Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 168 (2002)

Heft: 2

Artikel: Offensiver Kampf gegen Luftkriegsmittel

Autor: Pöppelmann, Jürgen

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-67919

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

Offensiver Kampf gegen Luftkriegsmittel

Jürgen Pöppelmann

Offensive Counter Air, OCA

«Counter-Air-Operationen», eine der typischen Aufgaben von Luftstreitkräften, sind gegen das gegnerische offensive und defensive Luftkriegspotenzial gerichtet und dienen der Erringung und Aufrechterhaltung des erforderlichen Grades an Luftüberlegenheit. Ziel der Counter-Air-Operationen ist, durch Angriffe gegen strategische und taktische Ziele die gegnerische Luftmacht zu zerstören, zu schwächen oder in ihrer Wirkung zu beeinträchtigen, um damit dem Primärauftrag von Luftangriffskräften – *Herstellen und Erhalten der Luftüberlegenheit* – gerecht zu werden. «Offensive Counter Air (OCA)» bedeutet offensiver Kampf gegen das gegnerische Luftkriegspotenzial, um es möglichst an der Basis zu zerstören, dessen Versorgung zu unterbrechen oder dessen Aktionsfähigkeit einzuschränken.

Voraussetzungen für effektiven OCA-Einsatz

Zu Beginn der Kampfhandlungen soll zunächst die bodengebundene Luftverteidigung durch fortgesetzte gezielte Schläge gegen ihre Systeme ausgeschaltet oder zumindest in ihrer Wirksamkeit stark herabgesetzt werden. Die Durchführung anderer Aufgaben sollte grundsätzlich erst erfolgen, nachdem ein ausreichendes Mass an Luftüberlegenheit sichergestellt ist. Ohne ausreichende Luftüberlegenheit können andere Aufgaben der Luftstreitkräfte und Operationen der Land- und Seestreitkräfte nur mit grösstem Risiko und unter Inkaufnahme hoher Verluste durchgeführt werden. Im weitesten Sinne können daher OCA-Operationen so auch als indirekte Unterstützung der Land- und Seestreitkräfte angesehen werden.

Der Kampf gegen die gegnerischen Luftkriegspotenziale soll zur Luftherrschaft (Air Supremacy) führen. Eine Luftherrschaft ist aber in der modernen Luftkriegführung kaum zu noch erringen, man beschränkt sich daher in der Regel auf die Erringung der Luftüberlegenheit (Air Superiority), deren Erreichung aber auch – zwischen technisch hochgerüsteten Gegnern – auf Schwierigkeiten stösst. Zumindest «punktuell», das heisst zeitlich und räumlich begrenzt, muss sie aber erreicht werden, um Handlungsfähigkeit für die Operationen aller Teilstreitkräfte zu gewinnen. Diesen Zustand bezeichnen wir als «günstige Luftlage» (Favourable Air Situation).

Der offensive Kampf gegen Luftstreitkräfte

Der Kampf um die Luftüberlegenheit kann sowohl offensiv als auch defensiv geführt werden, wobei zwischen beiden Einsatzarten enge Wechselbeziehungen bestehen – sie erfolgen meist im gleichen Luftraum und nut-

ECR-Tornado der deutschen Luftwaffe.

© Bundesministerium der Verteidigung, Bonn

zen oft die gleichen Kräfte. Daher müssen Planung und Durchführung eng aufeinander abgestimmt werden. Der offensive Kampf (OCA) ist generell der Kampf gegen die gegnerischen Luftstreitkräfte am Boden und kann sowohl mit konventionellen als auch mit nuklearen Mitteln geführt werden. Der Kampf gegen den Luftgegner in der Luft (Air-to-Air) wird als Jagdvorstoss oder Fighter Sweep bezeichnet.

Die Einsatzart OCA muss vor allem dann höchste Priorität erhalten, wenn die gegnerischen Luftstreitkräfte eine überragende Bedrohung darstellen. Ein wesentlicher taktischer Vorteil der offensiven Operationen liegt darin, dass der Gegner einen erheblichen Anteil seiner Kräfte zur Verteidigung binden muss. Der Kampf gegen gegnerische Luftstreitkräfte am Boden muss gegen Schwerpunktziele geführt werden. Um nachhaltige Wirkung zu erzielen, müssen die Einsätze grundsätzlich im Rahmen von «**V**erbundenen **L**uftkriegs-**o**perationen» (VLO) erfolgen, wobei Bomber und Jagdbomberkräfte den Kern bilden. Die Angriffskräfte müssen die geforderte Wirkung im Ziel erzeugen, die Begleitkräfte, wie Jagd- und EloKa-Schutz, Tanker, Luftraumüberwachungs- und Kontrollflugzeuge (AWACS), die Durchsetzung sicherstellen, Aufklärungskräfte die Schadensanalyse (Battle Damage Assessment) ermöglichen.

