

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

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 142 (1976)

**Heft:** 4

**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:** 15.01.2026

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

# Zeitschriften

## Soldat und Technik

### Kampfpanzer «Leopard» mit Zusatzpanzerung in der Bundesrepublik

Die Ausführung A 1 des Kampfpanzers «Leopard» wird durch Nachrüstung einer Zusatzpanzerung am Turm etwa auf den Stand des Turmpanzers A 3 gebracht. Am Gußturm, an der Blende und der äußeren Heckablage werden gummibeschichtete Stahlzusatzplatten angebracht. Damit wird der Panzerschutz erheblich verbessert. Die billige und wartungsfreie Zusatzpanzerung erhöht das Gewicht des Panzers von 41,5 auf 42,4 t. Gleichzeitig werden die Verbrennungsluftfilter verbessert, so daß sie dem Konstruktionsstand des «Leopard» A 2 bis A 4 entsprechen. Die Umrüstung wird etwa Mitte 1977 abgeschlossen sein. Der Kampfpanzer ist auf dem Bild zusätzlich mit dem Schacht für das Unterwasseraufnahmen ausgestattet. (gg)

(Nr. 10/1975)

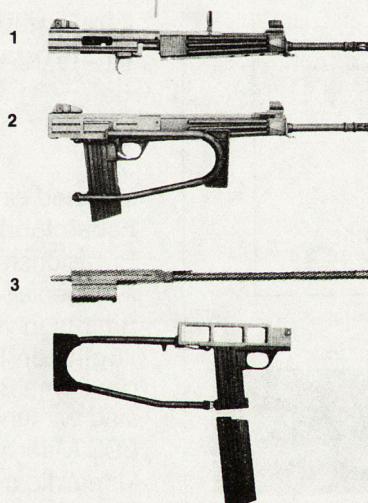


### Neues, interessantes Sturmgewehr für Schweden

Eine neue Handfeuerwaffe – das MKS Sturmgewehr 5,56 mm – wurde vorgeführt. Das nach neuesten Erkenntnissen der Waf-

fentechnik konstruierte Gewehr könnte die Infanteriewaffe der achtziger Jahre sein. Bild 1 zeigt den Karabiner und Bild 2 das Gewehr mit umgelegter Schulterstütze. Die Waffen haben einen Drehverschluß und arbeiten als Gasdrucklader mit angebohrtem Rohr. Sie sind für Einzel- und Dauerfeuer eingerichtet und feuern aus geschlossener Verschlußstellung. Das US-Bajonet M7 läßt sich anbringen, auch können NATO-Standard-Gewehrgranaten verschossen werden. Durch die einstellbare Gasentnahme für den Antrieb und durch den Gummipuffer der Schulterstütze ist der Rückstoß der Waffe weitgehend gemildert. Die Konstruktion ist einfach. Der Preis einer Waffe sei 40% niedriger als derjenige des US-Gewehrs M 16. Wie aus den Abbildungen ersichtlich ist, ist der Abzugsgriff gleichzeitig Einschuböffnung und Halterung für das Magazin, eine Ausführung, die bisher im Waffenbau noch nicht verwendet worden ist. Bild 3 zeigt die Waffe zerlegt: Rohr mit Handschutz und Gehäuse, Gaskolben mit Verschluß, Griff mit Schulterstütze und das Magazin. (gg)

(Nr. 10/1975) (gg)



Technische Daten	MKS Gewehr	MKS Karabiner
Munition	5,56 mm x 45	5,56 mm x 45
Gewicht, ungeladen	2,75 kg	2,36 kg
Gewicht, Magazin und 30 Patronen	0,53 kg	0,53 kg
Gewicht, geladen mit 30 Patronen	3,36 kg	2,97 kg
Länge	868 mm	751 mm
Länge, Schulterstütze umgeklappt	634 mm	517 mm
Rohrlänge	467 mm	350 mm
Anfangsgeschwindigkeit	975 m/s	925 m/s
Feuergeschwindigkeit, Schuß/sec	12 bis 18	12 bis 18
Visierstellung, m	250 u. 400	250 u. 400

### Wojennyi Wjestnik (UdSSR)

#### Sprengen einer Brücke (Ausbildungsbeispiel)

Ein sowjetisches Motorschützenbataillon hat den Auftrag, sich entlang einem Flüßchen zur Verteidigung einzurichten. Der zugehörige Pionierzug erhält den Befehl, eine über den Fluß führende Eisenbetonbrücke zur Sprengung vorzubereiten. An Material werden ihm zur Verfügung gestellt: 200 kg Sprengstoff, 2000 m Pionierleitungsdrähte, 2 Zündmaschinen, Glühzünder, Sprengkapseln, Zündröhren, 200 m Sprengschnur.

