Zeitschrift: Protar

Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

Band: 22 (1956)

Heft: 9-10

Artikel: Entwicklungstendenzen der strategischen Luftkriegsmittel

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-363669

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: 23.08.2025

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

Entwicklungstendenzen der strategischen Luftkriegsmittel

Die August/September-Nummer der «Forces Aériennes Françaises» enthält eine reich dokumentierte Studie über die gegenwärtigen Flugzeuge und Raketen für Angriffe und Abwehr im strategischen Luftkrieg aus der Feder des bekannten deutschen Luftkriegjournalisten Georg W. Feuchter (tempora mutantur!).

Während noch im Zweiten Weltkrieg die Geschwindigkeit der Jäger diejenige der Bomber im allgemeinen um 150 bis 200 km/h (= 25—30 %) übertraf, hat sich dieses Verhältnis mit der Einführung der Turbotriebwerke beträchtlich zuungunsten der Jäger verschoben. Wie z. B. aus Angaben über Langstreckenflüge des US-Bombers B-47 B «Stratojet» zuverlässig entnommen werden kann, durchflog dieses heute in grossen Stückzahlen vorhandene Flugzeug weite Räume regelmässig mit ca. 960 km/h Reisegeschwindigkeit. Seine praktisch verwertbare Dienstgipfelhöhe beträgt 12 km. Seine Maximalgeschwindigkeit im Horizontalflug liegt bei 1020 km/h. Als mittlerer Bomber ausgerüstet transportiert die B-47 9 t Waffenzuladung.

Der schwere US-Bomber B-52 «Stratofortress» erreicht auf 15 000 m Höhe annähernd Schallgeschwindigkeit. Bei einem maximalen Abfluggewicht von 170 t vermag die B-52 ca. 34 t Bomben über 4800 km oder 12 t über 9700 km oder eine strategische Atombombe über 12 800 km zu transportieren.

Am 4. Mai 1953 wurde der offizielle Flugzeug-Höhenweltrekord von 19 400 m/M nicht etwa, wie bisher gewohnt, durch einen Jäger, sondern durch den englischen Bomber Electric «Canberra» aufgestellt. Diese Zahlen bedeuten, dass die heute im Dienst stehenden Bomber hinsichtlich Geschwindigkeit und Dienstgipfelhöhe teils nur wenig hinter den Jägern zurückstehen, teils diesen bereits überlegen sind. So ist es denn nicht verwunderlich, dass die Luftmanöver der NATO-«Jungle King» von 1953, an denen erstmals Düsenbomber (Canberra) teilnahmen, zeigten, dass sehr hochfliegende Bomber ihre Bombardierungsaufträge meist ausführen konnten, ohne dass die interzeptierenden Jäger rechtzeitig in Schussposition gelangten. Für die Jäger erschwerend kommt nämlich bei Angriffsmanövern in grossen Höhen hinzu, dass sich infolge der geringen Luftdichte (auf 12 000 m/M ein Viertel der Dichte der Normalatmosphäre) eine erhebliche Antriebseinbusse einstellt, die ihrerseits bewirkt, dass die engstmöglichen Kurven sehr weit und damit sehr zeitraubend werden. Der Bomber hat den Vorteil, praktisch ständig geradeaus fliegen zu können, während der Jäger normalerweise Kurven zu fliegen hat, um die Angriffsausgangsstellung zu erreichen.

Schliesslich erlaubt die grosse Nutzlast eines Bombers das Mitführen von Ueberwachungs- und Feuerleitradars sowie starker fernsteuerbarer und selbstzielsuchender Bordwaffen, die die überraschende Annäherung von Jägern so gut wie ausgeschlossen machen und die der Abwehrbewaffnung eine hohe Zielgenauigkeit geben.

