

Flugwaffe und Fliegerabwehr

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **127 (1961)**

Heft 9

PDF erstellt am: **13.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Luft/Luft-Lenk Waffen

Luft/Luft-Lenk Waffen sind heute im Kampf von Flugzeug gegen Flugzeug nicht mehr wegzudenken. In der schweizerischen Flugwaffe fehlen sie gegenwärtig noch, doch ist ihre Beschaffung vorgesehen.

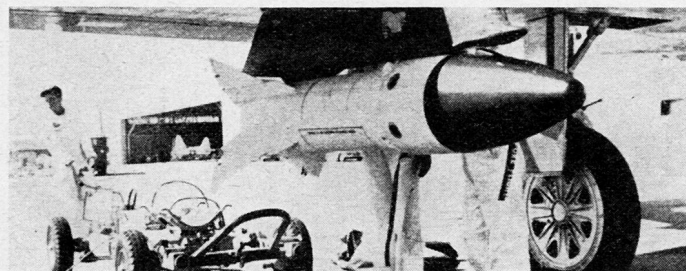
Wir veröffentlichen in dieser und der nächsten Nummer Angaben über Luft/Luft-Lenk Waffen verschiedener Staaten und Konstruktionen.

Bleibt hinzuweisen, daß auch Luft/Luft-Lenk Waffen nur ein Mittel der Luftraumverteidigung sind. Ihre optimale Wirkung kann nur im Rahmen eines Verteidigungssystems ausgeschöpft werden, das die Abwehrmöglichkeiten der erdgebundenen Fliegerabwehr mit denjenigen der Flugwaffe sinnvoll verbindet. Ein solches System kostspieliger Waffen setzt intensive Gedankenarbeit voraus, der sich auch unser Kleinstaat nicht entziehen kann. Daß man sich hierzu mit Vorteil besonderer mathematischer Methoden bedient, kam in dieser Zeitschrift verschiedentlich zum Ausdruck (zum Beispiel Nef, «Möglichkeiten der mathematischen Behandlung militärischer Probleme», ASMZ 1959, S. 813; Billeter und Eichenberger, «Wissenschaftliche Planung im Militärwesen», ASMZ 1961, S. 142, 197). Anfangs dieses Jahres haben deshalb die Kriegstechnische Gesellschaft und die Schweizerische Offiziersgesellschaft, in deren Schoß sich eine besondere Kommission intensiv mit den Problemen unserer Luftraumverteidigung befaßt, dem Eidgenössischen Militärdepartement die Ausarbeitung eines Modells der schweizerischen Luftraumverteidigung vorgeschlagen.

WM

Luft/Luft-Rakete Genie (früher DING-DONG)

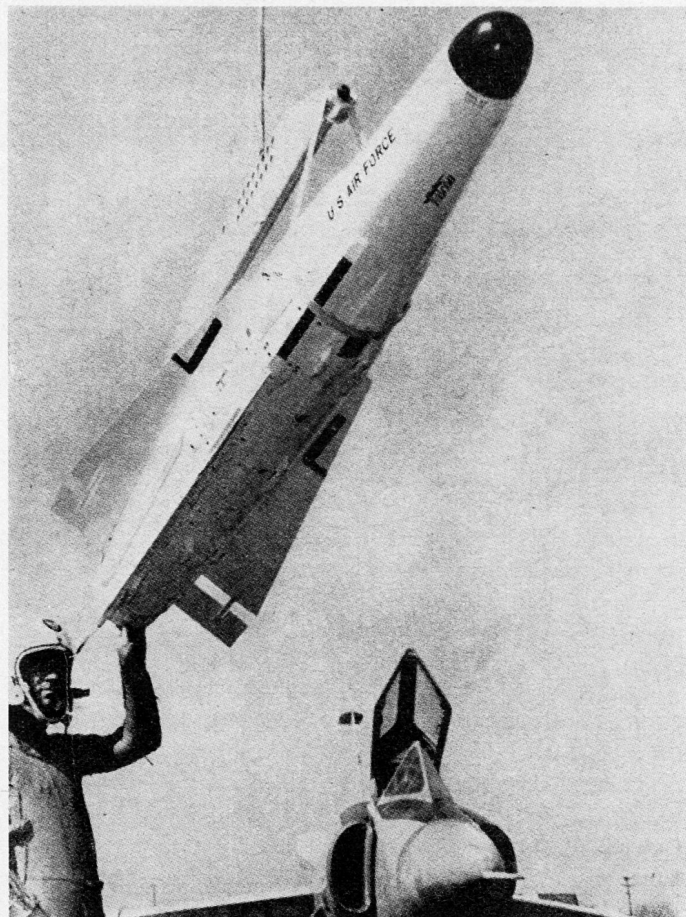
USA	Douglas MB-1
Einsatz und Einführung	Auf Flugzeugen F-106, F-102 A und F-101
Munitionsart:	Atomkopf von 1,5 KT
Reichweite:	7,5 km
<i>Kennwerte</i>	
Triebwerk	Feststoffrakete Aerojet
Länge:	2,5 m
Durchmesser:	28,5 cm
Gewicht:	600 kg
Geschwindigkeit:	Überschall, 2,5 Mach
Lenksystem:	Ungelenkt (mit Lenkung im Versuch)
<i>Entwicklung und Herstellung</i>	
Entwicklungsbeginn:	1955
	Erster Versuch 1955, Übungsgeschoß: Tingaling
Serienbeginn:	6. April 1956 — 19. Juli 1957
Kosten:	Ohne Atomkopf = Fr. 28 000.—
	Sprengpunkt 5500 m vom Abschußort entfernt



