

Zeitschrift:	Schweizer Soldat + FHD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader
Herausgeber:	Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band:	59 (1984)
Heft:	3
Artikel:	Die Pistenräumer der Fliegertruppe
Autor:	Egger, Hansjörg
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-713526

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: 24.01.2026

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

Kanoneneinheiten besteht. Die beiden Folgeradars würden einander gegenseitig ihre toten Winkel überdecken.

Das Zielfolgeradar wird im Normalfall ergänzt durch eine achsparallel montierte opttronische Bahnverfolgungsanlage und einen Laser-Entfernungsmesser. Dies kann sich als nützlich erweisen, wenn unter bestimmten Umständen Radarstille erforderlich ist. Darüber hinaus erfüllen die opttronischen Geräte wertvolle Prüffunktionen, denn die Messwerte des Folgeradars, des Lasers und der opttronischen Bahnverfolgungsanlage werden laufend miteinander verglichen und auf ihre Plausibilität geprüft.

Bei der Betrachtung der Reaktionsschnelligkeit dieses Waffensystems tritt ein weiterer Aspekt in den Vordergrund, den es zu würdigen gilt. Gemeint ist die moderne Servotechnik, die es überhaupt erst ermöglicht, mit dem Folgeradar und der Waffe die erforderlichen Winkelgeschwindigkeiten und Genauigkeiten zu erzielen. Die verwendete Steuerungssoftware berechnet den optimalen Weg für jede Schwenkbewegung, so dass die von der Feuerleitanlage ermittelten Richtwerte auf Anhieb und ohne Überschwenkungen angelegt wer-



Automatische 25-mm-Vierlingskanone von Oerlikon-Bührle mit einer Gesamtschussfolge (zyklisch) von 3400/min.

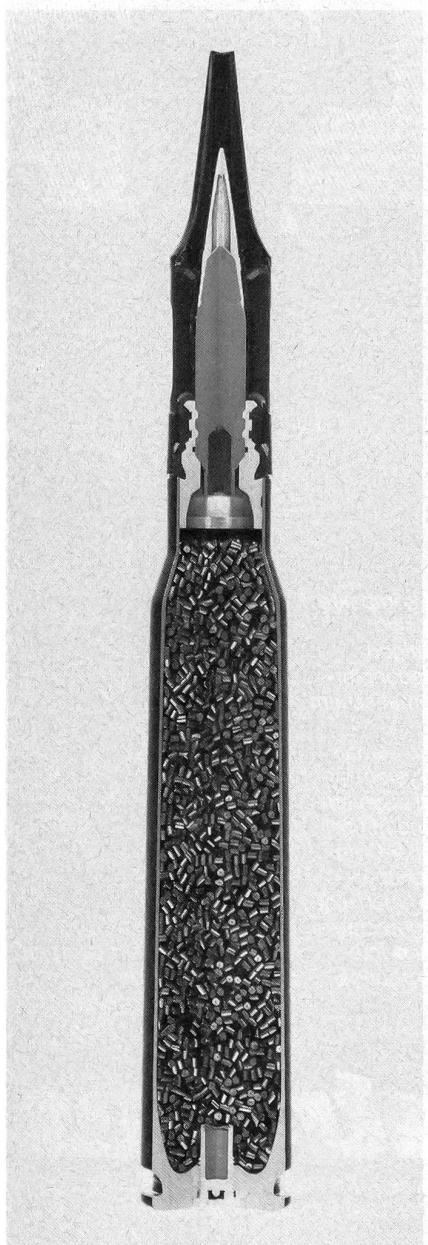
den. Diese Technik erlaubt Winkelbeschleunigungen bis 15 rad/s², was einer Schwenkbewegung der Waffenanlage von 90° aus der Ruhestellung in bloss 0,5 Sekunden entspricht.

