Zeitschrift: Protar

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

Band: 18 (1952)

Heft: 5-6

Artikel: Stratojet und Stratofortress : Amerikas schnellste Strahlbomber

Autor: Horber, Heinrich

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-363431

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: 15.07.2025

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

Eigengewicht zu gelangen, ist der Aufenthaltsraum im Bunker viel grösser als im Bunkergraben zu gestalten, abgesehen davon, dass der Bunker auch eine viel stärkere Armierung (Umgebung der Röhre mit Beton) aufweisen muss. Mit dieser Verstärkung besteht zudem Gewähr, dass der Bunker auch nicht von schwersten Bomben durchschlagen werden kann.

In ganz besonders schweren Ausführungen sind die Belüftungs- und Entlüftungskanäle auszuführen. Diese müssen mindestens zwei Meter über das Terrain herausragen. Dadurch werden die Gasfilter in diesen Kanälen entlastet. Kampfgase sind schwerer als Luft und lagern daher direkt auf dem Terrain. Zur Einrichtung des Bunkers gehört ein grösseres Wasserreservoir, Lebensmittelvorräte und ein Elektroliseur zur Erzeugung von Sauerstoff. Weder Bunkergräben noch Bunker sollen zu tief ins Erdreich verlegt werden; denn sollten Zugänge und Notausgänge einmal verschüttet werden, muss sich die Belegschaft selbst befreien können, daher sind auch die Bunker mit Schaufeln, Pickel, Brechstangen usw. auszurüsten. Der Bunker sowohl als der Bunkergraben sind durch eine Röhre nach aussen, zum Herausschieben des Geigerzählers und damit zur Feststellung, ob ein Atombombenangriff stattgefunden hat und ob das Verlassen des Bunkers angezeigt ist, zu versehen. Diese Röhre ist mit einem Bleizapfen abzuschliessen.

Kann die Belegschaft im Bunkergraben oder Bunker einen Atombombenangriff überleben?

Diese Frage ist zu bejahen. Die Belegschaft hat aber solange in den Bunkern zu verbleiben, bis keine Verseuchung durch Radioaktivität des betroffenen Gebietes mehr vorliegt.

Ueber die Atombombenangriffe in Hiroshima und Nagasaki bzw. über deren Ergebnisse orientiert «Pamphlet on Atomic Warfare» im Verlag Ringier & Co. AG, Zofingen, in deutscher Uebersetzung erschienen. Die von uns vorgeschlagene Konstruktion stützt sich weitgehend auf diese Literatur, sowie auch auf die in Amerika erschienenen Publikationen, aus denen einwandfrei hervorgeht, dass die Zivilbevölkerung nur im Bunkergraben oder Bunker einen einwandfreien Schutz findet. Die Bevölkerung ist nicht gegen den zivilen Luftschutz eingestellt, dagegen lehnt sie einen Luftschutz ab, der nicht genügende Gewähr bietet. Wir verweisen auf den Vortrag des Herrn Baurat Brunswig aus Hamburg, der ausführte: «Wir mussten die Leute aus den Luftschutzräumen in Häusern teilweise unter Anwendung von Gewalt herausführen, weil sie sonst darin verbrannt wären», oder «... ich zeige Ihnen hier ein Warenhaus, in dessen Luftschutzraum sich 400 Personen befanden. Trotzdem die Decke beim Einsturz hielt, gingen alle 400 Personen darin zugrunde, weil sie nicht zeitgerecht den Luftschutzraum verliessen». Was bedeutet aber das Verlassen des Luftschutzraumes im Innern von Flächenbränden? Den sicheren Tod, und nur an den Randgebieten der Flächenbrände konnte die Feuerwehr wirken und nur da bot das sofortige Verlassen der Luftschutzräume der brennenden Häuser eine Rettungsmöglichkeit. Aus allen Berichten von denen, die Bombenangriffe mitmachten, geht hervor, dass Luftschutzräume in Häuser eingebaut sofort zu verlassen sind, sobald das Haus in Flammen steht. Was geschieht aber bei einem Atombombenangriff durch das sofortige erzwungene Verlassen dieser Art Schutzräume? Die Zivilbevölkerung ist gezwungen, das verseuchte Gebiet zu betreten und geht an den Verbrennungen der Radioaktivität des verseuchten Gebietes zugrunde. Unterirdische Schutzräume gewährten vollständigen Schutz. 70 Prozent aller Verluste bei einem Atombombenangriff sind auf körperliche Verletzungen zurückzuführen, zufolge Einsturzes der Häuser infolge des Explosionsdruckes der Bombe, wobei die Ueberlebenden verschüttet und in den Schutzräumen der Häuser eingeschlossen und der Feuersgefahr ausgesetzt sind (s. S. 50 der im Verlag Ringier & Co. AG erschienenen Uebersetzung «Pamphlet on Atomic Warfare»). Der unterirdische Schutzraum gewährt Schutz gegen die Radioaktivität, und zwar unmittelbar zur Zeit der Explosion der Atombombe gegen das Eindringen von Gammastrahlen und Neutronen in den Körper, er gewährt aber auch Schutz gegen nachträgliche Strahlungen durch radioaktive Teilchen oder Stoffe, verursacht nach der Explosion, die durch die Neutronen radioaktiv geworden sind. *M.*

