

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 166 (2000)

Heft: 4

Artikel: Luft- und Weltraumherrschaft im neuen Jahrtausend

Autor: Bischof, Virginia

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-66574>

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: 15.04.2026

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

Luft- und Weltraumherrschaft im neuen Jahrtausend

Das neue Paradigma der modernen Luftkriegführung

Unter dem amerikanischen Begriff *Air and Space Power* ist die Fähigkeit, militärische Operationen gleichzeitig und global in den drei Dimensionen zu führen, und zwar von einer Operationsbasis in der dritten Dimension, der Luft und dem Weltraum, zu verstehen. Strategisch beinhaltet dies die Fähigkeit, die Luft und den Weltraum zu kontrollieren, nötigenfalls einem möglichen Gegner diese Fähigkeit zu entziehen.

Um dies zu erreichen, sind zahlreiche Systeme erforderlich:

- Weltraumsysteme, inklusive der Mittel, um sie im Weltraum zu platzieren
- Fliegersysteme (mit oder ohne Pilot)
- Raketensysteme, die aus dem Weltraum sowie ober- oder unterirdisch abgefeuert werden können
- Kommando-, Kontroll-, Kommunikations-, Elektronik-, Nachrichten-, Überwachungs- und Erkundungssysteme (C⁴ISR), um die oben erwähnten Systeme untereinander verbinden zu können.

Bei der Aufzählung der Systeme, welche die Luft- und Weltraumherrschaft erfordert, wird unmissverständlich ersichtlich, dass diese nicht nur Fliegersysteme beinhaltet, sondern dass auch den terrestrischen und maritimen Komponenten Bedeutung zukommt.

Charakteristik der Luft- und Weltraumherrschaft

Die Rolle der Luft- und Weltraumherrschaft hat sich im Verlaufe dieses Jahrhunderts wesentlich geändert und hat im Rahmen der internationalen Politik, vor allem bei der Bewältigung von Krisen- und Kriegssituationen stark an Bedeutung gewonnen. Die Luftwaffe im weitesten Sinne hat ihre Fähigkeiten dahingehend entwickelt, eine grössere Anzahl Missionen durchzuführen, ihre Mittel immer auf grössere Distanzen einzusetzen und Ziele mit grösserer Wirkung zu bekämpfen.

Die deutsche Übersetzung des Begriffes «*Air and Space Power*» stellt sich schon am Anfang dieses Aufsatzes als problematisch, da die Bezeichnung «Luftüberlegenheit» und «Luft Herrschaft» nicht einheitlich verwendet werden.

Diese Charakteristiken haben eine Debatte in Bezug auf den Einsatz dieser Waffe auf strategischer und operativer Stufe ausgelöst. Hauptsächlich drei Fragen stehen zur Diskussion:

- Spielt die Luft- und Weltraumherrschaft eine unabhängige Rolle?
- Ist die Zeit gekommen, die Einsatzdoktrin der verschiedenen Teilstreitkräfte

(*Army, Marine, Air Force*) zu revidieren und ein neues Konzept der Kriegführung zu entwickeln?

■ Kann man Kriege so führen, dass der direkte *blutige* Kontakt auf das Minimum reduziert und die eigenen Einsatzmöglichkeiten so verbessert werden, dass gegnerischen Aktionen durch äusserst präzise und wirkungsvolle Aufklärung der Luftstreitkräfte (und Weltraumsysteme) vorzubeugen ist?

Diese Fragen stellt man sich seit 50 Jahren. Bisher war die Antwort darauf stets nein.

Die Studie «*Air and Space Power in the New Millennium*» hat sich zum Ziel gesetzt, die Fragen neu zu beurteilen und abzuklären, ob die Ansprüche der modernen Luft- und Weltraumherrschaft auf einer rationellen Basis beruhen. Falls ja, dann soll die Luft- und Weltraumherrschaft nicht länger als ein Element der restrukturierten US-Streitkräfte, sondern als das Fundament der US-Streitkräfte betrachtet werden.