+

Bei allen Vorstössen in technisches Neuland blieb sich die Entwicklungsgemeinschaft unter Federführung von Contraves der Kosten und der Bedienbarkeit bewusst. Was den letzteren Aspekt betrifft, so erfordert der Waffeneinsatz an sich keinen menschlichen Eingriff. Die Wartung ist durch weitgehende Modulbau-

weise mit Austauschkomponenten und Selbstprüf-schaltungen so gestaltet, dass sie für Milizpersonal keine Schwierigkeiten bereitet. Was sich heute über die Kosten sagen lässt, wird am besten durch den Vergleich mit einem anderen modernen Waffensystem veranschaulicht: Ein radargesteuertes 25-mm-Punktverteidigungssystem kostet weniger als ein modernes Kampfflugzeug.

Die Kosten von Verteidigungswaffen sollten immer in Relation zum Wert des Objektes gesetzt werden, das sie zu schützen haben. Der Wert einer Führungs- und Einsatzanlage ist wegen der unabsehbaren Folgen im Falle ihres Verlustes materiell kaum zu erfassen.



Schnitt durch die APDS-Patrone von 25 mm Kaliber. Der Treibkäfig aus Kunststoff (dunkel) trennt sich vom unterkalibrigen Geschoss nach Austritt aus der Rohrmündung. Als Ergebnis der hohen Querschnittsbelastung erreicht das Geschoss eine Anfangsgeschwindigkeit von 1500 m/s.

Im Obergoms bilden die Fliegertruppen die Pistenräumer aus

Die Pistenräumer der Fliegertruppe

Sdt Hansjörg Egger, Uster

Auf einem Gebirgsflugplatz im Obergoms VS bilden die Fliegertruppen jedes Jahr Equipo für die Pistenräumung aus. Ziel des im «Sandkasten» und in der Praxis durchgeführten Trainings ist es, die Zeiten zur Räumung der Kriegsflugplätze weiter zu reduzieren.

Mit Talkpuder und Teesiebchen supponiert ein Adjutant Schneefall im Theorieraum. Was es jetzt noch braucht, sind einige Spielzeugautos, und das grosse «Strategiespiel» rund um die Pistenräumung kann beginnen. Behutsam pflügt der Kursleiter eine freie Bahn nach der andern durch den Puder. Jede Bewegung erfolgt nach einem strengen Konzept und mit fachmännischem Kommentar. Die Trockenübung soll den Kursteilnehmern – Angehörigen der Flieger- und Flabtruppen aus der ganzen Schweiz – zeigen, wie es in natura, draussen vor der Tür, wo das Rohmaterial Schnee wieder in unbeschränkter Menge vorhanden ist, gemacht wird. «Das A und O der Schneeräumung

1 Im Obergoms werden alljährlich Soldaten zu Schneeräumern ausgebildet. Das «Rohmaterial» ist hier meist in genügender Menge vorhanden.

2 Die monströsen Räumungsmaschinen erreichen eine Länge von bis zu 20 m.

3 Hartnäckigen Eisstellen wird mit eingebauten Ölheizungsbrennern begegnet. Die Luft beginnt zu zittern, wenn die Schneeräumer mit diesem auf den Flugplätzen entwickelten Ungetüm aufkreuzen.

4 Blick vom Riesenpflug mit Vorlaufbüste und Kehrblasergerät auf die geräumte Piste des Gebirgsflugplatzes.

5 Adjutant Max Flück aus Meiringen BE hat für jeden schweizerischen Militärflugplatz ein individuelles Schneeräumungsmodell ausgetüftelt.

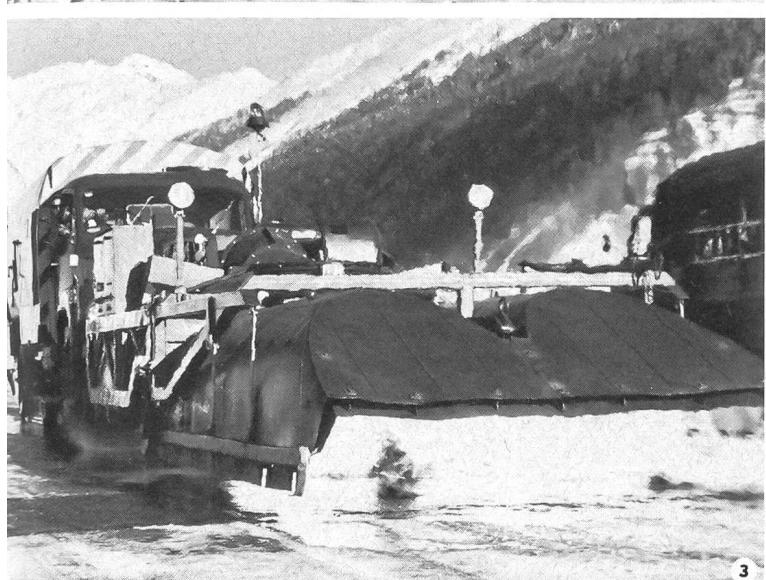
6 Mit Puder und Spielzeugautos demonstriert der Kursleiter den angehenden Schneeräumern, wie es gemacht wird.