Die Luftwaffe

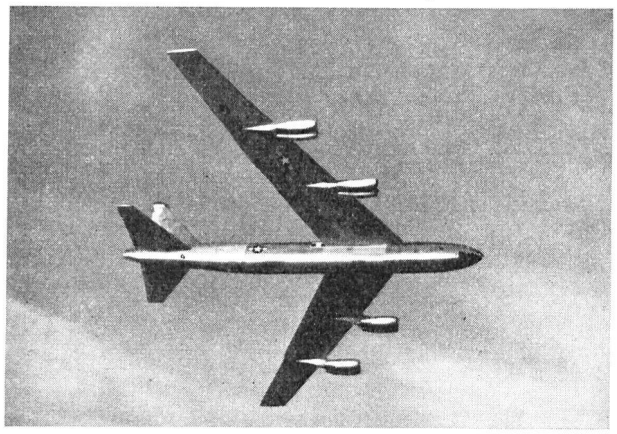
Stratojet und Stratofortress (Amerikas schnellste Strahlbomber)

Heinrich Horber, Frauenfeld

In unermüdlicher, langwieriger Forschungs- und Entwicklungsarbeit haben die weltbekannten amerikanischen Flugzeugwerke *Boeing Airplane Company* zu *Seattle* (Wash.) zwei Flugzeugmuster entwickelt, die in der Einsatztaktik der Luftstreitkräfte ab 1951 eine radikale Wandlung hervorrufen. Beim gegenwärtigen Stand dieser stürmischen Entwicklung im Bau von überschnellen Offensiv-Flugzeugen mit Strahlantrieb sind demzufolge auch die Luftkriegstrategen sich darüber einig, dass der sog. Düsen-Jagd- und Angriffsbomber dem einsitzig geflogenen Düsen-Jagdflugzeug gleichwertig, ja sogar in vielfacher Hinsicht überlegen sein wird. Mit anderen Worten: *Defensive und Offensive verfügen heute über Flugzeugtypen, deren Leistungen sich kaum mehr voneinander unterscheiden.*

Ein typisches Beispiel ist der dem modernsten Abwehr-Rückstossjäger *ebenbürtige* mittelschwere Bombertyp B-47 «Stratojet» der eingangs erwähnten

Werke von Boeing, ein Bomber mit ebenso grosser Geschwindigkeit, grosser Gipfelhöhe und besserer «Schiessplattform». Mit einer Schnelligkeit von über 1000 Stundenkilometern (kürzlich ist eine solche Stratojet mit 1056 km/h geflogen) sind diese Flugzeuge wohl die derzeit schnellsten Strahlbomber der Welt. Sie stehen heute bei den genannten Werken im Großserienbau, und mehrere Staffeln solcher B-47 sind bereits im Truppeneinsatz der US Army Air Force.



Die BOEING «STRATOFORTRESS»

ein Strahlenbomber mit acht Rückstosstriebwerken gehört zur Klasse der schweren Langstrecken-Grossbomber. Spannweite 56,4 m, Länge 46,6 m, Höhe 14,6 m. Höchstgeschwindigkeit über 100 km/h. Reichweite: bis zu 16 000 km im Ohnehaltflug bei einer Bombenladung von 4,5 Tonnen.

Das Bemerkenswerteste an diesem überschnellen Jagd- und Angriffsbomber der US-Luftstreitmacht ist sein sog. flexibler, d. h. biegsamer Flügel, bei dessen Konstruktion die herkömmlichen Methoden der statischen Berechnungen nicht mehr zur Anwendung gelangen durften, weil diese für diese Sonderbauweise unzureichend erschienen. Für diesen ausserordentlich dünn profilierten Flügel mit seiner Pfeilform von 35 Grad war es erforderlich, die Hochgeschwindigkeits-Aerodynamik mit der Elastizitätstheorie in Einklang zu bringen, bzw. zur «Aero-Elastizitätslehre» zu kombinieren, d. h. diesen Flügel unter Berücksichtigung seiner flexiblen Struktur wissenschaftlich genauestens zu untersuchen.