Der Zugführer schickt die erste Gruppe mit Lastwagen als Pionieraufklärungstrupp voraus. Die zweite Gruppe soll nach Ein-

treffen bei der Brücke Stellungen für die Sprengstation und das Sprengstoffdepot bestimmen sowie Geräte und Material für das Verlegen und Befestigen der Ladungen und Sprengnetze vorbereiten. Die dritte Gruppe soll auf dem Marsch zur Brücke im Depot der Pionierkompanie Sprengstoff fassen, dann im dazu bezeichneten Gebiet ein Felddepot einrichten und sichern.

Der Pionieraufklärungstrupp löst seine Aufgabe wie folgt: Ein Trupp (drei Mann) bestimmt Breite und Länge der Brücke, Abstände der Brückenpfeiler, Bauweise der Spannträger sowie Abmessungen der Spannträgerelemente. Der Gruppenführer untersucht mit einem zweiten Trupp auf einem Boot DL 10 die Brückenpfeiler und den Fluß.

Auf Grund der Aufklärungsergebnisse erstellt der Zugführer eine Brückenskizze (Bilder 1 und 2), stellt die notwendigen Berechnungen an und formuliert provisorisch den Entschluß für die Sprengbereitmachung. An Hand der Skizze erkennt der Zugführer, daß eine vollständige Sprengung des aus Eisenbeton hergestellten Brückenaufbaus nicht möglich ist. Der vorhandene Sprengstoff reicht nur für einen der Hauptträger, von denen jede Stützweite deren drei aufweist. Für jeden Eisenbetonpfeiler sind vier Ladungen von 25 kg notwendig. Die Höhe der Pfeiler ist kleiner als deren Breite, ein Fällen des Brückenaufbaus mit Umkippen desselben ist daher nicht möglich. Es ist somit unzweckmäßig, die Ladungen in einem schrägen Schnitt durch die Brückenpfeiler anzuordnen, wie es das Handbuch für Sprengarbeiten fordert. Zur Sprengung eines Zwischenpfeilers in einem horizontalen Schnitt benötigt man vier Ladungen, jede in einem Abstand von ungefähr zwei Wirkungsradien von der andern entfernt. Der Zug verfügt über acht Kisten Trotyl. Er kann folglich nur zwei Brückenpfeiler sprengen.

Sprengt man nun zwei benachbarte Pfeiler, so werden nur drei Spannweiten zerstört, der Gegner kann die Brücke in kurzer Zeit wieder verwendbar machen. Werden hingegen die Pfeiler 3 und 6 gesprengt, die sich unter den Enden der konsolenartigen Fahrbahnstrecken der Brücke befinden, so können gleichzeitig fünf Spannweiten der Brücke zerstört werden, und es ist unmöglich, die zerstörten Teile zur Wiederherstellung der Brücke zu verwenden.

Die Gruppen 1 und 2 des Pionierzuges erhalten darum den Befehl, je einen der Pfeiler 3 und 6 zur Sprengung vorzubereiten. Zu diesem Zwecke werden an jedem Pfeiler vier äußere Ladungen angebracht, jede davon 25 kg schwer und mittels Seilen an Haken aufgehängt. Das in Serieschaltung ausgeführte Elektrosprengnetz wird von den Ladungen an Pfeiler 6 auf das rechte Trottoir geführt, das zur Sicherheit parallel dazu angelegte Sprengschnurnetz auf das linke Trottoir, beide Sprengnetze über dem Pfeiler 3 mit den beiden Sprengnetzen des Pfeilers 3 gekoppelt. Von dort gehen die beiden Netze zum Ausgangsuf.

Die dritte Gruppe verlegt die Sprengleitungen vom Ende der Brücke zur Sprengstation und übernimmt die Sicherung der letzteren durch zwei Mann. Die Hauptsprengleitung (elektrisch) wird auf der rechten, die Reserveleitung (zur Sprengschnur) auf der linken Straßenseite verlegt.

Ladungen, Material und Geräte werden zur Täuschung des Gegners mit dem Boot

DL 10 ans gegnerische Ufer gebracht. Zur Befestigung der Seilhaken an den Brückepfeilern gelangen Klappleitern zum Einsatz. Spezielle Vorrichtungen werden zur Befestigung der Ladungen und Sprengkapseln an den Pfeilern verwendet (Bild 3).

Bis zur Erstellung voller Sprengbereitschaft werden die Glühzünder und Sprengkapseln in 50 cm Entfernung von den Ladungen aufgehängt (Bild 4 zeigt die Sprengnetze im Fertigungszustand). Die Sprengschnur wird mit Klemmen zusammengefügt. Die Zweigsprengleitungen werden hinter Brückenelementen versteckt, die Sammelleitungen im Boden vergraben. Dies zum besseren Schutz gegen die Wirkungen der Sprengung. In der Sprengstation wird ein Zweimannschützenloch gegraben, mit einer Nische für das Lemmbrett (mit den Enden der Sammelsprengleitungen) für die Zündmaschine und die Kontrollgeräte.

Zum Schluß schickt man alle nicht mehr benötigten Leute in Deckung. Die Zweigsprengleitungen werden nun mit den Sammelsprengleitungen verbunden. Am äußeren Ende des Sprengschnurnetzes wird ein Glühzünder angebracht, der wiederum mit der Reservesammelleitung verbunden ist. Dann wird noch ein Zweimannsprengtrupp ernannt und endlich dem Vorgesetzten die Sprengbereitschaft gemeldet.

