

Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 13 (1966)
Heft: 1

Rubrik: Was wir wissen müssen : Waffen die uns bedrohen!

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: 20.02.2026

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

Was wir wissen müssen:

WAFFEN DIE UNS BEDROHEN !

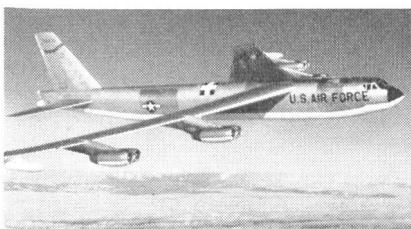
Luftkriegsrüstung heute und morgen aus der Sicht des Zivilschutzes

Von H. C. Weiler-Mayen, Bonn

Die Aufgaben und Möglichkeiten des Zivilschutzes werden seit jeher stark beeinflusst von der Militärluftfahrt und Luftraumverteidigung, ihrem technischen Stand und ihren jeweiligen strategischen sowie taktischen Konzeptionen. Wir stehen am Anfang einer erneuten Revolution der Militärliegerei, nämlich der Aera neuer Flugzeuge, die auf sehr kurzen Rollstrecken oder sogar senkrecht starten und landen können und so von grossen Flugplätzen unabhängig sind. Dies sollte ein Anlass sein, uns aus der Sicht des Zivilschutzes einmal eingehend die gegenwärtige Situation der Luftrüstung in Europa vor Augen zu führen und zu untersuchen, welche neue Lage mit geänderten Anforderungen uns bald konfrontiert.

1. Die Situation am Ende des Zweiten Weltkrieges

Der Luftkrieg zu Ende des Zweiten Weltkrieges in Europa wurde weitgehend geprägt durch schwere Bomber in riesigen Zahlen, die in Pulks und Strömen zu Hunderten und Tausenden in das feindliche Land einflogen, durch Schwärme von Begleit-Jagdflugzeugen gegen Jagdabwehr gut geschützt, in ihren mittleren und grossen Flughöhen von Flakartillerie mehr gestört als gefährdet. Sie warfen riesige Mengen Spreng- und Brandbomben auf Ziele grosser Flächen wie Städte, Fabriken, Bahnhöfe, feindliche Befestigungen, Feldstellungen und dergleichen. Diese Art von Bombenangriffen hat bis heute weitgehend die Vorstellungen vieler Zivilisten über einen modernen Luftkrieg beeinflusst. Vor allem wenn irgendwo die



Vor wenigen Jahren noch der Stolz der US-Luftwaffe, sind die Bomber B-52 heute bereits veraltet und nur noch gegen Länder mit schlechter Luftverteidigung eingesetzbar.
Werksphoto Boeing

Rede ist von der Möglichkeit eines Luftkrieges mit konventionellen Waffen, denkt der Laie auch heute noch meist an die damalige Art von Luftkrieg. Dieses Luftkriegsbild war jedoch schon wenige Jahre nach dem Zweiten Weltkrieg überholt.

2. Die erste Umrüstungsphase

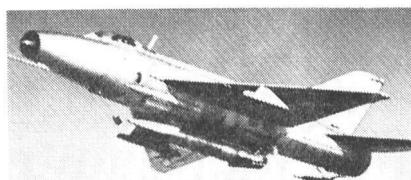
Das Ende des Zweiten Weltkrieges hatte der Militärluftfahrt den Strahljäger beschert, der, zunächst mit 800 bis 900 km/h und später mit Schallgeschwindigkeit, leicht in der Lage war, die bisherigen schwerfälligen Bomber einzuholen und abzuschiessen. Die Bomberflotten waren in kurzer Zeit schrottig.

