

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

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 157 (1991)

**Heft:** 1

**Artikel:** Fünfzig Jahre US-Luftverteidigung : die Entwicklung der  
amerikanischen Luftverteidigung von Pearl Harbor (1941) bis zum  
Kuwait-Konflikt

**Autor:** Spanik, Stefan

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-60975>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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



# Fünfzig Jahre US-Luftverteidigung

## Die Entwicklung der amerikanischen Luftverteidigung von Pearl Harbor (1941) bis zum Kuwait-Konflikt (1990)

Stefan Spanik

Die nachfolgende Untersuchung gibt einen kurzen Überblick über die US-Luftverteidigung. Sie gilt als Hintergrundinformation zum besseren Verständnis der aktuellen Situation.



Stefan Werner D. Spanik,  
Mozartstrasse 4,  
D-69111 Malsch-Heidelberg;  
1980-1985 Wissenschaftlicher  
Mitarbeiter im Fachbereich  
Geschichte und Politik an der  
Freien Universität Berlin;  
Gleichzeitig Berater  
für verkehrspolitische und  
verkehrstechnische Entwicklung  
in Indonesien;  
1987-1988 Promotion an der  
Universität Heidelberg  
zum Dr. phil.;  
Seit 1985 Lehrer in Baden-  
Württemberg.

### Vorgeschichte bis 1945

Als am 7. Dezember 1941 die japanische Luftwaffe ohne Warnung die amerikanische Pazifik-Flottenbasis Pearl Harbor überfiel und unter anderem über 120 Flugzeuge vernichtete, entgingen diesem Desaster nur drei amerikanische Flugzeugträger, die sich zufällig auf hoher See befanden. Zum damaligen Zeitpunkt gab es noch keine Konzeption für eine nationale Luftverteidigung der Vereinigten Staaten. Zwar verfügten die USA über Abfangjäger, Aufklärer und Jagdbomber und hatten viele Flugzeuge in England und Südasiens eingesetzt. Gleichzeitig besaßen die Staaten die ersten Flugzeugträger. Alles in allem bestand aber keine strategische Luftverteidigung. Die Luftverteidigung des nordamerikanischen Kontinents war für das Kriegsministerium – das Pentagon gab es noch nicht – keine Frage. Alle Luftabwehr auf dem asiatischen und europäischen Kriegsschauplatz war deshalb taktischer Natur. Die Missionen für Armee, Marine und Luftwaffe basierten auf der «Operations-Kunst» (am. engl.: operational art) des Grafen Helmuth von Moltke, der an eine Bedrohung aus der Luft – mit Ausnahme vom Unbill des Wetters – nicht denken konnte.

Mit zunehmender Flugzeugproduktion, die in den Jahren 1941/42 anließ und um die Jahreswende von 1943 auf 1944 ihren Höhepunkt erreichte, entstanden in den Vereinigten Staaten auch die ersten taktischen Luftabwehrverbände. Neben die Bomberflotte, Schlacht- und Aufklärungsflugzeuge traten Jäger und taktisch einsetzbare Jagdbomber. Hinzu kamen gegen Ende des Krieges vorrangig die Vierling-Flugabwehrkanone M16 und der Zwilling-Flugab-

wehrpanzer M41. Gleichzeitig kam es zu den ersten strategischen Einsätzen von Fernbomben, die dann mit den Atombombenabwürfen am 6. August 1945 auf Hiroshima und am 9. August 1945 auf Nagasaki ihren (mit-)kriegsverkürzenden Schlag gegen Japan führten.

### Von der taktischen zur strategischen Luftverteidigung, 1946-1950




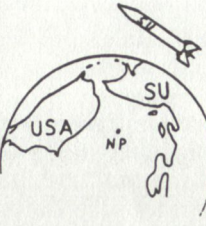
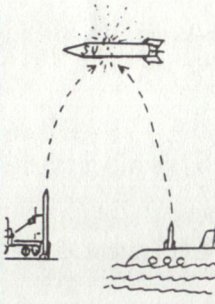

Die psychologische Wirkung der Atombombenabwürfe auf Japan, mit denen sich die Amerikaner, nach Auffassung des englischen Historikers Alexander Werth, nicht nur die weltpolitische Hauptrolle nach der Potsdamer Konferenz vom 17. Juli bis 2. August 1945 zulegte, sondern auch die sowjetische Militärmacht Stalins über den Krieg hinaus zur weiteren militärischen Aufrüstung motivierten. Diese psychologische Wirkung beeinflusste darüber hinaus die US-Bevölkerung und das Pentagon, mit dem Ergebnis, dass zur Verhinderung eines «Hiroshimas» auf amerikanischem Boden so schnell als möglich eine strategische Luftverteidigung aufgebaut werden sollte. Zwischen 1946 und 1950 wurden deshalb alle taktischen Luftoperationen aus dem Zweiten Weltkrieg ausgewertet. Flugzeugträger, Abfangjäger, Nacht- und Allwetterjäger, Jagd- und Fernkampfbomber sowie ballistische Raketen wurden mit forcierten Mitteln weiterentwickelt. Selbstverständlich kamen dabei den Vereinigten Staaten die Väter der deutschen V-Waffen, wie Wernher von Braun, Walter Dornberger und Artur Rudolf, gleichgültig wie sehr sie Nazis waren, gerade gelegen. Sie alle bauten die amerikanische Luft- und Raumfahrt und ebenso die Luftabwehr in diesen Jahren mit auf. Die USA entwickelten innerhalb eines Jahrzehnts ihre Luftwaffe zur modernsten der Welt. Parallel zu dieser Entwicklung wurden verstärkt taktisch operative Luftverteidigungsmassnahmen ergriffen. Sie bestanden aber eher in einem quantitativen Aufbau von Air-Force-Basen in den USA, die der Forderung nach einer nationalen strategischen Luftverteidigung nicht gerecht wurden.