Das neue strategische Umfeld

Es wird zunehmend wahrscheinlicher, dass die USA in Zukunft mit einem immer komplexeren Umfeld konfrontiert sein werden. Während die bisherigen Szenarien einen Gegner vorsahen, der in seiner Grösse und in seinen Projektionsmöglichkeiten relativ beschränkt war, könnte dies in der Zukunft ganz anders aussehen. Der US-Bericht «*Quadrennial Defense Review*» spricht von der Notwendigkeit, sich ab 2014 auf einen regional agierenden und stark bewaffneten Gegner vorzubereiten. Obwohl solche Mächte vermutlich nicht in der Lage sein werden, sich als eigentliche «*Challenger*» der USA zu stellen, hätten sie durchaus die Fähigkeit, die USA und ihre Alliierten in ihrem Einflussgebiet nachhaltig herauszufordern. In einem solchen Kontext entsprächen diese Mächte der Grösse eines Kontinents. Die Studie spricht von *continental-size adversary*. Ausserdem ist damit zu rechnen, dass ein Gegner im Besitze von Massenvernichtungswaffen und

fähigen Trägern wäre, welche die nationalen Interessen der USA auf und ausserhalb des Kontinentes gefährden könnten. Gegnerische Mächte dieser Art könnten Mitglieder einer militärischen Allianz sein und Koalitionen gegen die USA mobilisieren.

Anforderungen an die Luft- und Weltraumherrschaft

■ Die USA sind die einzige Weltmacht, die **globale Interessen** auf der ganzen Welt geltend machen können; demzufolge wollen sie die Fähigkeit und Möglichkeit haben, **ihre Kräfte in jeder Region einzusetzen**, selbst wenn solche Aufgaben auf nationaler wie auch auf internationaler Ebene höchst komplex sind.

■ Die USA wollen über die Fähigkeit verfügen, **Ereignisse auf der ganzen Welt zu beobachten** und ihre Entwicklungen auch direkt zu beeinflussen.

■ Die USA wollen in der Lage sein, **gegnerischen Aktionen vorzubeugen und zu verhindern**.

■ Die USA wollen in der Lage sein, **militärische Aufgaben** durchzuführen, die sich von einfachen *peace support operations* bis hin zu komplexen Operationen erstrecken, welche die Aufstellung von grösseren Truppenkontingenten erfordern.

■ Dank der Beherrschung der ISR-Mittel (*Intelligence, Surveillance, Reconnaissance*), wollen die USA **Informationen statt Material** im physischen Sinne an Ort und Stelle verschieben können.

■ Die neue Doktrin soll sich an **dynami-**

Schweizer Luftwaffe trainierte in Norwegen

Vom 7. bis 25. Februar 2000 trainierten 25 Piloten der Schweizer Luftwaffe in Oerland (Norwegen) Nachtflug. Die Mission im hohen Norden wurde mit fünf F/A-18-Kampjets und in zwei Ablosungen durchgeführt. Der Aufenthalt in Norwegen gilt als Ergänzung des Nachtflugtrainings.

Die rechtliche Grundlage für den Trainingsaufenthalt in Norwegen bildet ein Memorandum of Understanding (MOU) mit dem Königreich Norwegen und der Schweiz vom 19. Februar 1997. Dieses Dokument regelt die Verfahren für das Training zwischen den Flugzeugbesatzungen der Schweizer Luftwaffe und der Königlichen Norwegischen Luftwaffe über schweizerischem und norwegischem Gebiet.

Jürg Nussbaum, Infochef Luftwaffe

schen operativen Konzepten der jeweiligen Lage orientieren, und nicht mehr auf vorgeplanten Reaktionen beruhen.

■ Es geht darum, gerade in so genannten *out-of-area-operations* die **Initiative** zu ergreifen und zu wahren.

■ Die politische Führung der USA will über Mittel und Möglichkeiten verfügen, mit Hilfe derer sie stets die Kontrolle über den Verlauf eines Konflikts ausüben kann.

■ Die Operationen sollen in der ganzen **Tiefe und Breite** eines Theaters durchgeführt werden.

■ **Strategische, operative und taktische Aktionen** sollen gleichzeitig durchgeführt werden.

■ Die neue Doktrin soll die US-Streitkräfte befähigen, in ein Operationstheater einzudringen, statt sich auf «administrative» Weise einzuschleusen. Die Studie spricht in diesem Zusammenhang von **forcible entry**. Die neue Art der Luftkriegführung soll ermöglichen, auch in noch nicht bereiten Theatern (*immature theater*) ohne extensive Vorbereitungsarbeiten und ohne Unterstützung befreundeter oder alliierter Nationen operieren zu können.

■ Die USA wollen in erschwerten Umfeld (*non permissive environments*) operieren. Vorgelagerte Stützpunkte oder Häfen sollen überflüssig werden.

