

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 53 (1978)  
**Heft:** 7

**Rubrik:** Blick über die Grenzen

### **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**

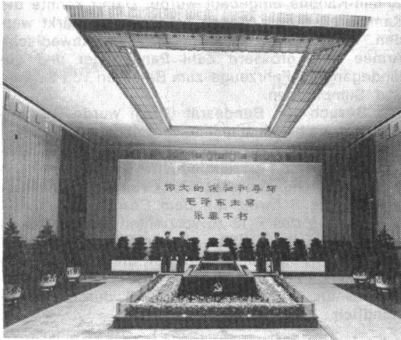
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.05.2026

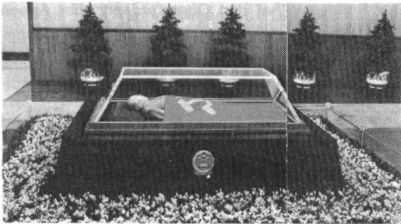
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Blick über die Grenzen

CHINA



Der Hauptsaal der Gedenkhalle für den Vorsitzenden Mao (Mao-Mausoleum, Peking).



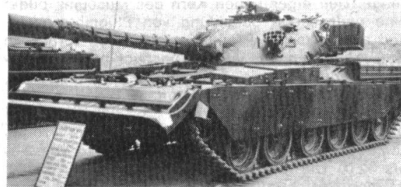
Die sterblichen Überreste von Mao Tse-tung, einbalsamiert im Mao-Mausoleum in Peking — unter Glas.

Für die Soldaten der Chinesischen Volksbefreiungsarmee ist es eine hohe Ehre, zur Wache am Mausoleum von Mao Tse-tung in Peking abkommandiert zu werden. Das Mausoleum ist 1977 beendet worden. O. B.

GROSSBRITANNIEN

Chieftain Mk 5

1957 begann die Planung eines neuen Panzers, der die veralteten Centurion und Conqueror ersetzen sollte. 1967 lief, nach sechsjähriger Erprobung, bei der Royal Ordnance Factory, Leeds, sowie Vickers Ltd. die Serienproduktion des Chieftain an. Bis 1971 verliessen 800 Panzer die Fabrikationsstrassen, 1972 bestellte der Iran 700 Kpz sowie Berge- und Brückenlegerpanzer (Chieftain Mk 5).



Bei der Konzeption des Panzers hielt man am Grundsatz fest: Feuerkraft - Panzerung - Beweglichkeit. Die Richtigkeit der britischen Panzerphilosophie wurde auf verschiedenen Kriegsschauplätzen bestätigt (z. B. Korea, Naher Osten). Perfekt gestalteter Turm und niedere Silhouette ermöglichten hervorragenden Panzerschutz bei vertretbarem Gewicht (etwa 54 t). Dadurch bewahrt sich der Chieftain auch im Artilleriefeuer volle Bewegungsfreiheit.

Die Feuerkraft der 120-mm-Zugrohrkanone ermöglicht die Bekämpfung aller Panzer auf mindestens 2000 m als auch deren Vernichtung durch nur einen Treffer. Einschiessgewehr, Laserentfernungsmesser, mechanischer Trommelrechner sowie pas-

sive Nachtsichtgeräte für Schützen und Kommandanten bilden die Feuerleitanlage. Das Einschiessgewehr wird auf Distanzen bis 2500 m, der Laser von 1100 bis 5000 m eingesetzt. Beim Einschiessen werden Seitenwind- und Verkantungsabweichungen voll berücksichtigt, bei der wesentlich schnelleren Lasermessung, lediglich die Verkantung (wird durch einen im Zielgerät eingebauten Korrektor ausgeglichen).

Durch den Einbau eines neuen von Barr & Stroud entwickelten Richtschützenzielgeräts (rechenerstützt) und der Kommandokuppel Nr. 21 (leistungsfähigere passive Nachtsichtsysteme) wird die Erstschiesswahrscheinlichkeit bei Tag als auch bei Nacht enorm gesteigert. Zusammen mit weiteren Verbesserungen an Hauptwaffe und Munition gewährleisten diese Änderungen die qualitative Überlegenheit der Chieftain gegenüber allen östlichen Panzern bis weit in die achtziger Jahre hinein.