Auf weiteren Befehl wird die Brücke zur sofortigen Sprengung bereitgemacht. Dazu werden Glühzünder und Sprengkapseln eingesetzt. Der Pionierzug nimmt unter Zurücklassung des Sprengtrupps seine Position in der Gefechtsordnung ein. Der auf dem gegnerischen Ufer befindliche Sicherungszug (Motorschützen) zieht sich auf Befehl ans Ausgangsüfer zurück. Sobald der Gegner das Ufer erreicht, wird die Brücke gesprengt.

(Oberstlt Kauerjin in Nr. 10/1974) es

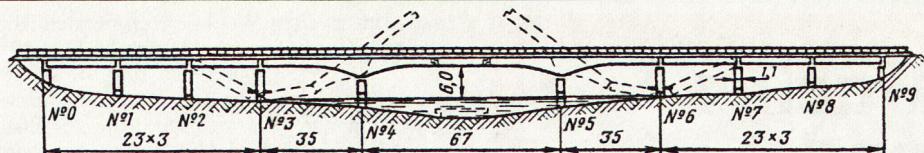


Bild 1. Skizze der Eisenbetonbrücke (gestrichelt eingezeichnet die Sprengschnitte der Pfeiler 3 und 6 sowie das erwartete Resultat der Sprengung).

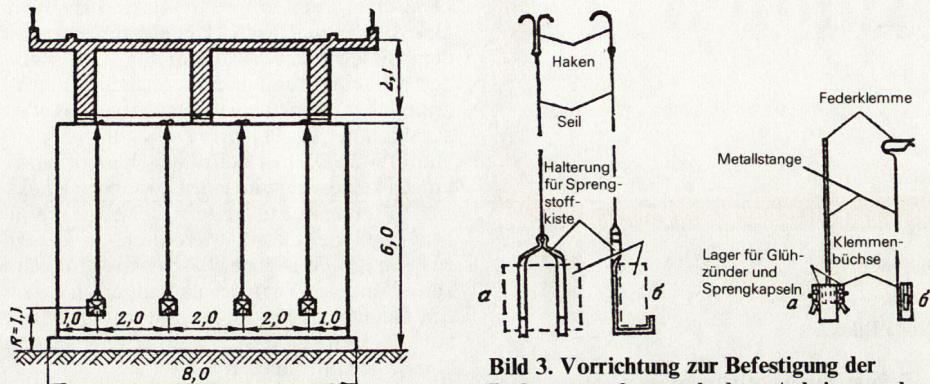


Bild 2. Skizze der Anordnung der Ladungen auf dem Pfeiler.

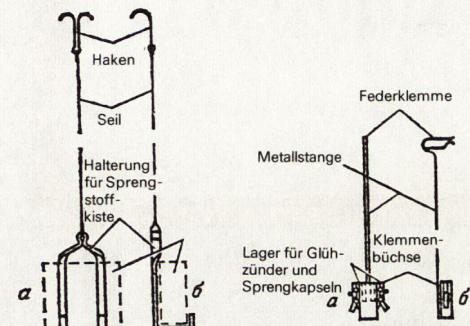


Bild 3. Vorrichtung zur Befestigung der Ladungen und zur gedeckten Anbringung der Glühzünder und der Sprengkapseln.  
a) Vorderansicht b) Seitenansicht

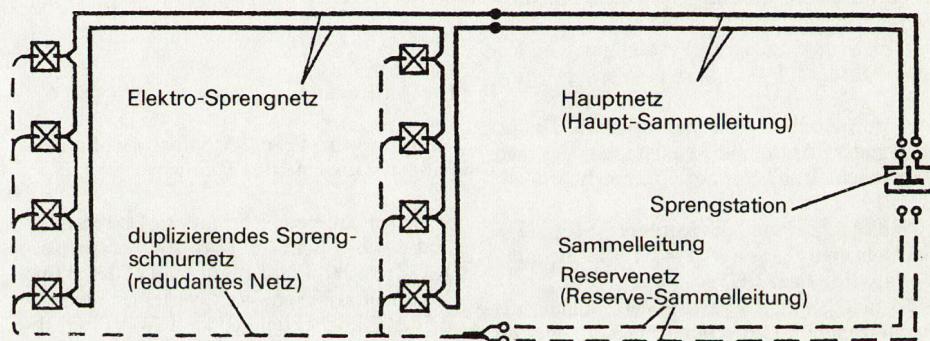


Bild 4. Skizze der Sprengnetze.

**Bauen ist eine Vertrauenssache!**  
Wir dienen Ihnen mit unserer langjährigen Erfahrung und bürgen für Zweckmässigkeit, Qualität und rasche Erledigung Ihres Auftrages.

Gottlieb Müller & Cie. AG Unternehmung für Hoch- und Tiefbau 4800 Zofingen