

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

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 147 (1981)

**Heft:** 6

**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:** 23.01.2026

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

# Zeitschriften

## Schweizerische Militärzeitschriften

**Revue militaire Nr. 4/81:** La conception de la défense du Canada. – Le sport et la défense nationale. – Les faiblesses de la puissance militaire de l'Union soviétique. – Apport de l'histoire militaire.

**Schweizer Soldat Nr. 4/81:** Der Kleinkrieg. – Bedürfnisse unserer Infanterie in den 90er Jahren. – Sowjetische Luftbeweglichkeit. – Die Revolutionären Streitkräfte Kubas. – Neue Hubschrauber für das Österreichische Bundesheer.

## Soldat und Technik

### Mi-24 Hind

Die modernste Version des Kampfhelikopters Mi-24 ist der Hind E. Er unterscheidet sich vom Hind D durch die verbesserte Panzerabwehrbewaffnung: An Stelle des Panzerabwehr-Lenkflugkörpersystems AT-2/Swatter ist er mit dem Panzerabwehr-Lenkflugkörpersystem AT-6-Spiral ausgerüstet. Vom AT-6/Spiral, dem Waffensystem der 2. Generation, ist bisher nur bekannt, dass aus einem Abschussrohr statt von einer Schiene gestartet wird und die Reichweite zirka 5 km ist. Aufgrund der sowjetischen Praxis, gleiche Waffensysteme – wie z.B. das Panzerabwehr-LKF-System AT-3/Sagger – für den Einsatz vom Boden, von Kampffahrzeugen und von Helikoptern zu verwenden, ist nicht auszuschliessen, dass es sich bei der AT-6/Spiral lediglich um eine reichweiten gesteigerte Variante der AT-4/Spigot, also das gleiche System wie auf dem BRDM (AT-5/Spandrel) handelt.

Bei den Einsatzversionen des Kampfhelikopters Mi-24/Hind sind die Pilotenkanzeln durch Panzerglas und der Rumpf durch Panzerplatten geschützt. In dem hinter der Pilotenkanzel liegenden Laderaum können bis zu zehn vollausgerüstete Soldaten oder entsprechende Lasten transportiert werden. Breite Klapptüren, deren unterer Teil als Treppe ausgebildet ist, ermöglichen schnelles Ein- und Aussteigen bzw. Beladen. Der Antrieb besteht aus zwei 1100-kW-Turbinentriebwerken. Mit einem Wettbewerbsmodell des Helikopters wurde 1975 mit 334,464 km/h ein Welt-

rekord aufgestellt. Der Kampfradius des Hind, über den sehr unterschiedliche Angaben gemacht werden, ist von verschiedenen Faktoren abhängig:

- der Fluggeschwindigkeit
- der mitgeführten Waffen ausstattung bzw. Beladung und der zuladbaren Kraftstoffmenge sowie
- der geforderten Verweildauer im Einsatzgebiet.

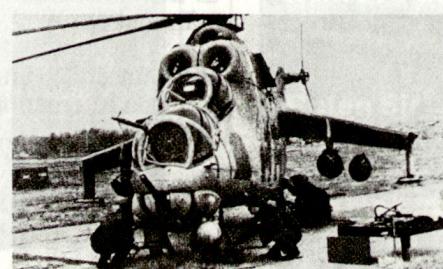
Diese Faktoren werden von den Einsatzaufträgen bestimmt:

- Luftunterstützung für Angriff oder Verteidigung,
- Luftnahunterstützung für taktische Luftlande-Operationen ohne Transportaufgaben,
- Lufttransport für Luftlande-Operationen einschliesslich Luftnahunterstützung.

Aufgrund dieser Einsatzbedingungen schwankt die Grösse des Kampfradius des Hind zwischen 75 km und 230 km und beträgt bei normaler Bewaffnung bzw. Beladung und einer Verweildauer von einer Stunde im Einsatzgebiet zirka 100 km.