Der 2-Takt-Mehrstoffmotor Leyland L 60 Nr. 4 Mk 7A (6 Doppelkolben, 1 mechanischer Lader) treibt über ein hydraulisch betätigtes Planetenschaltgetriebe Merritt-Wilson TN 12 Mk 3 mit 4 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgängen den Panzer an. Sowohl der hohe Wirkungsgrad des Getriebes (über 80 %) als auch das gute Fahrwerk (Schraubenfedern) gewährleisten gute Geländegängigkeit trotz dem schlechten Leistungsgewicht (15,5 PS/t).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Chieftain ein sehr schwer gepanzertes Fahrzeug mit beachtlicher Feuerkraft bei genügender Beweglichkeit ist. Die Weitsicht der Konstrukteure ist beispielhaft, gelang es ihnen doch, schrittweise den Chieftain so weiterzuentwickeln, dass die neuste Version, der Shir 2, mit dem Leopard 2 als auch dem XM 1 konkurrieren kann!

**Technische Daten:**

Besatzung:	4 Mann
Gefechtsgewicht:	54,8 t
Leistungsgewicht:	15,5 PS/t
Masse, Fahrgestell:	7,51×3,50×2,87 m (L×B×H)
Höchstgeschwindigkeit:	44 km/h (7 km/h)
Fahrbereich, Strasse:	500 km
Kraftstoffverbrauch, 1 km:	1,8 l
Kanone:	120 mm, gezogen, L11A2 oder 3

# MILAN

## DIE PANZERABWEHR - SCHLAGKRAFT



Munitionsvorrat: Geteilte Munition, verbrennbare Hülsen APDS/1370 m/s HESH/670 Smoke/670 Total 54 Schuss

Sekundärwaffe: 7,62-mm-Mg, L8A1, Kadenz 600—1000 S/min

Flab-Waffe: 7,62-mm-Mg, L37A1, Kadenz 600—1000 S/min V<sub>0</sub> 850 m/s

Einschiess-Mg: 12,7-mm-Mg, L21A1, Kadenz 240 S/min, V<sub>0</sub> 915 m/s

E-Messer: Mg/Laser LF 2, in Zielgerät integriert

Mech. Rechner: 2000 W

IR-Schiessscheinwerfer: AV 11A1/IR, Reichweite 1000 m

Nachtzielfernrohr: CU-13 bzw. passives Nachtfahrgerät

Nachtfahrcheinwerfer: Leyland L 60 Nr. 4 Mk 7A/710 PS/ 2250 U/min

Motor: Kühlung: Flüssigkeit Hub: 191

Hilfsmotor: (Stromversorgung) Coventry, Climax H 30, Nr. 4, Mk 10 A Mehrstoff, 2 Takt 37,5 PS/3000 U/min

Getriebe: Merritt-Wilson TN 12 Mk 3, Planetenschaltgetriebe 6 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge

Lenkung: Differenziallenkung

Kupplung: Fliehkraftkupplung

ABC-Schutzanlage: Ja BP

#### IRAN/GB

#### Shir Iran, Shir 2

Der Iran verfügt zurzeit über etwa 700 Mk 5, ausgerüstet mit dem 750-PS-Motor Leyland L 60, sowie 71 Bergepanzer Chieftain. Die Lieferung wei-

terer vom Iran bestellter Chieftain erfolgt in drei Phasen:

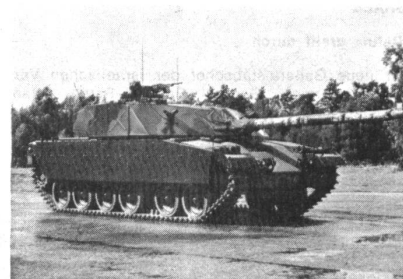
- 150 weitere Chieftain Mk 5 P,
- etwa 150 Shir Iran mit Rollce-Royce-Antriebsanlage und 175 Bergepanzer, Lieferung ab Juli 1978,
- etwa 1200 Shir 2 mit leistungsgesteigerter Kühlanlage und Chobham-Panzerung.

Bei der Chobham-Panzerung des Shir 2 dürfte es sich um eine Schichtpanzerung handeln, bei der zwischen Stahlplatten kleine Keramikplatten schuppenartig übereinander angeordnet sind. Durch diese Anordnung erreicht man, dass die Dehnung von Aussenplatte und Zwischenschicht etwa gleich gross ist, womit gewährleistet ist, dass die Keramikplatten nicht zerpringen. Dringt ein Wuchtgeschoss in eine solche Keramikplatte ein, zerbricht das Material, und der entstehende Keramikstaub nimmt dem Geschoss soviel Energie, dass die nachfolgenden Schichten nicht mehr durchschlagen werden. Normalerweise tritt der energiereiche HL-Stachel in die Panzerung ein und durchschlägt diese; bei der Keramikpanzerung führt die hohe Geschwindigkeit des Stachels zur entgegengesetzten Wirkung; die Keramikschicht wird verfestigt. Ausserdem wandelt das spröde Material die auftreffende Energie nicht in Verformungsarbeit um, sondern lässt diese zurückprallen.