Im Vergleich zu der grossen Beschussfestigkeit eines schweren Bombers und dem hohen Standard seiner Abwehrmittel nimmt sich die traditionelle Jägerbewaffnung mit Bordkanonen von 20, seltener 30 mm Kaliber reichlich rückständig aus. Deutschland hatte im Kampf gegen die viermotorigen alliierten Bomber das Ungenügen der Bordkanonen früh erkannt und deshalb die Entwicklung von Luftkampfraketen für Jäger aufgenommen. Die 1945 in der deutschen Luftwaffe verwendete R4M-Rakete wies bereits eine beachtenswerte Präzisionsqualität auf. Erst in jüngster Zeit ist unter den westlichen Staaten Amerika konzeptionsmässig und materiell so weit, dass seine allerneuesten Jäger statt Kanonen eine Luftkampfraketen-Bewaffnung erhalten. So wird z. B. der «Scorpion» F-89 D mit 104-FFAR-Raketen von 7 cm Kaliber bestückt, wobei diese nun endlich auch aerodynamisch einwandfrei im Flugzeug untergebracht worden sind. Schon seit längerer Zeit steht in den Vereinigten Staaten übrigens eine wahrscheinlich selbstzielsuchend gesteuerte Air-to-air-Rakete «Mighty-Mouse» im Truppengebrauch.

Die neuesten US-Jäger weisen ausser dem bemerkenswerten Schritt zur Raketenbewaffnung noch weitere Neuerungen auf, die symptomatisch sind für die Entwicklungstendenz der Interzeptionsmittel, wie sie sich durch die Verlegung des Kampfes in die Stratosphäre und in die Nähe der Schallgeschwindigkeit sowie in Nacht und Wolken aufdrängt. Während beim zweisitzigen Allwetterjäger «Scorpion» die Steuerung des Flugzeuges noch durch den Piloten auf Grund der Bordradaranzeigen zu geschehen hat, erfolgt die Lenkung des «Starfire» vom Augenblick ab, wo das Bordradar einen Gegner erfasst hat, vollkommen automatisch, einschliesslich der Feuer- bzw. Raketenauslösung auf günstigste Schussdistanz.

Mit all diesen technisch grossartigen Fortschritten wird jedoch die Hauptschwäche der Jäger — ihre mangelnde Geschwindigkeitsüberlegenheit — nicht behoben. Es ist daher selbst bei modernstem Jägermaterial vorauszusehen, dass nur ein kleiner Teil der strategischen Bomber vor dem Eintreffen am Ziel abgefangen werden könnte, während es doch gerade ein Erfordernis des Atomkrieges ist, dass eine nahezu 100prozentige Abwehr sichergestellt werden kann.

Nachdem Jagdflugzeuge heute in der Lage sind, den schwierigsten Teil des Fluges, nämlich die Kampfphase, selbsttätig durchzuführen, liegt es auf der Hand, auch Start, Annäherung, Rückflug und Landung zu automatisieren, woraus der grosse Vorteil resultiert, dass der Mensch mit seiner geringen Beschleunigungsfestigkeit und seiner hohen Temperaturempfindlichkeit endlich aus dem Flugzeug ausgebootet werden kann. Der von allen grossen Militärmächten mit beträchtlichen Budgetposten gekennzeichnete Weg zur Behebung des Ungenügens der Interzeptionsjagd führt jedoch mehr über die Entwicklung von Flabraketen. Im Unterschied zum pilotlosen Flugzeug ist die Flabrakete kostspieliges Verbrauchsmaterial, da sie bei der Explosion ihres festeingebauten Sprengkopfes zerstört wird. Auch im Bereich der Flabraketen ist die Welt über die US-Resultate am besten unterrichtet. Gegenwärtig stehen dort aus einer Vielzahl laufender Entwicklungen vor allem zwei Modelle im Vordergrund. Es handelt sich einerseits um die von Douglas hergestellte Flabrakete «Nike», die während der Annäherungsflugbahn mittels eines Leitstrahlbündels gelenkt wird und anderseits um die von Convair entwickelte Grossrakete «Terrier», welche mit Radar kontrolliert und drahtlos ferngesteuert wird. Beide Raketen schalten nach der Zielerfassung ihres Bordradargerätes auf Selbstzielsuchsteuerung um und sie sind selbstverständlich mit einem Annäherungszünder ausgerüstet. Sie steigen mit zweifacher Schallgeschwindigkeit bis 23 000 m Höhe. Die «Nike» steht seit längerer Zeit im Truppengebrauch. Es kann schon heute mit ziemlicher Gewissheit vorausgesagt werden, dass in absehbarer Zeit in der Abwehr hochfliegender Bomber die Flabrakete den Jägern beträchtlich überlegen sein wird. Ob sich auch der pilotlose Jäger behaupten wird, ist noch nicht erkennbar.