Für diese Forschungsarbeiten verwendeten die Aerodynamiker der Boeing-Werke den sog. Windkanal, für welchen ein naturgetreues Modell dieses B-47 speziell konstruiert wurde, dessen Flügel für die gleiche Flexibilität dimensioniert wurde, die auch der Prototyp aufzuweisen hatte.

Zufolge dieser umfangreichen Tragwerk-Untersuchungen im Windkanal — die den praktischen Flugerprobungen am Originalflugzeug entsprachen — wurde die Prototypen-Erprobungszeit erheblich eingeschränkt und der Serienreihenbau der Flugzeuge konnte daher schneller zum Anlaufen gebracht werden. — Diese modernsten Strahlantriebsbomber der USAF — heute das Rückgrat der amerikanischen Offensiv-Flugwaffe — können eine Bombenlast von maximal 9 Tonnen mitführen. Das Gesamtfluggewicht dieser B-47 beträgt ungefähr 90 Tonnen. Als Abwehrbewaffnung sind im Heck zwei durch eine Radaranlage gesteuerte Maschinenwaffen eingebaut. Die Düsentriebwerke — deren sechs an der Zahl — leiten je 2360 Kilogramm Schub; eine verbesserte Type B-47-B, die nun heute in den Boeing-Zweigwerken zu Wichita (Kansas) im Grossreihenbau steht, besitzt sogar Triebwerke von 2600 kg bis 2800 kg Schubleistung. Die Rückstossturbinen General Electric J-47-GE-23 sind an Trägern unterhalb des Flügels angeordnet. Zur kurzzeitigen Beschleunigung ist dieses Flugzeug mit im Rumpfmittelteil zu beiden Seiten angebrachten Flüssigkeitsraketen von zusammen 9080 Kilogramm ergebender zusätzlicher Schubleistung ausgerüstet. Zur Verkürzung des Rollweges bei der Landung besitzt dieser Bomber den sog. Bremsfallschirm, der in einer tropfenförmigen Warze am Ansatz des Höhenleitwerkes untergebracht ist; er wird erst nach dem Aufsetzen der Räder ausgelöst. Ein solcher Bremsfallschirm ist die «Luftbremse» dieses mit über 1000 km/h in der Stratosphäre operierenden Düsenbombers. Dank dieser sinnreichen Einrichtung kann auch ein solcher, hohe Geschwindigkeiten aufweisender Rückstossbomber auf kürzeren Pisten sicher und bequem landen.

Mit Rücksicht auf den dünnen, elastischen Flügel weist diese Type ein Tandemfahrwerk auf, das in den Rumpf eingezogen wird. Die Bemannung einer Stratojet besteht aus dem Piloten, dem Hilfspiloten und dem Navigator. Letzterer übt zugleich die Funktionen eines Bombenschützen aus.

BOEING B-47 «STRATOJET»

Der erste im Truppeneinsatz stehende mittelschwere Düsenbomber der US Army Air Force. Als Starthilfen und zur kurzzeitigen Beschleunigung der Geschwindigkeit dieses überschnellen Bombers dienen 18 im Rumpfhinterteil eingebaute Flüssigkeitsraketen, die insgesamt 9080 kg zusätzliche Schubleistung abgeben.

Nun haben die Boeing-Werke im Typ YB-52 die Stratojet-Type weiterentwickelt und bringen heute als neueste Version — die «Stratofortress». Am 15. April startete der achtmotorige Strahlbomber YB-52 vom Werkflugplatz in Seattle zu seinem Erstflug. Im Ge-

gensatz zu seinem jüngern Bruder, dem mittleren Typ «Stratojet», besitzt der Typ «Stratofortress» eine erstaunliche Reichweite.

Diese neuesten Fernstrecken-Düsenbomber YB-52 werden in der Lage sein, jeden Punkt der Erde von USAF-Stützpunkten (in USA oder andernorts) aus zu erreichen und zu ihrer Startbasis zurückzukehren.

Ohne die Ergebnisse der Versuchsflüge dieses achtmotorigen Strahlbombers YB-52 abzuwarten, gab die USAF bereits eine Vorserie in Auftrag. Der entscheidende Schritt auf dem Wege zur Schaffung einer Flotte strategischer Fernstrecken-Düsenbomber ist damit getan.

Diese modernen Offensivflugzeuge erreichen Gipfelhöhen von 12 000 und 18 000 Metern. Als mittelschwere und schwere Bombertypen mit Strahlantrieb scheinen sie heute und in nächster Zukunft das Feld zu beherrschen.

Die heute vorwiegend im Einsatz stehenden einsitzigen Düsenjagdflugzeuge, die nur etwa die gleichen Höhen und Geschwindigkeiten erreichen können wie ihre neuen Gegner — die Stratojets und Fortress' —, können diese nicht mehr erfolgreich bekämpfen.