Das Problem stellt das Aufbringen der Keramik auf die Trägerschicht dar (Keramikwerkstoffe für Polsterschichten: Aluminiumoxyd, Siliziumkarbid, Borkarbid und Berylliumoxyd).

Der Shir Iran wird mit der Kommandokuppel Nr. 15 (verbesserte Optiken) ausgerüstet, ferner dürfte das Richtschützenzielgerät Nr. 2 Mk 1 zum Einbau gelangen (mit dem IFCS kompatibel). Möglicherweise erhält der Shir 2 die Kuppel Nr. 21 und das IFCS (Improved Fire Control System), eine der modernsten Feuerleitanlagen der Welt (mit sehr leistungsstarken passiven Nachtsichtgeräten). Der Shir wird neue vom Royal Armament Research and Development Establishment (RARDE) entwickelte Munition verschossen:

- Unterkalibriges flügelstabilisiertes KE-Geschoss (APFSPS)
- Verbessertes unterkalibriges KE-Geschoss (APDS)
- Hohlladungsgeschoss (HEAT)



- Verbessertes Quetschkopfgeschoss (HESH)
- Kartätschgeschoss
- Verbessertes Nebelgeschoss

Der Rollce-Royce-Turbodiesel CV TCA gibt bei 2300 U/min eine Leistung von 896 kW (1200 PS) ab (Hubraum 26,108 l). Das durch David Brown Gear Industries in Rekordzeit entwickelte Getriebe (vollautomatisch) wird mit einem hydraulischen Drehmomentwandler ausgerüstet. Beim TN-37-Getriebe verwendet man eine hydrostatische Überlagerungslenkung.

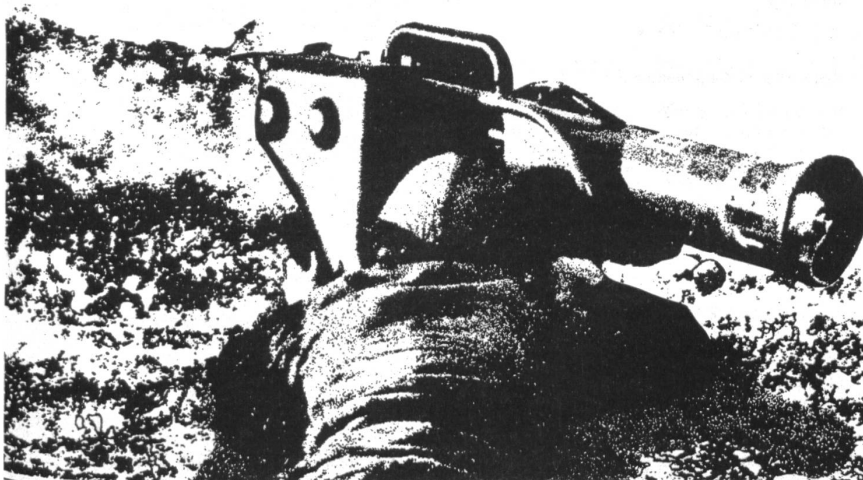
Auf dem Gebiet der hydrostatischen Überlagerungslenkung leisteten die Schweizer Panzerkonstrukteure Pionierarbeit; erst 15 Jahre nach Beginn der Serienproduktion der Pz 61 wird in diesem Jahr der erste Serien-Shir-Iran Mk 1 mit hydrostatischer Lenkung, als erster nicht schweizerischer Panzer, in Dienst gestellt.

Die hydrostatischen Lenkgetriebe ermöglichen kleinste Wenderadien in allen Geschwindigkeitsbereichen. Einen weiteren Vorteil stellt der grosse Wirkungsgrad dieser Getriebe mit etwa 80 % dar, gegenüber herkömmlichen mit einem solchen von etwa 30 %, dadurch wird erheblich mehr Kraft auf die Raupen gebracht. Die alte Schraubenfederung dürfte durch eine hydropneumatische Federung von Dunlop ersetzt werden.

All dies zeigt, dass Persien mit dem Shir einen der modernsten Kampfpanzer der Welt erhält!

BP

## DES INFANTERISTEN



- 2000 Meter in 12 Sekunden.
- Leicht, handlich, unauffällig.
- 2 Mann bedienen 1 Waffenanlage und zerstören damit 3 Panzer in nur 1 Minute.
- Leichte Bedienung dank automatischer Infrarotlenkung.
- Der Flugkörper liegt flugbereit im Abschußrohr.
- Einfache Wartung.
- Schnelle, kostensparende Ausbildung der Bedienungsmannschaft.
- Kann auf allen Fahrzeugen eingesetzt werden.
- Bereits mehr als 50.000 Flugkörper produziert.
- Bisher von 16 Ländern beschafft, darunter Frankreich, Deutschland, Großbritannien.



