Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 45 (1969-1970)

Heft: 5

Rubrik: Aus der Luft gegriffen

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: 12.07.2025

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

verschiedenen zu kennen. Sie werden in der Folge kurz erläutert:

ABM:

«Antiballistic Missiles» sind Raketenabwehrwaffen. Die Sowjetunion hat seit 1966 rund um Moskau ein ABM-System aufgebaut, das aus etwa 65 Abschussrampen besteht. Im Jahre 1969 beschlossen die Amerikaner, zum Schutz ihrer Raketenwaffen das sogenannte «Safeguard»-System aufzubauen; auch dies ist ein ABM-System. Die USA haben jedoch mit dem eigentlichen Aufbau noch nicht begonnen.

BMD:

«Ballistic Missile Defense» = ballistische Raketenabwehr — grundsätzlich gleichbedeutend mit ABM.

MRVs:

«Multiple Re-entry Vehicles.» Unter diesem Begriff versteht man Raketen mit mehreren Sprengköpfen, die im letzten Stadium ihrer Flugbahn getrennt ins gleiche Ziel gelenkt werden können. Die Sowjets haben bereits eine Rakete mit drei Sprengköpfen eingeführt.

MIRVs:

«Multiple Independently Targeted Re-entry Vehicles» sind Raketen mit mehreren Sprengköpfen, die im letzten Stadium ihrer Flugbahn unabhängig voneinander in verschiedene Ziele gelenkt werden können. Die Amerikaner sind mit ihren Modellen bereits in der Versuchsphase.

SALT:

«Strategic Arms Limitation Talks.» Unter diesem Begriff werden die Gespräche über eine allfällige Begrenzung des strategischen Waffenarsenals subsumiert.

Peter Jenni

Wehrsport

Interkantonale Wehrsporttage im Sand (Schönbühl)

Der Unteroffiziersverein Grauholz wird am *17./18. April 1970* im Sand bei Schönbühl zum zweiten Male interkantonale Wehrsporttage durchführen. Folgende Wettkämpfe werden ausgetragen:

Kategorie A:

Gruppen- und Sektionswettkampf für UOV-Patrouillen (u. a. Skorelauf mit Postenaufgaben). Teilnahmeberechtigt sind alle Sektionen des SUOV.

Kategorie B:

Mannschaftswettkampf für pistolentragende Wehrmänner (Nachtorientierungslauf bzw. Skorelauf mit Postenarbeiten). Teilnahmeberechtigt sind alle Of, Uof, Gfr und Sdt.

Kategorie C:

Patrouillenlauf für Kompanie-Patrouillen mit Postenarbeiten.
In den obgenannten Kategorien werden insgesamt 8 Wanderpreise abgegeben.

Militärisches Wissen:

Teilnahmeberechtigt sind alle Of, Uof, Gfr und Sdt.

Schiessen:

Gruppenwettkampf und Grauholzstich, je 300 und 50 m.
Im Hinblick auf die im Sommer 1970 stattfindenden Schweizerischen Unteroffizierstage sind folgende zusätzliche Trainingsdisziplinen vorgesehen:

Schiessen mit Rak-Rohr; Schiessen mit UG 58; Flugzeug- und Panzererkennung.

Ausschreibungen und Anmeldeformulare können angefordert werden bei:
UOV Grauholz, Sekretariat IWS
3053 *Münchenbuchsee*

Aus der Luft gegriffen

Die Luftverteidigung Mitteleuropas und die deutsche Luftwaffe

Zentraleuropa muss mit einer Bedrohung aus dem Osten durch ballistische Luftkörper, Bomber und Jagdbomber mit nuklearer oder konventioneller Bewaffnung sowie durch Jagd- und Aufklärerverbände rechnen, die teilweise auch zu offensiven Aufgaben eingesetzt werden können. Die UdSSR allein verfügt über Boden-Boden-Lenkwaffen aller Kaliber. Ein erheblicher Teil der etwa 600 sowjetischen Mittelstrecken-Raketen bildet in einem Krieg mit nuklearen Waffen die entscheidende Bedrohung Mitteleuropas. In einem eventuellen Konflikt werden weiter ca. 2000 Kampfflugzeuge für dieses Gebiet zur Verfügung stehen.