Die Kampfhelikopter Mi-24/Hind werden im Gefecht in Zweier-, Dreier- und Sechser-Gruppen eingesetzt. Ihre Einsatzflughöhe wird den jeweiligen Gelände- und Witterungsbedingungen sowie der Flugabwehrlage angepasst. Panzerabwehr-Lenkflugkörper werden meist im Schwebeflug aus Baumgipfelhöhe abgeschossen. Dabei soll die Entfernung zum bekämpften Ziel 2000 bis 3000 m sein. Organisatorisch sind die Mi-24/Hind zusammen mit Kampfhelikoptern des Typs Mi-8/Hip in gemischten Kampfhelikopter-Regimentern zusammengefasst. Die Regimenter sind in reine Hind- und Hip-Staffeln gegliedert und haben einen Bestand von je etwa 35 Maschinen beider Typen. Sie unterstehen den Luftstreitkräften und sind in die den Fronten (Heeresgruppen) zugeordneten Frontluftarmeen eingegliedert.

Die Mi-24/Hind ist der am stärksten bewaffnete Kampfhelikopter. Er verfügt über eine moderne opttronische Geräteausstattung, die ihn zum Einsatz bei schlechten Sichtverhältnissen und bei Nacht befähigt. Obwohl die mit der Hind ausgestatteten Kampfhelikopterverbände den Luftstreitkräften zugeordnet sind, spielen sie eine wichtige Rolle im Kampf der verbündeten Waffen der sowjetischen Landstreitkräfte. Mit ihrem Einsatz soll insbesondere dazu beigetragen werden, dass das im Rahmen der sowjetischen Offensivdoktrin geforderte hohe Angriffs tempo trotz der gewachsenen Möglichkeiten des Verteidigers durchgesetzt werden kann. Sie werden deshalb vor allem zum Erringen der Feuerüberlegenheit im Angriffsschwerpunkt, zum Zerschlagen gepanzerter Gegenangriffskräfte und zur Unterstützung und Durchführung taktischer Luftlande-Operationen eingesetzt.



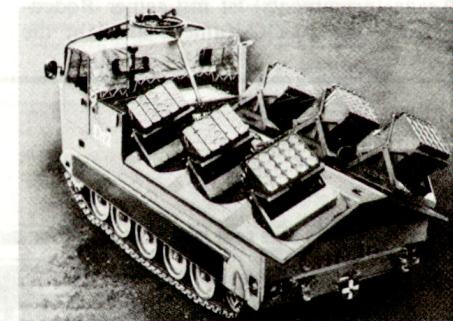
Durch ihren Einsatz wird zugleich ein Grossteil der bisher für diese Aufgaben eingesetzten Jagdbomberkräfte für Einsätze gegen Ziele in der rückwärtigen Kampfzone freigestellt. Damit wird durch die massierte Zuführung der Mi-24/Hind die Stoss- und Feuerkraft der sowjetischen Streitkräfte weiter erhöht.

Allerdings zeigt der Einsatz der Hind gegen schlecht bewaffnete Freiheitskämpfer in Afghanistan auch, dass die gefährliche «Hirschkuh» nicht unverwundbar ist: Wenigstens ein Dutzend davon konnten die Widerstandskämpfer mit ihren primitiven Waffen bisher zur Strecke bringen. ZB

(Aus Nr. 3/8)

### «Minenwerfer» der Bundeswehr

Die bisher verwendeten Minen waren von Hand zu verlegen und banden daher immer grosse Pionierkräfte für lange Zeit an die Sperrstelle. Dieser Zeitaufwand konnte sich bei einer verdeckten Verlegung bei Nacht auf das Doppelte der offenen Verlegung bei Tag erhöhen. Da die Verlegeleistung des einzelnen Soldaten nur geringfügig zu steigern ist, muss der gesamte Verlegevorgang automatisiert werden, womit gleichzeitig eine Vergrösserung der Minensperren möglich wird.



Über kurze Distanz schleudert der Minenwerfer der Pioniere wahlweise nach einer, nach beiden Seiten oder nach hinten innerhalb von wenigen Minuten Minen offen in das Gelände, während durch ein Einstell-Prüf- und -Ausstossgerät (EPAG) die gewünschte Minendichte (Minen je laufender Meter Frontbreite) eingesteuert wird.