**euro missile**

7, rue Béranger, B.P. 84, 92320 Châtillon (FRANCE)  
Tél. : 657.12.44 · Télex : 204.691 F.

AEROSPATIALE/MESSERSCHMITT-BÖLKOW-BLOHM  
FRANCE R.F.A.

## ISRAEL

### «Rafal» greift durch

Der neue Generalstabschef der israelischen Verteidigungsarmee, General Rafael «Rafal» Eitan, der sich anlässlich des Beförderungseremoniells durch eine Ansprache von nur vierunddreissig Worten auszeichnete, hat dem Tenüschlendriar seiner Soldaten schärfsten Kampf angesagt. So haben die Wehrmänner ausser Dienst die vorgeschriebene Kopfbedeckung zu tragen. Für die dienstliche Arbeit sind in dieser Beziehung genaue Weisungen erlassen worden. Auf eine tadellose Uniform wird besonderer Wert gelegt, und Nachlässigkeit wird unter Androhung von Strafen nicht mehr geduldet. RA

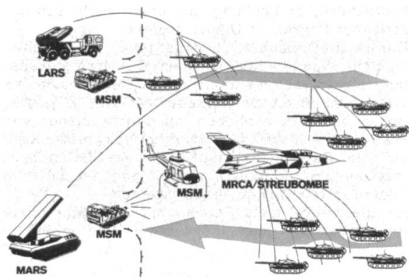
## NATO

### Kampf mit Minen

#### 1. Minenverlegung

Zur Verlegung von Minen (Streuwaren) hat die Bundeswehr folgendes Verfahren konzipiert:

— Die Minenstreuwaren MSM auf kürzere Distanzen vom Raupenfahrzeug M 548 und vom Helikopter aus, die leichte Artillerierakete LARS, die mittlere Artillerierakete MARS sowie das Kampfflugzeug MRCA-Tornado mit dem Streuwaffenbehälter BD-1.



Zurzeit werden Minen sowohl bei der NATO wie auch bei uns noch grösstenteils von Hand verlegt. Eine mechanische Verlegung hat bis heute keine grossen Erfolge gezeitigt. Die Sowjets verlegen Minen auch mit Rutschen vom Helikopter aus, auch diese Verlegungsart hat sich nicht bewährt.

Eine verbesserte Verlegungsart wurde mit dem 110-mm-Artillerieraketenwerfer LAR möglich. Acht Stabminen AT-1 kann der Gefechtskopf aufnehmen. Eine Batterie LAR kann in 18 Sekunden 2304 Minen verlegen, d. h. die Minensperre hätte einen Bereich von 2,3 km. In Entwicklung befindet sich zurzeit das System MSM. Auf einem gepanzerten Trägerfahrzeug sind 6 Magazine für etwa 20 Gefechtsköpfe aufgebaut. Zur noch schnelleren Verlegung einer Minensperre können zwei MSM-Magazine seitlich am Hubschrauber befestigt werden. Das System MSM dürfte etwa 1982 eingeführt werden. Vom Kampfflugzeug MRCA-Tornado ist eine rasche Verlegung von Minen möglich. Ein neuer Streuwaffenbehälter (BD-1) befindet sich bereits in Erprobung.

#### 2. Minenräumung

Die Möglichkeit, ein Minenfeld auf grosse Distanz frühzeitig zu erkennen, gibt es bis heute nicht. In der Praxis erkennt man ein Minenfeld erst dann, wenn ein Fahrzeug auf eine Mine auffährt und explodiert. Die heute bekannten Minensuchgeräte sprechen auf Metall an, dieser Baustoff wird jedoch bei der Herstellung von Minen nur noch selten verwendet. Auch wenn das Minenfeld entdeckt ist, benötigt man für einen Fahrstreifen von etwa 100 m für Fahrzeuge zwischen 6 und 10 Stunden (je nach Grösse des Minenfeldes) Räumzeit. Bei einem schnellen Kampfablauf bedeutet dies eine enorme Verzögerung. Durch Ein-

satz der Luftwaffe, der Artillerie oder auch Panzer mit speziellen Minenräumvorrichtungen können Minenfelder schneller geräumt werden.



In Entwicklung befindet sich zurzeit ein neues Minensuchgerät, welches mit Mikrowellen den Boden bis 50 cm Tiefe bestrahlt. Auf einem Fernsehbildschirm kann dann die Bodenbeschaffenheit abgelesen werden. Dabei erkennt man, ob Minen oder andere Fremdkörper in der Erde vorhanden sind.

