munition für die Schweizer Armee mit einer schweizerischen Industriebeteiligung. Dabei ist geplant, dass die erste Tranche Selbstzielsuchende 12-cm-Minenwerfer-Munition Strix im August 1998 der Truppe zufliessen wird. ■