Damit ist eine wirksame Jagdabwehr gegen solche Turbinenstrahlbomber illusorisch geworden, wie auch die Unzulänglichkeit ihrer Abwehr durch Fliegerabwehrgeschütze ausser Diskussion steht.

Die Luftwaffenstärke der NATO-Länder

Im Jahre 1950 betrug die Flugzeugproduktion Russlands 8200 Jäger, 3700 leichte und mittlere Bomber, 1200 schwere Bomber, 1800 Transporter und 4100 Trainings- und Verbindungsflugzeuge, also insgesamt 19 000 Flugzeuge. Diese Zahlen einer einzigen Jahresproduktion geben einen Begriff von der numerischen Stärke der Sowjetluftwaffe, die ohne weiteres in der Lage wäre, in irgend einem Sektor 6000 Kampfflugzeuge für eventuelle Operationen zusammenzuziehen, ohne dass andere strategische Punkte deswegen entblösst werden müssten. Wenn man noch die Heeresverbände der UdSSR und ihrer Satelliten, die gegen Westen mobil gemacht werden könnten, in Betracht zieht (es sind etwa 80 bis 100 Divisionen), so kommt man auf eine geschichtlich bisher wohl einzigartige Machtkonzentration. Um dieser gewaltigen Zusammenballung militärischer Kräfte aus dem Osten auch nur einigermassen wirksam begegnen zu können, erscheint den westlichen Alliierten eine eigene Luftüberlegenheit im Verhältnis von 2:1 als absolut unumgänglich. Mit diesen 12 000 Flugzeugen, die für die taktische Verteidigung zur Verfügung stehen müssten und die leistungsmässig denjenigen des Gegners ebenbürtig zu sein hätten, glaubt man auch die Uebermacht der Roten Bodenarmee wettmachen zu können. Wie steht es nun aber in Wirklichkeit mit der Stärke der alliierten Luftwaffe, und wie liegen diese Verhältnisse bei den einzelnen Mitgliedstaaten des Nordatlantikpaktes?

England

Wohl eine der ersten Luftwaffeneinheiten, die einem allfälligen Angriff aus dem Osten entgegenzutreten hätte, wäre die RAF mit den Geschwadern der BAFO (British Air Force of Occupation). Zu Beginn des letzten Jahres wurden die älteren Typen dieser Geschwader, die Spitfires und Mosquitos weitgehend durch Meteor 7 und Vampire 3 ersetzt, wobei aber der Bestand mit 200 Flugzeugen keine Aenderung erfahren hat. Naturgemäss ist die stärkste Bastion der RAF das Mutterland England, wo inkl. der Reserve neben etwa 700 Düsen- noch 280 Propeller-Kampfflugzeuge zur Verfügung stehen, und zwar bei den strahlgetriebenen Flugzeugen vorwiegend Vampire- und Meteor-Typen. Bereits konnte auch eine RAF-Bomberstaffel mit der berühmten zweimotorigen English Electric «Canberra Mk 2» bewaffnet werden, während eine weitere Staffel gegenwärtig mit diesem Type ausgerüstet wird. Zurzeit in Anlieferung sind die für England bestimmten North American F-86 E «Sabres».

Frankreichs Luftwaffe

verfügt über verschiedene Staffeln, die aus den Mustern Vampire 5, Shooting Star und Thunderjet gebildet sind. Wenn dabei ein Bestand von etwa 575 Düsenkampfflugzeugen angegeben wird, wozu noch etwa 325 «eingemottete» Kampfflugzeuge aus dem letzten Krieg (z. B. Thunderbolts) kommen sollen, so sind diese Zahlen mit Vorsicht aufzunehmen. Einmal weiss man, dass der Grossteil der Flugzeuge aus dem Zweiten Weltkrieg revisionsbedürftig ist und aus Mangel an Ersatzteilen schon jahrelang nicht mehr in flugtüchtigem Zustand gehalten wurde, zum andern soll die Einsatzbereitschaft der neueren Typen aus Gründen, die nicht nur materialbedingt sind, mitunter einen erschreckenden Tiefstand aufweisen.

Die «Kleinen»

Die *belgische* Luftwaffe setzt sich zusammen aus Staffeln mit Mosquitos 30, Meteors 4 und Thunderjets und weist einen Bestand von etwa 130 Düsen- und 100 Propeller-Kampfflugzeugen auf. — *Norwegens* Luftwaffe, der etwa 140 Kampfflugzeuge zur Verfügung stehen, hat ihre Staffeln mit Spitfires 9, Mosquitos und Vampires 3 ausgerüstet. — Die *holländische* Luftwaffe besitzt neben dem alten Muster Spitfire 19 bereits Meteors 4 und 8 sowie Thunderjets,