Ein heute viel verwendetes Mittel zur Minenbeseitigung ist die Sprengschnur oder die Minenräumleiter. Die an der Schnur oder Leiter angebrachten Ladungen sollen durch die Detonation Minen zur Explosion bringen. Diese Schnüre werden mittels einer kleinen Rakete ins Minenfeld geschossen.

Das Ziel aller weiteren Entwicklungen muss jedoch die Kombination von frühzeitigem Erkennen und sofortigem Räumen der Minen darstellen. HUM

## ÖSTERREICH

### Bundesheermanöver «Argus 78»

Im niederösterreichischen Waldviertel, nahe der Grenze zur Tschechoslowakei, übte das österreichische Bundesheer den Übergang von der reinen Demonstration der Abwehrbereitschaft und Sicherung der Grenze zur Abwehr. Die Annahme lautete, dass eine dritte Macht über unser Staatsgebiet in ein Nachbarland eindringen will. Die gedachte Staatsgrenze verlief etwa 10 km südlich des Eisernen Vorhanges. Ob der interne Übungsname «Argus» deshalb gewählt wurde, weil die Übung von «drüben» sicher mit Argusaugen verfolgt wurde, war nicht zu erfahren. Ausdrücklich betont wurde aber, dass der Übung eine rein theoretische Annahme zugrunde lag.

Angenommen wurde, dass ein Panzerbataillon aus dem Norden durchgebrochen ist. Die eigenen Truppen hatten diesen «Feind» aufzuhalten und über die Grenze zurückzuschlagen. Die 3600 Soldaten — vor allem Angehörige der 3. Panzergrenadierbrigade, aber auch Soldaten aus Garnisonen in Oberösterreich, Salzburg und Kärnten — kämpften tapfer nicht nur gegen den Feind, sondern auch gegen winterliche Temperaturen, Schneegestöber und Regen — und das im Mai! Der Übungsleiter, Oberst dG Marolz, Kommandant der 3. Panzergrenadierbrigade, war mit den Leistungen seiner Soldaten sehr zufrieden. Zum Abschluss des Manövers gab es in verschiedenen Orten des Waldviertels Heldenehrungen und Vorbeimärsche unter starker Anteilnahme der Bevölkerung. J-n

### Neue ADV in Begutachtung

Das Bundesministerium für Landesverteidigung hat den Entwurf der neuen «Allgemeinen Dienstvorschriften für das Bundesheer (ADV)» zur Begutachtung versendet. Eine Neuformulierung war wegen der geänderten gesetzlichen Grundlagen notwendig geworden, ausserdem sollte die neue ADV die in den vergangenen 20 Jahren gemachten Erfahrungen berücksichtigen.

Geredet wurde von einer neuen ADV schon lange. Als ein erster Entwurf vor einigen Monaten präsentiert wurde, erlitt er totalen Schiffbruch. Der Wehrsprecher der grossen Oppositionspartei, der ÖVP, soll dazu laut «Wochenpresse» geäussert haben: «Was da geboten wird, ist ein echtes Kasernen-Simpl» (für Nicht-Wien-Kenner: «Simpl» ist ein bekanntes Wiener Kabarett) und: «Das ist ein Herzmanovsky-Orlando der österreichischen Landesverteidigung.»

Auch der nun vorgelegte Entwurf rief recht konträre Reaktionen hervor. So schreibt die amtliche «Wiener Zeitung» unter dem Titel «Soldat: Bürger

in Uniform»: «Der Soldat wird „Bürger in Uniform“.» Im «Kurier» hingegen wird unter der Überschrift «ADV: Soldat bleibt Soldat» ein Ausspruch des Chefs der Rechtssektion im Verteidigungsministerium, Dr. Kolb, wiedergegeben: «Ich weiss nicht, wer den „Bürger in Uniform“ aufgebracht hat, auch in einer modernen ADV bleibt der Soldat einfach Soldat.»

Laut Dr. Kolb wurde nunmehr «alles Überflüssige herausgenommen, das in der Presse zu Recht kritisiert worden war». So wurden die Bestrebungen, die ADV «menschlicher zu machen», im neuen Entwurf knapper gefasst. Im ersten Entwurf hatte es zum Beispiel geheissen, der Vorgesetzte müsse «Missstimmungen, die hin und wieder bei anstrengendem, eintönigem Dienst, schlechten Witterungsverhältnissen, unzureichender Unterkunft oder Versorgung auftreten», beheben, hätte «die Soldaten mit Takt und Einfühlungsvermögen in den militärischen Dienst einzuführen» und ihnen bei der «Überwindung der Anpassungsschwierigkeiten hilfreich und geduldig zur Seite zu stehen». Im neuen Entwurf wird dem Vorgesetzten in militärisch-knapper Sprache die Pflicht auferlegt, sich so zu verhalten, dass er seinen Untergebenen ein Vorbild ist. Ferner heisst es: «Der Vorgesetzte hat, soweit nicht zwingende dienstliche Erfordernisse dem entgegenstehen, dafür zu sorgen, dass seine Untergebenen die Notwendigkeit der ihnen erteilten Befehle einsehen können.» Und weiter: «Der Vorgesetzte hat durch Lob und Anerkennung das Interesse der Soldaten am Dienst, ihre Leistungsbereitschaft und ihr Verantwortungsgefühl zu stärken.»