GENIE MB-1

Luft/Luft-Lenk Waffe FALCON

USA	Hughes and Tieson	
Einsatz		
Bezeichnung:	Luft/Luft-Lenk Waffe	
Allgemeines:	GAR-1 und GAR-1D auf Jäger F-89H, F-101B, F-102A und F-106A GAR-9 und GAR-11 und GAR-2D auf Jäger F-104	
Sprengkopf:	Atom 10 KT	
Geschwindigkeit:	2 bis 3 Mach	
Reichweite:	4,5 bis 10 km	
<i>Kennwerte</i>		
Triebaggregat:	Feststoffrakete Thiokol, 6000 lbs. Schub	
Lenksystem:	GAR-1D und GAR-3 und GAR-11 = Radar-Leitstrahl lenkung (elektronische Anlage im Flugzeug 600 kg) GAR-2A und GAR-4 = Infrarot-Zielsuchend. Jäger wird durch Bodenradar auf Ziel dirigiert. Navigations- und Schießradar im Flugzeug = fliegt, zielt und schießt	
Type:	GAR	GAR-11
Gewicht:	50 kg	100 kg
Länge:	1,8 m	2,1 m
Durchmesser:	0,16 m	0,28 m
Spannweite:	0,5 m	0,6 m
<i>Entwicklung und Produktion</i>		
Entwicklungsbeginn: 1947, 1950		



Falcon GAR-11

Serienbeginn: GAR-1 = 1955
 GAR-2 A = 1956
 GAR-11 = 1960
 Auftragsbestand: 100 Stück pro Monat
 Preis pro Stück: GAR-1 = 19 000 bis 25 000 Dollar
 GAR-2 = 5 000 bis 10 000 Dollar

Entwicklung

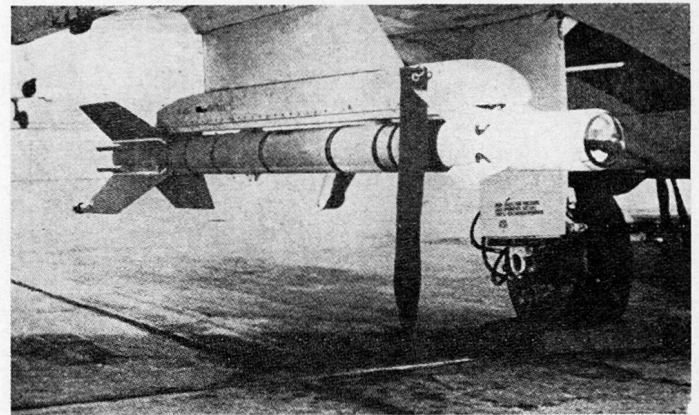
Beginn: 1944 bis 1949
 1959 Type 1-C höhere Geschwindigkeit
 und größere Reichweite
 (DIAMONDOCK) ?