### Die strategische Luft- verteidigung, 1950-1964

Die strategische Luftverteidigung erfuhr in den fünfziger und frühen



**Entwicklung der US-Luftverteidigung von 1940 – 1990**

Vor 1945	1946 – 1950	1951 – 1964	1965 – 1976	1977 – 1982	1983 – 1990
					
<p><b>Keine nationale Luftverteidigungskonzeption</b></p> <p>Flugzeugträger Abfangjäger Aufklärer Jagdbomber</p>	<p><b>Aufbau von taktischen Luftverteidigungseinheiten</b></p> <p>Erste interkontinentale Atomraketen Flugzeugträger Abfangjäger Nachtjäger Jagdbomber Fernkampfbomber</p>	<p><b>Strategic Air Defense SAD</b></p> <p>Strategische Luftverteidigung hatte vorrangiges Interesse wegen der interkontinentalen Bomberverbände der Sowjetunion</p>	<p><b>Inter Continental Ballistic Missiles ICBM</b></p> <p>Strategische Luftverteidigung verliert an Bedeutung, weil man ihre Fähigkeit zur Abwehr interkontinentaler Raketen anzweifelte</p>	<p><b>National Ballistic Missiles Defense NBMD</b></p> <p>Entwicklung eines antibalistischen Raketenabwehr-Systems (ABM) für die USA</p>	<p><b>Strategic Defense Initiative SDI</b></p> <p>Nationale Deckungskonzeption (National Layered Defense Concept) verlangt eine Rekonstruktion der strategischen (kontinentalen) Luftverteidigung</p>

sechziger Jahren in der amerikanischen Bevölkerung und bei den Militärs höchstes Interesse. Das Hauptaugenmerk richtete das Pentagon damals auf die von der Sowjetunion aufgebauten «Strategischen Bomberverbände», denen die Amerikaner zu Beginn der frühen fünfziger Jahre nur ein starkes nationales Luftverteidigungssystem entgegenzusetzen hatten. Ausgelöst durch den «Sputnik-Schock»<sup>1</sup> verlagerte sich die Aufmerksamkeit der Amerikaner bis Ende der sechziger Jahre von der nun minder erscheinenden Gefahr eines Luftangriffs durch Flugzeuge hin zur Bedrohung durch sowjetische interkontinentale ballistische Raketen. Die weitverbreitete Vorstellung, dass gegen diese Raketen keine effektive Abwehr möglich ist, war die Ursache für einen Wandel an der bis dato vorherrschenden Luftverteidigungskonzeption. Das jüngste Wiederaufleben der 1964 verabschiedeten strategischen Luftverteidigung ist in der «Strategischen Verteidigungs-Initiative» (SDI) von 1983 zu sehen.

**Die Suche nach einem Abwehrsystem gegen interkontinentale Raketen 1965 – 1976**

Nachdem die strategische Luftverteidigung mit herkömmlichen Mitteln, d. h. mit Abfangjägern, landgebundenem Radar usw. nicht mehr die Sicherheit eines kontinentalen Schutzschildes bot, wurden zwischen 1965 und 1976 weit über 1000 bemannte Abfangjäger und annähernd 100 SAM (Surface-to-Air-Missile System: Boden-Luft-Raketen)-Batterien sowie einige hundert integrierte Boden-Radaranlagen in den Vereinigten Staaten abgebaut. Als Relikt des einst stärksten Luftabwehrsystems lassen sich die heute noch vorhandenen zirka 60 bemannten Abfangjäger, verteilt auf etwa 22 US-Basen, die durch rund 50 Radareinrichtungen im kontinentalen Bereich der USA (ausser Alaska) unterstützt werden, bezeichnen.