Ziele von Offensive Counter Air Operationen

Bei der Zielvorbereitung sind die neuesten Erkenntnisse über die gegnerische Luftlage zu berücksichtigen. Angriffsziele im gesamten Operationsgebiet sind Führungseinrichtungen wie Gefechtsstände und Kommandozentren, Flugkörperstellungen, Flugplätze, Start-/Landebahnen, Flugzeuge am Boden und in der Luft, Flugzeugschutzbauten, geschützte Flugzeugabstellplätze (Revetments), Wartungs-/Instandsetzungs-/Elektronikhallen (Technische Unterstützung), Munitionslager, Treibstoffversorgungsanlagen und -lager sowie Unterstützungseinrichtungen. Die Einsatzbasen des Gegners sind besonders stark verteidigte Ziele, zudem sind sie durch Härtung wesentlich weniger verwundbar geworden. Werden Angriffe gegen diese Basen unverhältnismässig aufwändig und/oder verlustreich, so müssen die Ziele für Luftangriffsoperationen geändert werden. Angestrebt werden muss z. B. immer die vollständige Lähmung eines Gesamtkomplexes wie «Flugplatz» oder «Luftverteidigungsanlage».

Die Festlegung von Prioritäten für die Bekämpfung solcher Ziele erfolgt angepasst an die jeweilige Situation. Die Prioritäten der einzelnen Zielkategorien werden durch folgende besondere Faktoren beeinflusst:

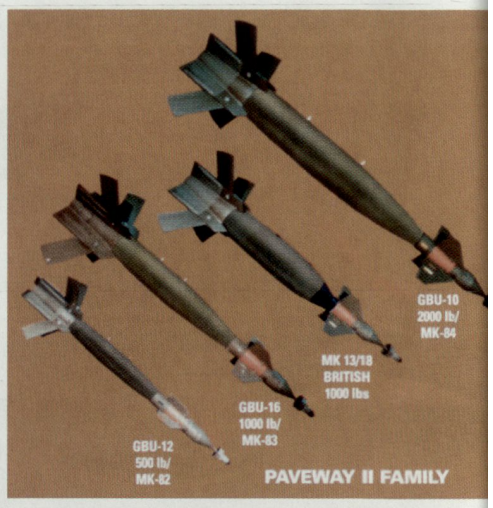
– Bedeutung des Ziels für die gegnerische Kampfführung
– Verwundbarkeit des Ziels
– Aufwand zur Überwindung der gegnerischen Luftverteidigung (zum Beispiel durch SEAD – **S**uppression of **E**nemy **A**ir **D**efense – man beachte auch den folgenden Artikel).

Die Auswahl der Ziele muss sehr sorgfältig geplant werden. In einem «Begrenzten Krieg» würde zum Beispiel die vorwiegende Bekämpfung gegnerischer Kernwaffenträger schnell zu einer Eskalation führen, da der Gegner sich in seiner Kernverteidigungsfähigkeit bedroht fühlen würde. Selbst eine vollständig durchgeführte OCA-Kampagne könnte in einem «Begrenzten Krieg» schon eine Eskalation bedeuten.

Bei Angriffen gegen besonders wichtige Ziele, vor allem in grösseren Städten oder bei Zielen, die sich in der Nähe von dicht besiedelten Räumen befinden, ist die genaue Einschätzung möglicher erwarteter Schäden von hoher Bedeutung. Flächenwaffen und ungelenkte Waffen können hier nur unter besonderer Berücksichtigung ihrer Splitterwirkung am Ziel eingesetzt werden.

Luftangriffseinsätze gegen gegnerische Luftstreitkräfte am Boden unterliegen unter Umständen politischen Einschränkungen, denn nicht-militärische Kriterien werden immer die Zielauswahl und Waffenauswahl beeinflussen, da politische Zielsetzungen mit den militärischen Möglichkeiten und Fähigkeiten in Übereinstimmung gebracht werden müssen. Um die politische Akzeptanz von Luftschlägen in der Öffentlichkeit nicht zu gefährden, müssen bei der Durchführung eigene Verluste weitestgehend vermieden und Kollalateralschäden nach Möglichkeit ausgeschlossen werden. Auf diese Art von Beschränkungen müssen die Planer von Luftoperationen gefasst sein, auch wenn dabei in Kauf genommen werden muss, dass der Ansatz von Luftstreitkräften in seiner Wirksamkeit be-

PAVEWAY: LASER-gesteuerte Bomben.



Tornado der deutschen Luftwaffe mit Abstandssystem TAURUS KEPD 350.

grenzt sein wird und möglicherweise sogar kaum kalkulierbare zeitliche Verzögerungen in der Zielerreichung eintreten können.