Aus dieser Konstellation ergeben sich für die Luftverteidigung Mitteleuropas folgende Aufgaben:

In Friedenszeiten: den Luftraum über Mitteleuropa zu schützen; die Luftverteidigungsverbände in angemessenem Bereitschaftsgrad zu halten, um — besonders in Spannungszeiten — jederzeit wirksam eingreifen zu können.

In Kriegszeiten: die Verteidigung des Bereiches Europa-Mitte in der Luft übernehmen zu können und die Luftüberlegenheit zu erringen.

In einem begrenzten Konflikt: als aktive Unterstützung der Bodentruppen zu wirken.

Die Verantwortlichkeit für alle Massnahmen der Luftverteidigung im Bereiche der europäischen NATO-Staaten liegt jederzeit (Krieg und Frieden) beim SACEUR (Supreme Allied Commander Europe). Dem Alliierten Oberbefehlshaber sind zur Erfüllung dieses Aufgabenkreises alle Luftstreitkräfte und deren Einrichtungen unterstellt.
Für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland ist der NATO-Befehlshaber der Alliierte Befehlshaber der Streitkräfte Europa-Mitte, CINCENT (Commander-In-Chief Central Europe). Dem CINCENT unterstehen die 2. und 4. Alliierte Taktische Luftwaffe (ATAF).
Die Luftverteidigung der NATO-Länder bildet ein in sich geschlossenes System von Waffen, im wesentlichen aus 3 Komponenten bestehend:

— dem Führungssystem,
— den Fliegerabwehrverbänden mit Lenk- und Rohrwaffen,
— den fliegenden Verbänden.

Für die Führung der Luftstreitkräfte stehen dem CINCENT ein Netz von Frühwarnstellen, Einsatz- und Leitzentralen sowie die erforderlichen Fernmeldeeinrichtungen zur Verfügung. Das Führungssystem wird gegenwärtig im sogenannten NADGE PLAN (NATO Air Defense Ground Environment) durch vollautomatische Datenverarbeitung und -übermittlung auf höchste Effizienz gebracht.
Im weiteren wird das Führungssystem durch den Luftraumbeobachtungsdienst ergänzt, der im Tiefflug angreifende Flugzeuge erfassen und melden soll. Durch das Zusammenspiel der beschriebenen Einrichtungen ist eine zentrale Führung aller Luftverteidigungskräfte in Zentraleuropa auf höchstmöglicher Ebene gegeben.
Der Beitrag der deutschen Luftwaffe zur Luftverteidigung Zentraleuropas erstreckt sich, wie bereits erwähnt, über die Bereiche der zwei alliierten taktischen Luftflotten (ATAF), der 2. ATAF im norddeutschen Raum und der 4. ATAF in Süddeutschland. In beiden ATAF-Gebieten sind die deutschen Einheiten personal-, ausbildungs- und versorgungsmässig den Kommandos der deutschen Luftverteidigungs-Divisionen unterstellt, die ihrerseits dem Kommando einer Luftwaffengruppe unterstehen. In taktischer Hinsicht sind sie jedoch den alliierten Abschnittskommandanten der Luftverteidigung unterstellt. Das Personal in den Einsatz- und Leitstellen des Führungssystems setzt sich aus allen NATO-Partnerstaaten zusammen.
Von der Nordsee bis an den Nordrand der Alpen ist Europa durch einen Gürtel von Flab-Lenkwaffen gegen eventuelle Eindringlinge aus dem Osten geschützt. Der Anteil der deutschen, mit Flab-Lenkwaffen ausgerüsteten Einheiten ist vergleichsweise hoch. Sie werden vorwiegend im Bereich der 2. ATAF eingesetzt und verfügen über das Nike-Hercules-System, das bei den meisten NATO-Partnern zur Standard-Ausrüstung gehört. Eine Nike-Abteilung besteht aus je 4 Batterien und ist sowohl für den Abschuss der älteren, mit Flüssigkeitstriebwerk versehenen Nike-Ajax-Lenkwaffen als auch für die Verwendung der modernen, mit Feststoffaggregat versehenen Nike-Hercules-Lenkwaffen ausgerüstet. Das Nike-Hercules-System dient vor allem der Bekämpfung von Luftzielen in mittleren und grossen Höhen.
Die Abwehr von Tieffliegern, die die Wirkungsbereiche der Frühwarn-Radargeräte unterfliegen, bedeutete von jeher ein schwer zu lösendes Problem. Mit dem in den USA entwickelten und von fünf europäischen NATO-Partnern in Gemeinschaftsproduktion nachgebauten Hawk-System verfügen jedoch auch die deutschen Ein-