Einen Kompromiss gab es um den Zapfenstreich. Als durchgesiebert war, dass der Zapfenstreich von 24 Uhr wieder auf 22 Uhr vorverlegt werden sollte, hagelte es Proteste sämtlicher Jugendorganisationen. Mit der nun getroffenen Neuregelung bleibt der Zapfenstreich mit 24 Uhr unverändert, ab 22 Uhr soll jedoch in der Kaserne Nachtruhe herrschen. Es kommt jetzt darauf an, wie sich jene Soldaten, die von der Möglichkeit des Ausganges bis zum Zapfenstreich Gebrauch machen, bei ihrem Einrücken in die Kaserne ihren bereits schlafenden Kameraden gegenüber verhalten. J-n

### Was die Zivildienstler wünschen . . .

Zur Vorbereitung einer Novellierung des Zivildienstgesetzes diskutierte der zuständige Innenminister Lanc mit Vertretern des Bundesjugendringes und der Österreichischen Hochschülerenschaft sowie leitenden Beamten seines Ressorts. Seit je ist die Zivildienstkommission, vor der Wehrdienstverweigerer die Gründe für ihre Ablehnung des Wehrdienstes darlegen müssen, den Wehrdienstgegnern ein Dorn im Auge. Ihre Hauptforderung ist daher die Abschaffung dieser Kommission. Der Innenminister gab demgegenüber zu bedenken, dass die dafür notwendige Zweidrittelmehrheit im Parlament kaum zu erhalten sein werde. Die Jugendvertreter fordern ferner, dass die Tätigkeit als Entwicklungshelfer generell als Zivildienstleistung anerkannt werde. Beschwerden der Zivildienstler sollten direkt an das Innenministerium gerichtet werden können. Verlangt wurden ferner mehr Öffentlichkeitsarbeit und Aufklärungstätigkeit zugunsten des Zivildienstes.

Der Bundesobmann des Ringes freiwilliger Jugend (das ist die Jugendorganisation der kleinen Oppositionspartei, der FPÖ) hingegen wandte sich in der Zeitung seiner Partei gegen den Einsatz von Zivildienstern bei Post und Bahn. Aus Gründen der Gerechtigkeit müsse dafür Sorge getragen werden, Zivildienstler so auszubilden, dass sie im Ernstfall ebenso ihren Beitrag zur Landesverteidigung leisten können wie jene Staatsbürger, die zur bewaffneten Verteidigung bereit sind. Der Zivildienst dürfe keineswegs dazu herangezogen werden, auf billigen Wege die allgemeine Wehrpflicht zu umgehen. J-n

Einmalige Gelegenheit!

**24 kolorierte Stiche  
(Lithografien 33×45 cm)  
Napoleonische Schlachten**

sehr dekorativ, reich an Uniform-,  
Heer-, Waffen-, Schiffs- und  
Landschaftsdarstellungen.  
Komplette Serie, 24 Stiche nur  
Fr. 75.—. Kann mit dazupassenden  
Passepartout geliefert werden,  
pro Stück Fr. 18.—.

**Alex Willi, Sixer, 7320 Sargans**



# Nordostschweizerische Kraftwerke AG Baden

Wir sind eine Gemeinschaftsunternehmung der nordostschweizerischen Kantone Zürich, Aargau, Thurgau, Schaffhausen, St. Gallen, Appenzell Innerrhoden, Appenzell Auser rhoden, Glarus und Zug. Sämtliche Aktien befinden sich in der Hand der neun NOK-Kantone oder ihrer kantonalen Elektrizitätswerke.

Wir erzeugen die elektrische Energie für die Stromversorgung dieser Kantone in eigenen Kraftwerken oder beschaffen sie durch Beteiligung an Partnerwerken.

Unser Energieumsatz betrug im Geschäftsjahr 1976/77 11,05 Milliarden Kilowattstunden.