1



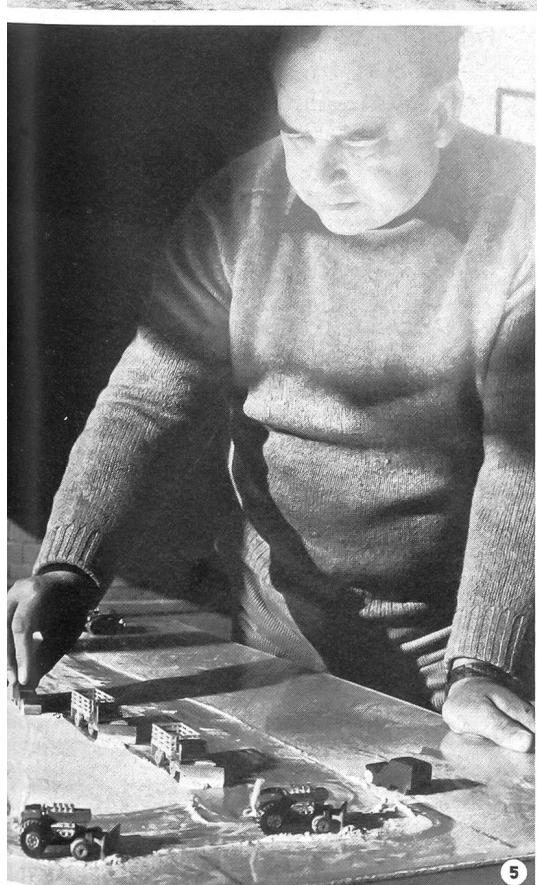
2



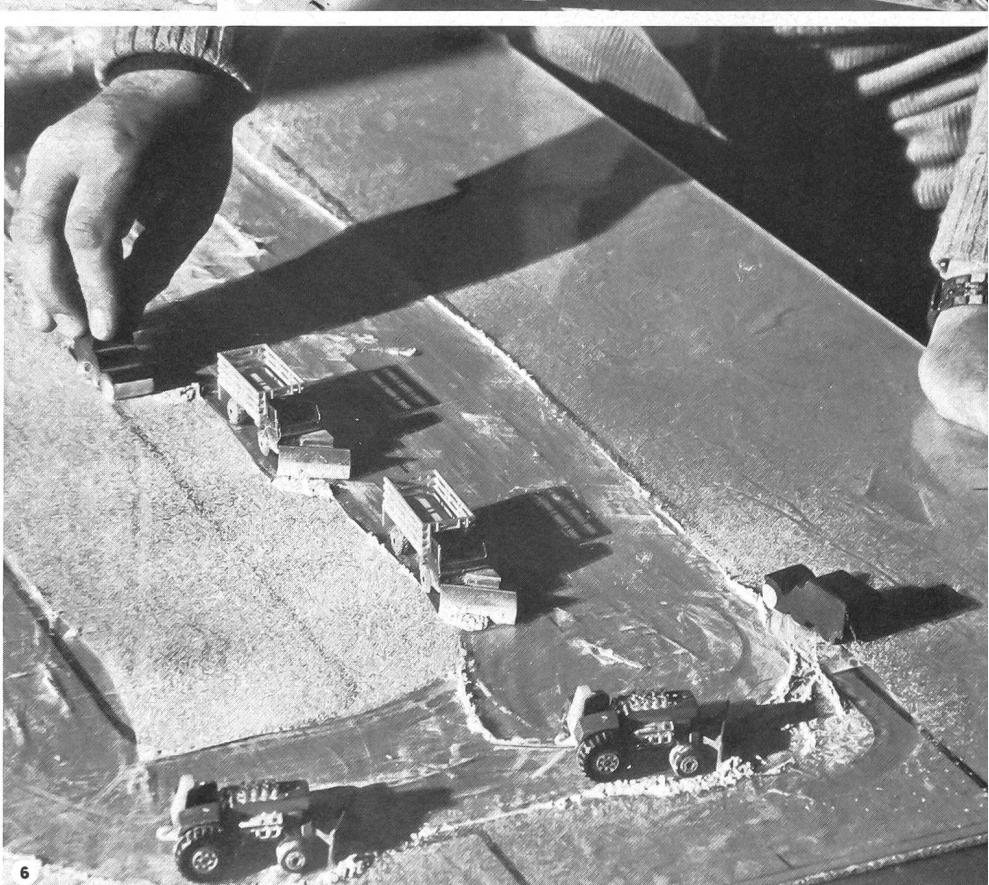
3



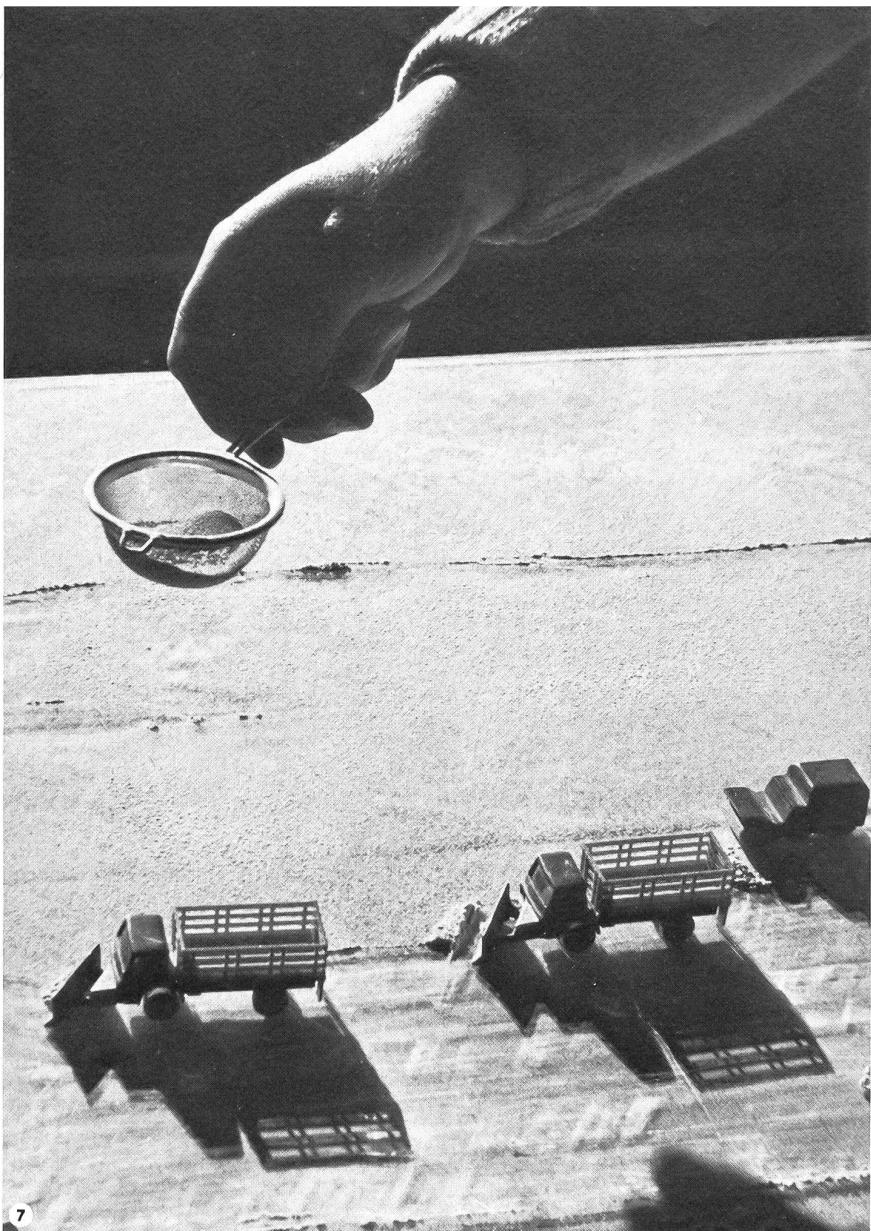
4



5



6



liegt darin, die Schneemassen am richtigen Ort zu deponieren», erklärt der technische Experte, Adj Max Flück. Dies könnte nur im «Sandkasten» übersichtlich dargestellt werden. Er weist auch darauf hin, dass bei einer durchschnittlichen Rollweg- und Pistenfläche von 220 000 m² schon bei 15 cm Schnee 16 500 t oder der Inhalt von über tausend Bahnwagen weggeschafft werden müssen. In den einwöchigen Kursen bestünde nun die Gelegenheit, die Equipois optimal auf ihre anspruchsvolle Aufgabe vorzubereiten. In den üblichen Wiederholungskursen hätte dafür jeweils die Zeit gefehlt. Adj Max Flück hat übrigens für jeden schweizerischen Militärflugplatz ein individuelles Schneeräumungsmodell ausgetüftelt.

Pulks von 20 m Länge

Erheblich schwieriger als am gepuderten Tisch gestalten sich die Übungen in der Praxis. Um mit den schweren Pflügen, Schneefräsen, Sprühzisternwagen und Bürstenmaschinen millimetergenau zu