heiten über ein Waffensystem, mit dem dieser Höhenbereich abgedeckt wird. Die mit Flab-Lenkwaffen vom Typ Hawk ausgerüsteten Abteilungen gliedern sich ebenfalls in je 4 Batterien. Diese sind motorisiert und so auch für einen flexiblen Einsatz ausgelegt. Die Hawk-Abteilungen sind den Nike-Verbänden unmittelbar vorgelagert.

Der deutsche Beitrag zu den fliegenden NATO-Verbänden besteht aus Allwetter-Jagdgeschwadern mit F-104 G Starfightern. In erster Linie werden die F-104 G gegen Ziele eingesetzt, die den Nike-Lenkwaffen-Gürtel durchbrochen haben. Die zweite wesentliche Aufgabe besteht in der Flankenabdeckung der Nike-Hercules-Verbände. In zunehmendem Masse tritt an die Jagdgeschwader auch die Forderung zur Bekämpfung von Tieffliegern heran. Voraussetzung für einen Erfolg in diesem Aufgabenkreis ist ein hoher Ausbildungsstand der Piloten und des entsprechenden Bodenpersonals.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich mit zunehmenden Fluggeschwindigkeiten eine Schrumpfung des Verteidigungsraumes ergibt und der Erfolg der Luftverteidigung Mitteleuropas von der verzugslosen und einwandfreien Funktion des NATO-Luftverteidigungs-Systems abhängt. Für die Truppen des Führungssystems, der Flab-Lenkwaffen-Verbände und der Jagdgeschwader bildet dies einen ständigen Einsatz «rund um die Uhr».

Die Waffensysteme zur Luftverteidigung Zentraleuropas

Lockheed F-104 G Starfighter

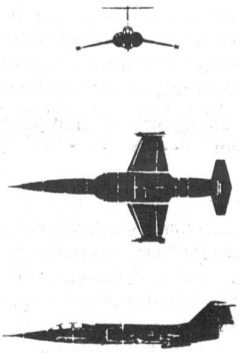
Einstrahliger Abfangjäger, Jagdbomber, Aufklärer. Die amerikanische Entwicklung begann 1951 bei Lockheed. Starfighter wurden in Lizenz u. a. von Deutschland, Belgien, Holland und Italien gebaut. In der Jagd-Version erreicht das Flugzeug in etwa einer Minute 10 000 m Höhe und eine Beschleunigung auf Mach 2+ mit Hilfe eines Nachbrenners in wenigen Minuten. Die F-104 G ist mit einem von Bodenstellen unabhängigen Navigationsgerät und einem kombinierten Luft-Luft- und Luft-Boden-Radar ausgerüstet. Zur Bewaffnung als Abfangjäger gehören eine 20-mm-Kanone mit der extrem hohen Schusszahl von 4000 pro Minute sowie an den Flügelenden 2 Luft-Luft-Raketen Sidewinder, die bis zu 6 km Entfernung künstliche Wärmequellen aufspüren und sich danach selbst in dieses Ziel steuern können.