## Die vielseitigen technischen Probleme der Industrie lösen wir mit vielen Teilen aus den Produktbereichen:

- Dichtungstechnik
- Schläuche und Rohrleitungen
- Kunststofftechnik
- Antriebstechnik
- Schwingungstechnik
- Bau- und Spezialprodukte
- Oelhydraulik und Pneumatik

Mailand – Paris – Brüssel – Frankfurt – Wien – Genf – Lugano (Export)



**Angst + Pfister**  
Partner in vielen Teilen

8052 Zürich · Thurgauerstrasse 66  
Telefon 01 50 20 20  
1219 Genève-Le Lignon  
52-54, route du Bois-des-Frères  
Téléphone 022 96 42 11

**UNGARN**

**«Junge Garde»-Abteilungen  
des kommunistischen Jugendverbandes**



Im Rahmen des kommunistischen Jugendverbandes KISZ werden die sogenannten «Junge Garde»-Abteilungen systematisch ausgebaut. An ihrer Spitze steht ein Generalmajor a. D. Die Mitglieder dieser politisch ausgeprägten Sonderabteilungen tragen blaue Uniformen und beteiligen sich massgeblich an der paramilitärischen Ausbildung. — Unsere Bilder zeigen «Junggardisten» an der nachrichtentechnischen und waffenmässigen Instruktion. O. B.

\*

**SOWJETUNION**

**Militärische Bildungsanstalten**

An 17 Militärakademien werden höhere Kommandanten der sowjetischen Streitkräfte ausgebildet. Diese Akademien stehen aber auch Offiziere der Armeen des Warschauer Pakts zur Verfügung. So werden jedes Jahr eine Anzahl osteuropäischer Offiziere abkommandiert, um nach Absolvierung ihres Pensums in den Armeen ihrer Staaten hohe Funktionen zu übernehmen. So haben zum Beispiel von 1971 bis 1976 3000 Offiziere der Nationalen Volksarmee der DDR die verschiedensten sowjetischen Militärakademien besucht. O. B.

Der heutigen Auflage liegt ein Prospekt über das Werk «Der 2. Weltkrieg I Krieg und Frieden» in 5 Doppelbänden und 5 Langspielplatten — zu beziehen von der Fackel AG, Abt. Buchversand, 5200 Brugg — bei.



Bei den sowjetischen Streitkräften ist unlängst die neue 122-mm-Selbstfahrlafette eingeführt worden. Sie besitzt einen drehbaren Turm und ist so konzipiert, dass sie Gewässer schwimmend überwinden kann. O. B.

\*

**USA**

**Verbesserte 203-mm-SF-Haubitze  
M 110 A1**

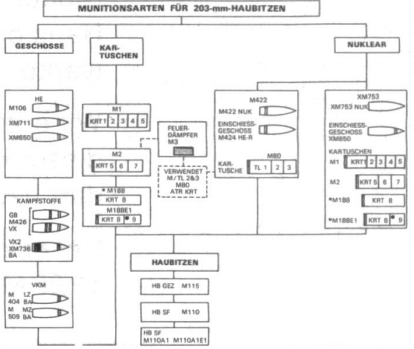


Die amerikanische Armee will alle 175-mm-SF-Kanonen M 107 zurückziehen und alle M 107 zur verbesserten Version M 110 A1 nachrüsten. Angesichts der guten Erfahrungen mit der M-107-Haubitzen (Vietnam) verzichtete man auf eine Neuentwicklung und ging den Weg einer Konstruktionsverbesserung. Die Aufwendungen für dieses Programm betragen etwa 200 Millionen Dollar. Da sich die sowjetischen Anstrengungen auf dem Gebiet der Artillerie immer mehr vergrössern (teilweise Überlegenheit an Reichweite), drängt sich dieses Verbesserungsprogramm auf. Bei der Konstruktionsverbesserung wurden drei Hauptanstressungen unternommen: 1. Erhöhung der Zuverlässigkeit; 2. Vergrösserung der Reichweite; 3. Erhöhung der Wirkung im Ziel, d. h. neue Munitionsarten mussten entwickelt werden. Für die Erhöhung der Zuverlässigkeit wurden verschiedene neue Baugruppen entwickelt. Zur Erhöhung der Reichweite wurde ein neues Rohr entwickelt. Da jedoch ein grosser Vorrat an alter Munition vorhanden ist, musste die Verwendbarkeit dieser gewährleistet bleiben. Die Reichweite der noch vorhandenen Munition wurde von 16,8 auf 20,6 km erhöht. Die Modifikationskosten betragen etwa 80 000 Dollar je Haubitze.