Als Gegenzug gegen die Bedrohung der Bomber durch die Flabrakete und durch die Flab überhaupt ist die fernlenkbare Bombe zu betrachten. Deutschland hat mit Gleitbomben dieser Art bemerkenswerte Erfolge gegen Schiffsziele erreicht. Heute

sucht man auf diesem Gebiet durch Ausbildung angetriebener und zum Teil selbstzielsuchender Raketen-Bomben dem grossen Bombenflugzeug den Einflug in den Flabbereich zu ersparen. Man versucht in den USA Raketen-Bomben mit einer Reichweite von 150 km zu bauen.

Eine weitere Entwicklungsstufe in diesem Duell ist der Ersatz des Langstreckenbombers durch Fernraketen «Erdziel-Erdziel». Seit Jahren wird in West und Ost mit fieberhafter Intensität an solchen Waffen gearbeitet. Die deutsche V-1 und V-2 sind die bekannten Ersterscheinungen dieses Waffentyps. Bei der USA-Armee findet sich schon seit einigen Jahren die «fliegende Bombe» Martin B-61 im Einsatz. Einige Daten des B-61 sind: Fluggeschwindigkeit gegen 1100 km/h, Sprengstoffgewicht 4,5 t oder eine Atombombe, Einsatzweite 800 km, Fernlenkung. Der «geringen» Reichweite entsprechend, handelt es sich beim B-61 allerdings um eine taktische Waffe für die Feldarmee.

Für die Ueberwindung der weiten Distanzen, die in der strategischen Kriegführung zu bewältigen sind, fallen die heute verwendeten Fernlenkmethoden ausser Betracht. Man strebt an, dieses Kardinalproblem durch selbsttätige Astronavigation oder durch Basierung der Selbstlenkung auf das magnetische Kraftlinienfeld der Erde zu lösen. Der frühere USA-Staatssekretär für die Luftwaffe, Th. F. Finletter, erklärte vor einigen Monaten, dass die Vereinigten Staaten in Kürze über ferngesteuerte Geschosse von transozeanischer Reichweite und sehr grosser Präzision verfügen werden. Vermutlich handelt es sich hierbei um die Raumrakete Martin «Viking», eine Weiterentwicklung der V-2. *Wr.*