Produktion

Serieauftrag 1956/57
 Philco 1. Auftrag 14 Millionen Dollar
 General Electric 17 Millionen Dollar
 Preis pro Stück: 850 bis 1000 Dollar
 USA NAVY: F9F-8, FJ-3, F8V, FD-4,
 F3-H, F8U-2N
 USAF: F-104, F-100, F-89
 Schweden: J-32B, J-35 Draken, Hawker-
 Hunter
 Indien, Frankreich, Nationalchina

Luft/Luft-Lenkwaŕfe Sidewinder I

USA Philco (General Electric)
Einsatz
 Bezeichnung: Luft/Luft-Lenkwaŕfe
 AAM-N-7 in der Navy
 Sidewinder 1 C Navy
 GAR-8 in der USAF
 Kriegskopf: Sprengstoff (HE)
 Aufschlagzünder oder Annäherungszünder,
 Wirkungsraum 10 m Radius
 Treffererwartung: Alter Typ: 10 Schuß = 7 Treffer
 Neuer Typ: 10 Schuß = 9 Treffer
 Beim Schießen auf die Zielflugzeuge wurden
 die Leuchtsätze, welche sich an den Flügel-
 spitzen befanden, abgeschossen, ohne das
 Zielflugzeug selbst zu verletzen. 1 Schuß
 Sidewinder sei besser als 60 Raketen. Auf
 folgende Ziele wurde mit Erfolg geschossen:
 F-80 Drone-Flugzeug
 Regulus Drone Missile
 Hellcat-Ziel-Flugzeug
 Erster taktischer Einsatz: National Quemoy-
 Krise 1958. Erfolgreicher Abschuß russischer
 Jagdflugzeuge MIG.
 Geschwindigkeit: 2,5 Mach
 Reichweite: In Meereshöhe = 1,2 km
 In 17,0 km Höhe = 6 km
 (andere Quellenangaben 30 km)
 Abschuß: Sobald das Lenksystem vom Piloten
 eingeschaltet wird, gibt ein Summton an,
 wenn die Lenkwaŕfe abschußbereit ist.
 Bedienung und Wartung: Da die Lenkwaŕfe
 nicht einmal 24 sich bewegende Teile aufweist,
 ist die Behandlung einfach. Es wird kein
 speziell technisches Personal verlangt.
Kennwerte
 Triebaggregat: Feststoffraketenmotor
 Brenndauer 2 Sekunden
 Länge: (1,2 m)
 Düse 7" lang: (177 mm)
 Düse 3" Durchmesser: (76 mm)
 Lenksystem: General Electric Philco
 Infrarot-Zielsuchend
 Vergleich: Falcon: Verlangt komplizierte und
 teure Bodeninstallationen
 Sparrow: Verlangt ebenfalls Führung von
 einem speziell ausgerüsteten Schiff aus
 Gewicht: 75 bis 80 kg
 Länge: 2,75 m
 Durchmesser: Körper: 127 mm
 Flügelspannweite: 60 cm



Sidewinder 1-C

Luft/Luft-Lenkwaŕfe SPARROW I = (AAM-N3) Sperry
 SPARROW II = (AAM-N4) Douglas
 SPARROW III = (AAM-N6) Raytheon

USA

Einsatz

Bezeichnung: Luft/Luft-Lenkwaŕfe
 Allgemeines: Wird in der Navy gebraucht auf
 Flugzeugen: F7U-3 M, Cutlass
 F3H-2N, Demon
 CF 100 (Kanada) Lizenz

Geschwindigkeit: 3 Mach
 Reichweite: 6 bis 12 km
 Kriegskopf: Sprengkopf (HE)

Kennwerte

Triebaggregat: Feststoffrakete «Aerojet»
 Lenksystem: I = Leitstrahl-Lenkung
 II = Aktiv-Selbstzielsuchend
 III = Aktiv-Selbstzielsuchend



SPARROW

Gewicht: 130 kg bis 190 kg
 Länge: 2,4 m ohne Startrakete
 4 m mit Startrakete
 Durchmesser: 0,23 m
 Spannweite: 0,9 m

Entwicklung und Produktion
 Entwicklungsbeginn: 1947
 Serienbeginn: 1954
 Auftragsbestand: I = 50 Millionen Dollar im Jahre 1957
 III = 60 Millionen Dollar Raytheon 1960
 (Fortsetzung folgt)

WAS WIR DAZU SAGEN

Vereinfachung der Verkehrsregeln im Übermittlungsdienst

Von Hptm. Emil Benkler, Übermittlungsoffizier

Die direkte, mündliche Verständigung zwischen verschiedenen Dienststellen erleichtert wesentlich jede Führungsaufgabe. Jeder Kommandant drängt in der Regel darauf, zu Vorgesetzten, Untergebenen oder benachbarten Truppen raschestmöglich eine telephonische Verbindung zu erhalten.