Kernkompetenzen der Luft- und Weltraumherrschaft

Die Luft- und Weltraumherrschaft setzt gewisse Fähigkeiten voraus, die die US Air Force als Kernkompetenzen (*core competencies*) bezeichnet. Die Kernkompetenzen der Luft- und Weltraumherrschaft sind:

Luftwaffe setzt die Kanone des F/A-18 wieder ein

Nach technischen Abklärungen ist das Schiessen mit der Kanone des F/A-18 für Übungsmunition wieder freigegeben. Die Kampfmunition bleibt weiterhin gesperrt.

Als Vorsichtsmassnahme hat die Luftwaffe 1998 das Schiessen mit der 20-mm-Kanone des F/A-18, nachdem im Ausland Probleme aufgetreten waren, verboten. In Finnland wurde mit der Kampfmunition ein sogenannter Vorrohrkrepierer festgestellt, und im Mittelmeer war ein F/A-18 der US-Navy nach dem Schiessen mit der Übungsmunition abgestürzt. 1999 wurde die Kanone geborgen und untersucht. Sie war einwandfrei. Als Resultat der technischen Abklärungen wurden für den Betrieb und den Unterhalt von Kanone und Munition verschiedene

vorsorgliche Verbesserungsmaßnahmen getroffen. Als Folge dieser Massnahme konnte die Luftwaffe den Schiessbetrieb mit Übungsmunition wieder aufnehmen.

Für die Kampfmunition sind die Ursachen der Fehlfunktionen noch nicht restlos geklärt und behoben. Der norwegische Munitionshersteller führt die technischen Abklärungen mit Unterstützung Finnlands und der Schweiz weiter. Er wird die Mängel als Garantieleistung beheben müssen.

Die F/A-18 werden in der Schweiz ausschliesslich zur Luftverteidigung eingesetzt. Hauptwaffen sind die weitreichenden Radarlenk Waffen und die Infrarotlenk Waffen. Die Kanone dagegen wird im Luftkampf selten eingesetzt.

Jürg Weber, C Abteilung, Flugmaterial, GR

■ Informationsüberlegenheit (*Information Superiority*)

■ Fähigkeit zum globalen Angriff (*Global Attack*)

■ Fähigkeit zum präzisen Schlag (*Precision Strike*)

■ Luft- und Weltraumherrschaft (*Air and Space Superiority*)

■ Schnelle und globale Mobilität (*Rapid Global Mobility*)

■ Bewegliche Kampfunterstützung (*Agile Combat Support*)

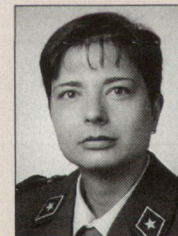
Folgerungen

Die Luft- und Weltraumherrschaft bildet die Grundlage für einen neuen Ansatz zur Kriegführung. Sie setzt einen hohen Grad an Technologie und eine operationelle Reife voraus, die zu einem neuen strategischen Paradigma führt. Die Voraussetzung dazu ist die Kriegführung ab einer Operationsbasis in der dritten Dimension. Alle Teilstreitkräfte würden diese Operations-

basis zur Erreichung ihrer Ziele benötigen. Alle Operationen müssen aber nicht zwingend in der dritten Dimension stattfinden. Die Kriegführung in der dritten Dimension ermöglicht es, den Willen des Gegners zu beeinflussen und die gesetzten Ziele zu erreichen.

Literatur

Air and Space Power in the New Millennium (1997). ■



Virginia Bischof,
Hauptmann,
Instruktor Luftwaffe,
1473 Font (FR).

SICHER IN STROMVERSORGUNG



**INVERTOMATIC VICTRON
ENERGY SYSTEMS**

- USV-Anlagen von 250 VA bis 3'000 kVA inklusive Integrations- und Überwachungssoftware
- Gleichrichter und Wechselrichter für verschiedenste Anwendungen
- DC-Stromversorgungen
- Zentrale Stromversorgungen für Sicherheitsbeleuchtungen
- Solar- und stationäre Batterieanlagen

IMV (Schweiz) AG

Müllerstrasse 7
Postfach
2562 Port b. Biel
Tel. (032) 332 99 00
Fax (032) 332 99 01

Schaffhauserstr. 115
8302 Kloten
Tel. (01) 804 70 70
Fax (01) 804 70 71

Via Cantonale
6595 Riazzino
Tel. (091) 850 52 20
Fax (091) 850 52 21
<http://www.imv.ch>

Safe and managed
power
is our business