Leistungsdaten:

Besatzung	1	
Triebwerk GE J 79 11 A	4 540	Kp
mit Nachbrenner	7 160	Kp
Länge	16,67	m
Spannweite	6,68	m
Fluggewicht (max.)	12 900	kg
Geschwindigkeit mit Nachbrenner über	2,0	Mach
Reichweite (max.) ca.	3 500	km
Dienstgipfelhöhe	20 000	m
Steiggeschwindigkeit (max. in Meereshöhe)	11 000	m/min

Nike-Hercules

Hawk



F-104 G Starfighter

Waffensystem Nike

In gemischten Feuerstellungen sind radargesteuerte Lenkwaffen vom Typ Ajax (mit Flüssigkeitstriebwerk) und Hercules (mit Feststofftriebwerk) eingesetzt.
Die Raketen werden aus fast senkrechter Lage von Abschussrampen (9 je Batterie) gestartet. Sie erreichen mehrfache Schallgeschwindigkeit. Die Reichweite von Ajax liegt bei 40 bis 50 km, die Reichweite von Hercules bei 120 bis 130 km. Die Gipfelhöhe von Ajax und Hercules ist mit 20 000 bzw. 45 000 m anzunehmen. Eine Rakete, die ihr Ziel verfehlt, zerstört sich selbst in der Luft.

Mit ihren 4 Radargeräten und einem Analogrechner kann die Nike-Batterie Feindflugzeuge bis zu einer Entfernung von mehr als 200 km erkennen und anschliessend bekämpfen. Der Treffpunkt zwischen Ziel- und Flugkörpern wird in Bruchteilen von Sekunden kontinuierlich berechnet, Ausweichmanöver werden durch Nachsteuerung ausgeglichen.
Die Lenkwaffe wird mit einem Treibsatz (Booster) gestartet, der nach dem Ausbrennen abfällt. Beim Abheben entwickelt das Starttriebwerk einen Schub von ca. 80 t, die Lenkwaffe hebt mit dem 17fachen der Erdbeschleunigung ab. — Mit dem Marschtriebwerk erreicht die Nike Geschwindigkeiten um 3500 km/h.
Bis zu einer Reichweite von 180 km kann die Nike-Hercules auch als wirksame Boden-Boden-Waffe eingesetzt werden.

Waffensystem Hawk

Das amerikanische Waffensystem Hawk («Homing - all - the - way - killer») bekämpft feindliche Flugzeuge in niedrigen und mittleren Höhen. Die Hawk-Feststoffrakete steuert selbst auf das Ziel zu, indem sie dessen reflektierte Hochfrequenz-Energie als Wegweiser ausnutzt. Sie fliegt das Feindflugzeug aus überhöhter Position an und wird mit hoher Treffsicherheit nach dem elektronischen Zielsuch- und Lenkverfahren gesteuert. Reichweite ca. 35 km.

Arbeitsweise des Waffensystems:

1. Impuls-Zielsuchradar sucht und erfasst das Flugziel, ermittelt den Seitenwinkel zum Ziel und unterscheidet Freund und Feind.
2. Dauerstrich-Zielsuchradar sucht und erfasst nach dem Doppler-Prinzip Ziele im unteren Luftraum und ermittelt deren Seitenwinkel, Höhenwinkel, Entfernungen, Geschwindigkeiten und weitere Zielwerte.
3. Zusätzliches Entfernungsmess - Radar hilft den Einfluss elektronischer Störmassnahmen des Gegners auszuschalten.

Eine Hawk-Abschusseinheit verfügt über 6 Startgeräte mit je 3 Lenkwaffen. Mit ihrem zweistufigen Triebwerk erreicht die Hawk 2500 km/h Endgeschwindigkeit.

PhiHa

Blick über die Grenzen

Hptm a D Gustav Stöckelle, Wien †

Die «Österreichische Militärische Zeitschrift» beklagt den Hinschied ihres Chefredaktors Hptm a D Gustav Stöckelle. Der Verstorbene hat sich als Militärschriftsteller weit über die Grenzen seiner Heimat hinaus einen Namen geschaffen.

Vom General zum Minister

Von einem Tag auf den anderen ist General Ezer Weizmann, Chef der Operationen der Israelischen Verteidigungsarmee und Begründer der Luftwaffe, aus der Armee ausgetreten, um in der neuen Regierung Golda Meir das PTT-Ministerium zu übernehmen.