Mit dem Minenverleger können wesentlich mehr Panzerabwehrminen offen oder verdeckt in jeder gewünschten Minendichte verlegt werden. Das Gerät wird von einigen Soldaten bedient. Ein zweiter Minenverleger kann gleichzeitig die zur Sperrung des Geländeabschnittes erforderlichen Schützenabwehrminen verlegen, so dass auch die Schützenabwehrkomponente gegeben ist.

Ob in der relativ einfach zu erkennenden Furche tatsächlich Minen liegen oder ob nur eine Scheinminensperre angelegt wurde, ist für den Gegner schwer feststellbar. Damit erhalten die eigenen Pionierkräfte eine weitere Möglichkeit, Scheinminensperren anzulegen und den Gegner zu täuschen.

Trotz all dieser modernen und schnellen Verlegetechniken kann auf das Minenverlegen von Hand (offen und verdeckt) nicht verzichtet werden, da der Pionier in besonderen Lagen und dort, wo der Einsatz von

Verlegern und Minenwerfern einfach aus technischen Gründen nicht möglich ist, wie beispielsweise im Wald- oder Ortskampf, gerade durch wenige, aber besonders gut plazierte und getarnte Minen wirkungsvoll unterstützen kann. ZB

(Aus Nr. 2/81)

## Wojennyi Wjestnik (UdSSR)

### Körperliche Ertüchtigung für den Einsatz im Gebirge

Der Einsatz der Truppe im Gebirge muss sorgfältig vorbereitet sein. Im Transkaukasischen Militärbezirk wird mit den Vorbereitungen schon 1½ Monate vor der Verlegung auf die Gebirgs-Übungsplätze begonnen.

Zu den Übungen gehören: Übungen an Turneräten und Trainingseinrichtungen, Klettern an Seilen und Stangen, sowie an geneigten und senkrechten Leitern, Kurzstreckenläufe (40–100 m), Geländelaufe und Eilmärsche in zerklüftetem Gelände. Ferner Nahkampfausbildung, Handgranatenwerfen, Übungen auf Hindernisbahnen, insbesondere auf der Gebirgs-Hindernisbahn.

Eine wichtige Rolle spielt das Morgenturnen, das 1 Stunde dauert.

Bei der täglichen Arbeit werden auch Hin- und Rückweg zum Übungsgelände durch begleitende Übungen produktiv ausgenutzt.

Mit dem Herannahen der Verlegung ins Gebirgs-Übungszentrum wird das Schwerpunkt der Ausbildung mehr und mehr auf spezielles physisches Training gelegt. Es werden vor allem Übungen durchgeführt, die den Körper gegen Sauerstoffmangel widerstandsfähig machen sollen: Kurzstreckenläufe (40–80 m) mit angehaltenem Atem, Querfeldeinläufe über 3–5 km, Eilmärsche über 6–10 km mit voller Ausrüstung, Läufe verschiedener Intensität im «Sauerstoffmangel-Imitator».

Während der letzten 3–4 Tage vor dem Abmarsch ins Gebirgs-Übungszentrum werden Kontrollübungen durchgeführt. Zur Verlegung ins Gebirge werden nur Leute zugelassen, die ein bestimmtes Niveau an physischer Vorbereitung erreicht haben.

Im Gebirgs-Übungszentrum werden die physischen Anforderungen zunächst zurückgesteckt und nur stufenweise derart gesteigert, dass sie nach der ersten Woche ungefähr dem vorher im Flachland erreichten Stand entsprechen. Nach der ersten Woche hat auch die Mehrheit der Leute bereits die Höhenangst überwunden.

Typisch für die Arbeit im Gebirgs-Übungsgelände ist das folgende Beispiel einer Kompanieübung:

Als erstes werden zugsweise einleitende Übungen durchgeführt. Mit der Waffe in der Hand überwinden die Soldaten im Laufschritt ansteigendes und abfallendes Gelände, sowie leichte Hindernisse, sie führen kraftentwickelnde Übungen durch, üben sich in den Elementen des Anseilens und in den verschiedenen Methoden des Nahkampfes.