manövrieren, braucht es grosses fahrerisches Können und viel Gefühl. Das thermische Enteisungsgerät oder die monströsen Schneepflüge mit den Vorlaufbürsten und Kehrblasgeräten sind fast 20 m lang. Ein Teil dieser Vehikel und Fahrzeugpulks wurden auf dem Flugplatz Meiringen im Berner Oberland entwickelt und zusammengestellt. Und die bewährte Sprühanlage zur Enteisung haben die Meiringer Lehrlinge in Serie gebaut.

Stets auf Draht

Wie der Chef Führung und Einsatz, Divisionär Walter Dürig, betont, darf der Einsatz der Flugwaffe durch Schnee und Eis höchstens regional und nur für eine begrenzte Zeit eingeschränkt sein. Lassen die Schneefälle nach, soll der Flugplatz einsatzfähig sein. Diese Zielsetzung stellt vor allem bei Gebirgsflugplätzen hohe Anforderungen an Personal und Ausrüstung.

Salz für alle Zeiten verboten

Als man in der Fliegerei nur die Rasenpisten kannte, wurde der Schnee auf den Flugfeldern jeweils kurzerhand zusammengewalzt. Bei den seit den vierziger Jahren benützten Hartbelagpisten war dies nicht mehr möglich. Die Schneemassen mussten, anfangs noch mühsam mit der Schaufel, entfernt und die Pisten gesandet werden. Die seit den fünfziger Jahren eingesetzten schnellen Düsenmaschinen setzten allerdings noch griffigere Belagsoberflächen voraus. Die Pisten mussten schwarzgeräumt werden. Dazu benützte man als Taumittel Streusalz, wie es seit 1956 auch auf den schweizerischen Strassen verwendet wird. «Anfangs lief alles bestens. Nach dem dritten Winter kam dann aber das böse Erwachen. Mit Schrecken stellten wir im Innern der Triebwerke und an der Flugzeugstruktur vom Salz verursachte verheerende Korrosionsschäden fest», erinnert sich Paul Christeler, der langjährige Chef des Flugplatzes Meiringen. Das Salzen der Pisten wurde daraufhin sofort gestoppt und gleich «für alle Zeiten verboten». Seither wird das Eis mit chemischen Mitteln, einem Alkohol-Glykol-Gemisch, bekämpft, das auch auf Zivilflughäfen Anwendung findet.

7 Mit Talkpuder und Teesiebchen wird im Theorie-
raum Schneefall supponiert.

8 Eine besondere Faszination üben die leistungs-
starken Schneefräsen aus. Alle Bilder: Hansjörg Egger