Am Schluss des Zweiten Weltkrieges stand aber auch die Atombombe. Sie konnte, von einem einzigen Flugzeug geworfen, ganze Städte ausradieren. Die Atombomben waren aber zunächst noch schwer. Man brauchte zu ihrem Transport schwere Bomber und baute neue Typen, die mit Turbo-Strahltrieb fast genau so schnell waren wie die Jäger, ja mitunter noch schneller. Es entstanden auf westlicher Seite die «Canberra», «Vanguard» und «Victor», die amerikanischen B 47, B 66 und B 52, in Frankreich die «Vautour», bei den Sovjets die Il-28, Tu-14 und ähnliche. Diese Bomber mit Tragfähigkeiten von 5 bis 20 t und mehr waren auch geeignet, einen Luftkrieg mit konventionellen Waffen zu führen, jedoch nur noch in begrenztem Masse. Man muss das sagen, weil ihre Zahl weit geringer war als die ihrer Vorfürer und nur noch ein Zehntel bis ein Zwanzigstel derselben betrug. Die Herstellungs-, Betriebs- und Wartungskosten waren erheblich höher, ebenso die Anforderungen an die Piloten, so dass nicht mehr unbegrenzt und nur noch für eine geringere Stückzahl Besatzungen und Wartungspersonal vorhanden waren. Die rasche Entwicklung der Luftabwehraketen, im Verein mit modernen Radaranlagen eingesetzt, engte die realen Einsatzmöglichkeiten der Unterschallstrahlbomber bald immer stärker ein. Nur der Tiefflug unterhalb der Strahlen-

keulen der Radargeräte, der die Festigkeit der Flugzeugkonstruktionen stark strapazierte, versprach noch grössere Chancen, die Ziele zu erreichen. Nach und nach wurden ihnen Strahljäger mit immer höheren Geschwindigkeiten entgegengestellt, die schliesslich Mach 2 (zweifache Schallgeschwindigkeit) und mehr erreichten. So kam es, dass seit einigen Jahren auch die erste Nachkriegsgeneration von Bombern mit konventioneller und atomarer Aufgabenstellung zum Aussterben verurteilt ist. Die USA haben nur noch einen Bruchteil im Dienst. Ein Geschwader wird gelegentlich in Vietnam zum Flächenbombardement von Dschungelstellungen eingesetzt, aber wohlgerne nicht über Nordvietnam mit seiner — wenn auch nur mässigen — Luftabwehr. England hat seine V-Bomber-Flotte mit zweifelhaftem Wert eigentlich nur noch aus Mangel an rechtzeitiger Ersatzbeschaffung. Die grossen russischen Typen zeigen sich vorwiegend als Fernaufklärer über den Weltmeeren. Uebrigens sollen die Sowjets ohnehin wenig grosse Maschinen dieser Art gehabt haben.

3. Teilweise Ablösung durch BB-Raketen

Inzwischen gelang es den Wissenschaftern, Kernwaffen, also nicht nur die einfachen Atombomben, sondern auch die Wasserstoff- und sonstigen Superbomben, wesentlich leichter und in geringeren Abmessungen zu bauen. Hinzu kamen die Fortschritte der Raketechnik. Boden-Boden(BB)-Raketen für Kurz- und Mittelstrecken, schliesslich auch solche mit interkontinentalen Reichweiten, konnten bald Kernwaffenköpfe in feindliches Gebiet tragen. Natürlich wurde bei der Vorstellung jedes neuen BB-Raketentyps gegenüber der Oeffentlichkeit darauf hingewiesen, dass man damit auch konventionelle Sprengköpfe verschiesse



Ein schneller Jagdbomber der russischen Luftwaffe, MiG 21, mit einer Lenkwaffe unter dem Rumpf, die wahrscheinlich einen nuklearen Sprengkopf tragen kann.
Photo: «Soldat und Technik», Frankfurt