Die weitere Arbeit erfolgt auf 3 Arbeitsplätzen mit je 3 Übungspunkten.

Auf dem ersten Arbeitsplatz werden die Soldaten geschult, mit Hilfe des Seiles weite Spalten und schmale Schluchten sicher zu überwinden. Dazu kommen Übungen am Schwebebalken, im Erklettern von geneigten und vertikalen Wänden sowie im Abseilen.

Auf dem zweiten Arbeitsplatz trainieren sie das Begehen schmaler Stege in einiger Höhe über dem Boden. Ferner wird der Nahkampf geübt, sowie das Erklettern eines Turmes mittels vertikaler Leiter mit anschliessender Rückkehr zum Boden am schräggescapneten Seil.

Auf dem dritten Arbeitsplatz (künstlicher Fels mit vertikaler Spalte, felsige Abhänge grosser Steilheit, Felsgesims, Trainingsgeräte) schulen sie sich im Überwinden verschiedener Hindernisse, im Werfen von Handgranaten aus verschiedenen Stellungen auf einer begrenzten Felsplattform.

Zum Abschluss folgt eine «Komplexübung»: Im Rahmen einer taktischen Lage überwinden die Soldaten zugsweise in hohem Tempo schwierige Hindernisse. Sie feuern im Vorrücken auf supponierten Gegner, nehmen den Nahkampf auf, werfen Handgranaten auf ein Ziel. Nach Überwinden eines felsigen Berghanges setzt sich die Kompanie am Hinterhang der Anhöhe fest zur Abwehr eines zahlmäßig überlegenen Gegners. es ■

(Aus Nr. 3/81)

Wir empfehlen uns für

### preisgünstige Offiziers-Uniformen

in bester Qualität, Konfektion und Mass

### Offiziers-Regenmäntel

aus strapazierfähigem Ziegenleder

### Diverse Stiefelmodelle für alle Ansprüche

sowie für prompte Dienstleistungen bei Beförderungen, Änderungen und Instandstellen Ihrer Uniform.

### Illert & Co.

Zürich, Usteristrasse 21, Telefon 01 221 11 75,  
früher Schweiz. Uniformenfabrik

Wir lösen Rationalisierungsprobleme bei der Betriebsmittel-Beschaffung.

# TREIB

Konstruktion, Entwicklung und Herstellung von:

- konventionellen Bohr- und Fräsvorrichtungen
- hydraulischen Spannvorrichtungen
- Spannvorrichtungen für NC-Maschinen
- Sondermaschinen - Prototypen
- Bearbeiten von Serie- und Einzelteilen.

Lehrenbohren SIP + DIXI - Bohrwerkarbeiten - CNC-Fräsen - Koordinatenschleifen - Flach- und Rundschleifen - Innenschleifen.

Fritz Treib AG  
Präzisionsmaschinenbau  
CH-8820 Wädenswil  
Tel. 01 780 41 38

## Ihr Lieferant für Stahl

### Verkaufsprogramm

#### Bandstahl

rostbeständig, kaltgewalzt, C-Stahl, härtbar und gehärtet

#### Ronden

aus rostfreiem Stahl zum Tiefziehen legiert und unlegiert

#### Baustahl

rostbeständig, nahtlos und geschweisst

#### Rohre

aus rostbeständigem und Kohlenstoff-Stahl sowie in Leichtmetall

#### Fittings

rostbeständig, rund, 4kant, 6kant, flach und Winkel, warmgewalzt, geblüht, gebeizt, überdreht sowie auch in geschliffener Ausführung, auf Anfrage in Fixlängen geschnitten

#### Stabstahl

rostbeständig

#### Draht

rostbeständig

#### Stahl für die Uhrenindustrie

aus Kohlenstoff- und rostbeständigem Stahl für die Décolletage

#### Bandstahl

aus Kohlenstoff-Stahl zum Prägen

**COURVOISIER & Co. AG**

Gottstattstrasse 24, 2501 Biel  
Telefon 032 42 11 71, Telex 34 285