**Technische Daten**

Länge:	10,36 m
Breite:	3,15 m
Höhe:	3,15 m
Gewicht:	28 168 kp
Geschwindigkeit:	55 km/h
Rohrlänge:	8,2 m
Rohrgewicht:	6300 kp
Schussweite mit Kartusche M 188 und Sprenggeschoss m 106:	20,6 km
Fahrbereich:	625 km

Bereits wird an der nächsten Verbesserung der 203-mm-Haubitze gearbeitet. Sie soll die Bezeichnung M 110 A2 tragen. Im wesentlichen besteht diese Version aus den gleichen Baugruppen wie die M 110 A1, lediglich das Rohr soll weitere Verbesserungen erhalten (doppelstufige Mündungsbremse). Die Reichweite soll mit den neu entwickelten Geschosstypen RAP M 650 E5 und der Treibladung M 188 A1 etwa 29 km betragen. Die Zielabweichung soll bei max. Reichweite höchstens 75 m betragen. Beide Haubitzen (M 110 A1 und M 110 A2) sind selbstverständlich in der Lage, Nukleargeschosse zu verfeuern. Auch hier ist ein neues Geschoss (RAP-NUK XM753) entwickelt worden. Folgende Tabelle soll einen Überblick über die Vielseitigkeit der Geschossarten geben:



Bewaffnung: 1 × BMK 20 mm M 130  
 1 × TMG 7,62 mm M 219  
 Geschwindigkeit: Land, 74 km/h  
 Wasser, 9,7 km/h  
 Fahrbereich: 480 km

Als besondere Merkmale können angeführt werden: Der XM 723 besitzt ein Vollkettenlaufwerk mit sechs Laufrollen wie der M 113. Der obere Kettenstrakt ist durch eine Schürze geschützt. Der Bug und die Fahrerfront sind stark abgeschrägt. Der Fahrersitz ist vorn links neben dem Motor, dahinter befindet sich der Platz des Kommandanten. Der Einmann-Drehturm ist in der Mitte angebracht. Er ist mit zwei Waffen ausgerüstet: einer 20-mm-M-130-Kanone und einem koaxialen 7,62-mm-Turm-Mg M 219.

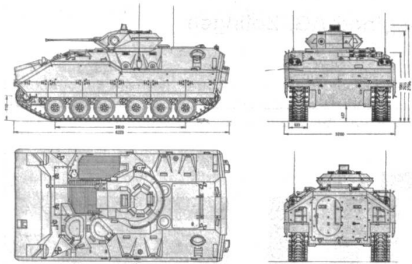
Links neben dem Turm sitzen zwei Schützen hinter Kugelblenden und Winkelspiegeln. Dahinter im Kampfraum links drei Schützen mit dem Rücken nach aussen und rechts ein Heckschütze sowie zwei Mann mit Front nach hinten an Kugelblenden und Winkelspiegeln in der rechten Bordwand.

Die Turmwaffen sind voll stabilisiert. Sie lassen sich aber auch von Hand betätigen. Die US-Infanterieschulen haben Versuche unternommen, welche Waffen für den Einsatz von Bord des Schützenpanzers am besten geeignet sind. Resultat: Alle im Truppeneinsatz stehenden Infanteriewaffen (BRL M 16, M 3 A1, M 16 usw.) sind dafür geeignet.

Die Panzerung besteht an den Seiten aus Stahlplatten, die abgenommen werden können. Dahinter ist eine Schicht Polyurethan-Schaumstoff. Der eigentliche Fahrzeugkörper besteht aus Aluminium 7039 an den Seiten und 5083 am Boden sowie an der Abdeckung.

Das Fahrzeug ist ohne Vorbereitungen schwimmfähig. Der Antrieb erfolgt durch einen 4-Takt-Dieselmotor mit Turbolader 450 PS/2600 U/min.

Der Schützenpanzer XM 723 soll Hauptausrüstung der Mech Inf Btl der 7. US-Armee in Deutschland werden. HUM



## ZAIRE

### Fallschirmjägereinsatz



Gemeinsam mit belgischen Einheiten haben die Fallschirmjäger des 2. Fallschirmjäger-Regiments der französischen Fremdenlegion die von Rebellen besetzte Stadt Kolwezi befreit und weitere Massaker unter der europäischen Zivilbevölkerung verhindert. Unsere Bilder zeigen Männer der Legion, die sich einmal mehr als hervorragend ausgebildete und geführte Kämpfer erwiesen haben. Michel Artault

## Wehrsport

### Militär-Skiwettkampf 1979 in Hinwil

Der traditionelle Militär-Skiwettkampf des KUOV Zürich+Schaffhausen in Hinwil ist für 1979 festgesetzt worden auf Samstag, 13. Januar.

Anmeldungen nimmt entgegen:  
 E. Steiner, Rosenbergstrasse 41, 8630 Rüti ZH  
 Telefon 055 31 23 33



Auf los geht's los!