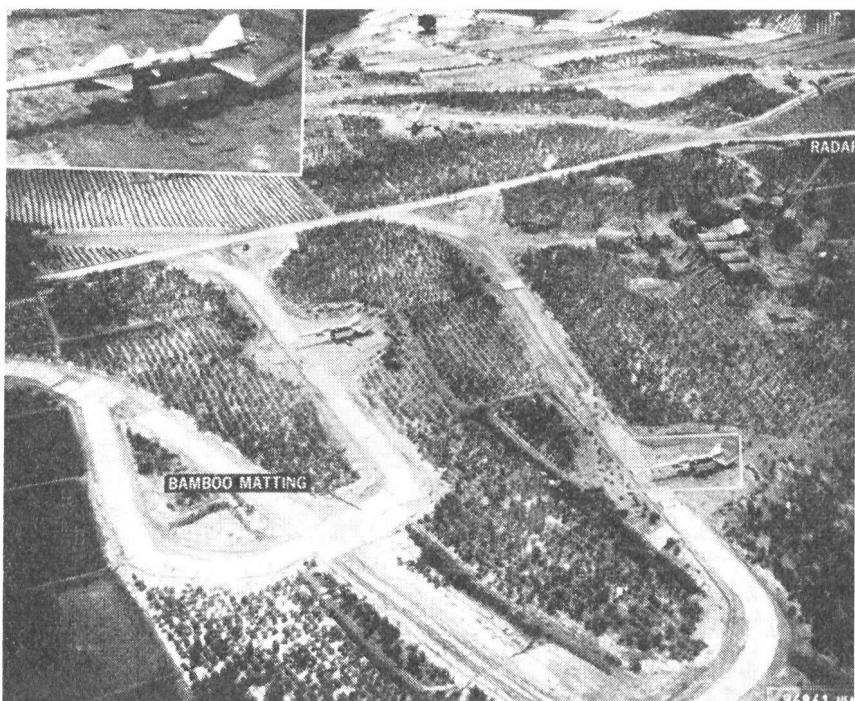
könnte. Aber wie unwirtschaftlich ein Raketenkrieg mit herkömmlichen Sprengköpfen ist, hat Hitler bereits 1944 bewiesen. Die primitiven und ungenauen V-2-Raketen waren teurer als die Totalverluste von Bombern. Mit den heutigen technisch hochwertigen und noch weit teureren Fernraketen einige hundert oder tausend Kilogramm Sprengstoff zu verschiessen, wäre ungefähr so, als hätten die Bomberflotten im Zweiten Weltkrieg Steine statt Bomben abgeregnet.

Die BB-Raketen verschiedener Reichweite übernahmen im Rahmen der Kernwaffenstrategie mehr und mehr die Rolle der Bomber. Heute würde man sie im Ernstfall praktisch auf alle denkbaren festen Ziele ansetzen, also zum Beispiel kriegswichtige Fabriken, Flugplätze, Militärlager und Depots und unter den Gesichtspunkten des Terrors und der Vergeltung natürlich auch gegen Städte. Als Träger von herkömmlichem Sprengstoff sind sie jedoch nur von sehr geringem Wert. In einer Phase konventioneller Kriegsführung, die einem Krieg mit Nuklearwaffen vorangehen könnte, würden sich die Raketenmächte wahrscheinlich scheuen, die wertvollen potentiellen Kernwaffenträger mit TNT-Köpfen zu verbrauchen.

Unter der gegenseitigen Bedrohung durch Ueberraschungsangriffe oder Gegenschläge suchten die Grossmächte bald nach Möglichkeiten, zunächst die Raketen mittlerer Reichweite und schliesslich auch die Interkontinentalraketen beweglich zu machen, damit sie ihre Abschusspositionen ständig wechseln können. Diese Phase, die vielfach mit der Umrüstung von Flüssigkeitsraketen auf solche mit festem Treibstoff verbunden war, ist zurzeit noch nicht abgeschlossen. Jedoch sind, wie von den amerikanischen Fernraketen bekannt ist, die ortsfesten Stellungen verbunkert.