SCHWEIZERISCHE LUFTSCHUTZ-OFFIZIERS-GESELLSCHAFT

Ausserdienstliches Herbsttreffen der schweizerischen Luftschutzoffiziere in Biel

So reizvoll es einst gewesen ist, einander kameradschaftlich auf dem aussichtsreichen Lueg im Emmental zu treffen, so sehr hat sich doch die Verlegung nach Biel bewährt. Immer mehr wird dieser Herbstanlass der Luftschutzoffiziersgesellschaft des Kantons Bern zu einem gesamtschweizerischen. Waren es vor zwei Jahren erst 100, vor einem Jahr 110 bis 120, so konnte am 23. September 1956 die Anwesenheit von rund 170 Wettkämpfern verzeichnet werden, von denen die meisten auf beide Distanzen schossen. In Oberstlt. König, Polizeidirektor der Stadt Biel, und seinen Mitarbeitern (Luftschutzof. und Stadtpolizisten) fand das Treffen wieder einen vortrefflichen Organisator und Präsidenten der Schiesskommission. Während das Pistolenschiessen einen raschen Verlauf nahm, gab es beim Karabinerschiessen auch diesmal wieder einige Verzögerungen. Hingegen hat das Rechnungsbüro äusserst speditiv gearbeitet, konnten die Resultate doch gleich nach dem gemeinsamen Mittagessen im Volkshaus Biel verkündigt werden. Am Essen hatte Kantonalpräsident Major Vögeli die Ehre, unseren Abteilungschef, Oberstbrig. Münch, der übrigens am Wettschiessen ebenfalls aktiv teilnahm, den Kommandanten der Ter. Zone I, Oberstbrigadier De Blonay, Oberst Müller, Kdt. Ter. Kreis 16, Oberstlt. Arn, Kreiskdt. des Seelandes, und Hptm. Herzog, unsern neuen Zentralpräsidenten, zu begrüssen. Der kantonale Militärdirektor Dr. Gafner liess sich entschuldigen, ebenso der Stadtpräsident von Biel. Erfreulich war, betonte der Präsident, auch die Anwesenheit blauer Veteranen, von denen einige sogar noch am Schiessen mitmachten.

Oberstbrigadier Münch betonte in seinem Tour d'horizon die Wichtigkeit nicht nur des Schiessens, sondern auch der Pflege der Kameradschaft; denn über dem Technischen darf der Mensch nicht unterschätzt werden. Die Luftschutztruppe besitzt von Jahr zu Jahr mehr Vertrauen dank ihrer Hingabe. Die Ausbildung wird sicherer. Doch ist nicht das Wissen, sondern das Können ausschlaggebend. Unsere Truppe findet auch ausländische Anerkennung. Was hingegen noch mehr gepflegt werden muss, das ist der Sanitätsdienst.

Nun konnte Oberstlt. König zur Rangverkündung übergehen. Leider waren nicht alle Gruppen der Bat. und selbständigen Kp. vollständig vertreten, so dass sie im Sektionswettkampf nicht berücksichtigt werden konnten, sondern nur im Einzelwettkampf. (Was die Resultate selbst angeht, verweisen wir auf die nachstehende Liste.) Noch blieben die Kameraden, unter denen erstmals eine starke Gruppe des Bat. 6 (Genf) und einige Neuenburger anwesend waren, zwanglos zusammen; dann bereitete sich jeder wieder auf die Rückkehr zum Beruf vor, im Bewusstsein, dass sich die ausserdienstliche Tätigkeit auch moralisch bewährt hat.

Oblt. Ernst Eichenberger, Bern

Resultate

300 m: 1. Oblt. Engeloch Alfred, Bat. 11, 91 Punkte; 2. Hptm. Schnorf Heinrich, Bat. 2, 88; 3. Oblt. Bürgi Werner, Bat. 1, 4. Oblt. Bichsel Hans, Bat. 18, 5. Oblt. Sallaz Bruno, Bat. 11, je 87; 6. Major Hirt Hans, Bat. 18, 7. Hptm. Ryser Arthur, Bat. 23, je 86; 8. Lt. Schweiter Walter, Bat. 21, 9. Oblt. Kronenberger Oskar, Bat. 18, 10. Oblt. Mettler August, Bat. 2, 11. Oblt. Rosenblatt Fredi, Bat. 16, je 85; 12. Lt. Frey Bernhard, Bat. 12, 13. Oblt. Woodtli Adolf, Bat. 17, 14. Major Hasler Ernst, Bat. 21, je 84; 15. Oblt. Joss Rudolf, Bat. 12, 16. Oblt. Frey Hans, Bat. 3, je 83; 17. Oblt. Maurer Hans, Bat. 13, 18. Hptm. Sesseli Hans, Bat. 18, 19. Oblt. Knecht Jakob, Bat. 17, 20. Oblt. Oesch Otto, Bat. 2, 21. Lt. Kaiser Alfred, 22. Hptm. Bertholet Frimin, Kp. 103, je 82; 23. Hptm. Weber Willy, Bat. 16, 24. Oblt. Gerber Hansruedi, Bat. 18, 25. Lt. Anker Alfred, Bat. 21, 26. Lt.