**Die Entwicklung eines Anti-Balistischen Raketenabwehrsystems (ABM) zwischen 1976 und 1982**

Zwischen 1976 und 1982 wurden in der Luft- und Raumfahrt der USA

Fortschritte riesigen Ausmasses erzielt. Sie entwickelten sich auf diesem Gebiet zur führenden Macht überhaupt. Bemannte und unbemannte Aufklärungsflugzeuge und Trägerwaffen (sog. Cruise missiles) wurden in dieser Zeit entwickelt und mit modernster Navigationstechnik ausgestattet. Die «High-Tech-Entwicklung» schuf die Voraussetzung, die es Cruise missiles heutiger Produktion ermöglichen, ihre Ortung durch Radar und andere Sensoreinrichtungen nahezu unmöglich zu machen. Modernen Luftangriffswaffen ist es aufgrund ihrer geringen Grösse und ausgefeilter Navigationsfähigkeit möglich, dass sie in geringer Höhe über der Erdoberfläche operieren und im Schutz der geographischen Oberflächenstruktur unerkannt von feindlichen Observationseinrichtungen ihr Ziel erreichen können. Diese Entwicklung, bei gleichzeitigem Voranschreiten der Raumfahrttechnologie, war eine grosse Herausforderung für die Luftverteidigungsstrategen am Übergang der sechziger zu den siebziger Jahren gewesen. Das Ergebnis war die Entwicklung eines Anti-Balistischen Raketenabwehrsystems (ABM), das sich zum «Nationalen Ballistischen Raketen-Abwehrsystem» (NBMD) ausbauen liess.

<sup>1</sup> Die Sowjetunion setzte 1957 den ersten künstlichen Erdsatelliten «Sputnik» in eine Erdumlaufbahn und erschütterte damals mit dieser Leistung das amerikanische Selbstbewusstsein ganz erheblich.



## Rekonstruktion der kontinentalen strategischen Luftverteidigung mittels der Strategischen Verteidigungs-Initiative (SDI), 1983 bis 1990

Die Reduktion der strategischen Luftverteidigung ab Mitte der sechziger Jahre beruhte auf dem Mangel, ein voll entwickeltes Abwehrsystem gegen ballistische Raketen zu haben. Da eine effektive Luftverteidigung sowohl taktische wie strategische Raketenabwehrsysteme benötigt, entfaltete sich infolge der beschleunigten luft- und raumfahrttechnischen Entwicklung die Diskussion über die Wiedereinführung eines nationalen strategischen Luftabwehrsystems seit 1983 ganz erheblich. Die konventionelle Luftverteidigung erfährt heute in den Medien der Vereinigten Staaten viel weniger öffentliche Aufmerksamkeit als die

Diskussion über ein «Strategisches Raketen-Abwehrsystem», wobei man vom militärwissenschaftlichen Standpunkt davon ausgehen muss, dass die Bezeichnung «Strategische Luftverteidigung» viel weniger umfasst als die «Strategische Verteidigungsinitiative», sprich SDI. Ein Verhältnis, das sich in Zahlen viel deutlicher darstellen lässt. Einer Pentagon-Forderung von rund 100 Millionen Dollar für die strategische Luftverteidigung jährlich steht die Forderung von mehreren Milliarden für SDI pro Jahr gegenüber.

Die heute in den USA vorhandenen Luftverteidigungssysteme sind:

- das Piro-, Hawk- und Aegis SAM-System,
- die F 14, F 15, F 16 und F 18 Abfangjäger (teilweise mit Cruise missile-Steuereinrichtungen)
- das Air-Force-Airborne-Warning and Control System (kurz: AWACS) und

- das Marine E-2C Hawkeye-Überwachungssystem, das in Marineflugzeugen installiert ist und sich zurzeit neben dem AWACS im Persischen Golf in der Erprobung befindet.

All diese Systeme sind noch vorrangig für taktische Verteidigungsaufgaben entwickelt worden. Sie können aber ohne Schwierigkeiten im Rahmen einer «Strategischen Verteidigungsinitiative», die den erdnahen Weltraum nicht ausklammern kann, zukünftig eingesetzt und weiterentwickelt werden. Die ersten Waffensysteme der neuen SDI-Generation sind das «Milstar Satellite» Radar und der B-2-Bomber; beide sind schon als Prototypen vorhanden. Wie erwähnt, befinden sich einzelne Waffensysteme im Golf, im Pazifischen Raum und neben dem amerikanisch-kanadischen Abwehrbereich auch bei den NATO-Partnern in Europa im Einsatz. ■

**Jetzt bestellen**

# Kombiniertes Inhaltsverzeichnis ASMZ 1990

Das detaillierte Inhaltsverzeichnis der ASMZ Jahrgang 1990 nach «Autoren und Beiträgen», «Ausland», «Buchbesprechungen» und alphabetischen Stichwörtern gegliedert, kann mit dem untenstehenden Talon **kostenlos** bezogen werden.

## Sammelmappen

In Leinen zum Einhängen.  
Preis inkl. Porto und Verpackung Fr. 26.50.

Einsenden an:  
Huber & Co. AG  
Verlag Zeitschriften  
Postfach,  
8501 Frauenfeld

### Bestellung

- Ich wünsche kostenlos 1 Ex. Inhaltsverzeichnis ASMZ Jahrgang 1990
- Ich bestelle Ex. Sammelmappen 1990 zum Preis von Fr. 26.50
- Ich bestelle Ex. Sammelmappen 1991 zum Preis von Fr. 26.50

Name  Vorname

Strasse

PLZ/Ort

Datum  Unterschrift