4. Haben bemannte Kriegsflugzeuge noch Sinn?

Trotz der allseitigen Aufrüstung mit BB-Raketen haben die Luftmächte nicht nur in einem gewissen Umfang Kriegsflugzeuge in Dienst behalten, sondern sogar eine zweite Nachkriegsgeneration eingeführt. Es



Fla-Raketenstellung mit sowjetischen Raketen in Nordvietnam. Photo: US Air Force

wurde erkannt, dass man mit Raketen allein nicht alle Ziele bekämpfen kann, insbesondere nicht solche, die ihre Position verändern, also fahrende Schiffe, bewegliche militärische Verbände und Nachschubkolonnen, schliesslich als vielleicht wichtigste bewegliche BB-Raketen-einheiten. Auch die Aufklärung über dem feindlichen Gebiet ist heute noch weitgehend auf Flugzeuge angewiesen. Und solange ein Gegner noch Angriffsflugzeuge unterhält, wird es einige Möglichkeiten, aber auch die Notwendigkeit geben, sie durch Jagdflugzeuge zu bekämpfen. Zur Erdkampfunterstützung und für den Seekrieg werden bemannte Flugzeuge wohl noch für lange Zeit notwendig und nützlich sein. Die meisten Luftstreitkräfte haben hierfür besondere, einfachere Flugzeuge oder setzen ältere Jagdbomber ein.

Die etwa 2000 modernen Flugzeuge, die zurzeit das Rückgrat der Luftwaffen der NATO-Staaten und Neutralen in Europa bilden, sind fast ausschliesslich sehr schnelle und verhältnismässig kleine Maschinen. Modelle wie die amerikanischen F 105 «Thunderchief», F 106 «Delta-Dart», F-4B und -C «Phantom II», die F 104 «Starfighter» der meisten NATO-Länder, die französischen «Mirage III» und «Mirage IV» sind sämtlich Jagdbomber mit Höchstgeschwindigkeiten um Mach 2 (etwa 2400 km/h). Auf Seiten des Ostblocks stehen ihnen einige tausend leichte und mittlere Kampfflugzeuge gegenüber, darunter ähnlich moderne Typen wie die Mig 19, Mig 21, eine Mig (23?) mit der NATO-Kodebezeichnung «Flipper», die Yak 25 und Yak «Fiddler». Nur ein geringer Teil

dieser Flugzeuge dient als ausgesprochene Abfangjäger. In der Bundesrepublik Deutschland sind es zum Beispiel etwa 150 von 700 Starfightern. Die Masse der Flugzeuge, deren Beschaffungskosten je nach Typ und Seriengrösse zwischen 6 und 25 Millionen sFr. pro Stück liegen, stehen in Jagdbomberverbänden als Kernwaffenträger. Ein geringerer Teil dient als Aufklärer. Fernlenkbare

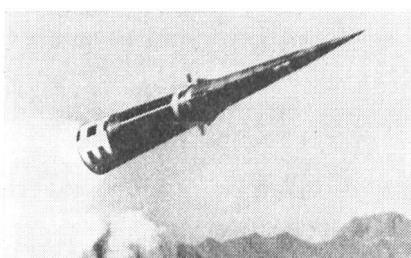


Der modernste im Dienst befindliche Jagdbomber der USA, F 4C «Phantom II», konventionell bewaffnet mit Brisanzbomben unter dem Rumpf, Napalmbomben an den inneren und Sätzen ungelenkter Raketen an den äusseren Flügelästen. Photo: US Air Force

LB-(Luft - Boden-)Raketen ermöglichen es dem modernen Jagdbomber, Kernwaffen aus sicherer Entfernung in die Ziele zu schießen.

Es erhebt sich naturgemäß die Frage, ob eine solche kostspielige Luftkriegsausrüstung an bemannten Flugzeugen noch Sinn hat. Die Chancen, in ein gegnerisches Gebiet einzudringen, sind unter bestimmten Umständen und mit gewissen Taktiken wie zum Beispiel dem Tiefflug noch gross genug, um die Militärplaner am Jagdbomber festhalten zu lassen. Daraus folgert sich allerdings die Frage nach dem Wert moderner Luftabwehr.

Fortsetzung folgt



Versuchsschuss der amerikanischen Anti-raketen-Rakete «Sprint». Photo: US Army