Das drahtgebundene Telephon hat den Vorteil einfacher Bedienung und erfordert ein Minimum rein formeller Sprechregeln. Der Benutzer bringt die wichtigsten Kenntnisse zur Handhabung dieses Apparates aus dem zivilen Leben mit. Natürlich gibt es noch weitere Vor-, aber auch Nachteile dieses bequemen Übermittlungsmittels. Es liegt jedoch nicht im Rahmen dieses Aufsatzes, solche Untersuchungen anzustellen.

Die drahtlose Telephonie – also der Funk – bringt uns ebenfalls die Möglichkeit der mündlichen Verständigung. Und doch gibt es immer noch viele Kommandanten, welche eine gewisse Abneigung in der Verwendung dieses Mittels zeigen. Durch die wesentlichen technischen Verbesserungen in den letzten Jahren sind sicher viele Gründe dieser Ablehnung weggefallen. Nicht Schritt gehalten mit dieser Entwicklung haben aber meines Erachtens die heute noch bestehenden Verkehrsregeln. Es wäre an der Zeit, hier einige wesentliche Vereinfachungen anzubringen. Vor allem sollte möglichst eine Anpassung der Sprechfunkverkehrsregeln an das drahtgebundene Telephon erfolgen. Die folgenden Vorschläge sollen dazu beitragen, diese Anpassung zu verwirklichen.

Aufruf

Der kritische Punkt eines Gespräches ist meistens dessen Einleitung. Wenn diese auf einen einfachen Nenner gebracht werden kann, ist die weitere Durchführung meistens kein Problem.

Im zivilen Bereich läutet beim Telephon in der Regel der Wecker; man «nimmt ab» und meldet sich beim Namen. Im Militärdienst sind die Gepflogenheiten beim drahtgebundenen Telephon analog. Deshalb treten auch hier wenig Schwierigkeiten auf.

Bei der drahtlosen Übermittlung fehlt die Glocke als Aufrufmittel. Es wäre wünschenswert, wenn bei einer späteren Neukonstruktion eine solche Möglichkeit berücksichtigt würde. Zur Zeit erfolgt der Aufruf immer noch mit Worten. Eine weitere Eigenart der meisten Funkgeräte ist auch der sogenannte Wechselsprechverkehr. Es kann jeweils nur von einer Seite her gesprochen werden. Manchmal wünschte man sich diese Möglichkeit auch beim drahtgebundenen Telephon...

Unter Berücksichtigung dieser beiden Eigenarten würde nun ein vereinfachter Aufruf beim Funk wie folgt aussehen:

Aufruf nach längerem Gesprächsunterbruch

– Im Zweiernetz

Sta. Radar
 Merkur antworten!

Sta. Merkur

<p>Hier Radar, antworten!</p> <p>Richtig, fertig!</p> <p>– Im Mehrfachnetz</p> <p><i>Sta. Radar</i> Merkur antworten!</p> <p>Hier Radar, warten. Turmix antworten!</p> <p>Hier Radar, an Merkur und Turmix, Merkur antworten!</p> <p>Richtig, Turmix antworten!</p> <p>Richtig, fertig!</p> <p style="text-align: center;"><i>Aufruf nach kurzem Gesprächsunterbruch</i></p> <p>– Im Zweiernetz</p> <p><i>Sta. Radar</i> An Merkur von Radar, antworten!</p> <p>Richtig, fertig!</p> <p>– Im Mehrfachnetz</p> <p><i>Sta. Radar</i> An Merkur und Turmix von Radar, Merkur antworten!</p> <p>Richtig, Turmix antworten!</p> <p>Richtig, fertig!</p>	<p>Hier Merkur, antworten!</p> <p>Verstanden, antworten!</p> <p><i>Sta. Merkur</i> <i>Sta. Turmix</i></p> <p>Hier Merkur, antworten!</p> <p>Hier Turmix, antworten!</p> <p>Merkur verstanden, antworten!</p> <p>Turmix verstanden, antworten!</p> <p><i>Sta. Merkur</i> <i>Sta. Turmix</i></p> <p>Verstanden, antworten!</p> <p>Merkur verstanden, antworten!</p> <p>Turmix verstanden, antworten!</p>
--	---

Hiezu folgende Bemerkungen: Es ist meines Erachtens nicht notwendig, schon im ersten Aufruf nach längerem Gesprächsunterbruch den Namen der aufrufenden Station zu nennen. Beim