Forderungen an die Waffenträger

Grundvoraussetzung für Offensive Counter Air ist, dass Ziele unter allen Wetterbedingungen und auch zur Nachtzeit angegriffen werden können. An die Waffenträger werden daher heute hohe Anforderungen gestellt: Sie müssen nicht nur grosse Reichweiten und hohe Geschwindigkeiten erreichen, sondern auch eine Vielzahl verschiedener Waffen tragen und einsetzen können, dies bei grösster Präzision für Waffenträger und Waffen. Zusätzlich werden hohe Überlebenschancen gefordert, und die Träger sollen nur sehr schwer auszumachen sein, was man mit «Stealth»-Qualitäten beschreibt. Schliesslich brauchen alle Waffenträger ein gutes Durchdringvermögen in allen Flugprofilen – in niedrigen, mittleren und grossen Höhen –, müssen möglichst leicht verlegbar sein und sich jederzeit wieder schnell zur Schwerpunktbildung zusammenfassen lassen. Grosser Wert wird auf hohe Flexibilität und Einsatzverfügbarkeit gelegt, also auf Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit und nur kurze Stehzeiten am Boden – short turn around times. Zusammengefasst, die modernen Flugzeuge müssen Alleskönner sein und trotzdem äusserst kosteneffektiv bleiben.

Waffen und Waffenträger

Die Durchführung von Offensive Counter Air Operationen liegt bei den Bombern und schweren Jagdbombern, bei Boden-Boden-Flugkörpern, Marschflugkörpern (luftgestartet als Air-Launched **C**ruise **M**issiles – ALCM oder seegestützt als **S**ea-**L**aunched **C**ruise **M**issiles-SLCM) und unbemannten Flugkörpern – Drohnen oder UCAV (**U**ninhabitated **C**ombat **A**erial **V**ehicles) – sowie im Falle des Jagdvorstosses bei den Jagdfliegern.

Bemannte Systeme haben Vorteile in Flexibilität, schneller Konzentrations- und Reaktionsfähigkeit, grosser Waffenvielfalt, nahezu vollkommener Wetterunabhängigkeit, leichter Kooperationsfähigkeit mit anderen Systemen und bieten die Möglichkeit des «Feed-backs» nach Einsätzen durch die Einsatznachbefragung (Mission Debriefing).

Unbemannte Systeme wie die UCAV dagegen haben Vorteile durch die Einsparung von Besatzungen, so z.B. kein Training, Gewichtseinsparung, geringere Grösse. Sie sind schwerer auszumachen (Grösse), bieten lange Flugzeiten, gute Eindringfähigkeit und die Möglichkeit der direkten Datenanbindung (Data-Link Reporting).

Marschflugkörpersysteme haben zusätzliche Vorteile, da sie keine Landeplätze oder Landehilfen benötigen, wenig Wartungsaufwand verursachen und sehr präzise sind.

Kampfflugzeuge verfügen über ein breites Spektrum von Bewaffnung:

- Bordkanonen
- Bordraketen – ungelenkte Flugkörper, verschossen aus Raketenbehältern
- Lenkflugkörper - ASM (**A**ir-to-**S**urface **M**issiles)
- Abwurfmunition als ungelenkte Bomben, wie
  - Fuel Air Explosives (Benzin-Luft-Gemisch)
  - Graphitbomben
  - Standardbomben – **G**eneral **P**urpose (GP)-Bomben, meist als gebremste Bomben
  - Streubomben, die wegen ihrer relativen Ungenauigkeit nur gegen Ziele eingesetzt werden, bei denen unerwünschte Nebenschäden fast ausgeschlossen werden können, wie
  - Flugplätze oder Flugzeuge am Boden
  - Feuerbomben (Napalm-Container)
  - Leuchtbomben
- Präzisionsgelenkte Bomben mit besonderen Lenkungsverfahren wie Trägheitsnavigation (INS), Satellitennavigation (GPS), Infrarot-Steuerung (IR), elektro-optischer Lenkung (EO-TV) oder Laserlenkung
- Fortgeschrittene Abstandssysteme wie TAURUS oder STORM SHADOW. Die Modulare Abstandswaffe Taurus für Tornado und Eurofighter Typhoon soll ab 2003 bis 2009 gegen stark verteidigte, hochwertige Punktziele in grösserer Entfernung mit Hybridnavigationssystem (INS, GPS, Terrain-Matchring und IR) eingesetzt werden. Der multifunktionelle Gefechtskopf MEPHISTO mit Vorhohlladung und Penetrator ist zum Einsatz gegen verbunkerte Führungsgefechtsstände, Fernmeldezentren, Versorgungseinrichtungen, Brücken, Flugzeuge am Boden, Flugplatzinfrastrukturen und Luftverteidigungsstellungen geeignet.

Die Bewaffnungen für unbemannte Systeme befinden sich noch in der Entwicklungs- oder Testphase. Wir dürfen aber erwarten, dass in wenigen Jahren

F/A-35, das neue Stealth-Kampfflugzeug des 21. Jahrhunderts. Ab 2010 im Einsatz.

ein Grossteil der bisher für Flugzeuge verfügbaren Waffen auch von Kampfdrohnen eingesetzt werden können. Die unbemannten Systeme werden dann in der Lage sein, zumindest einen Teil der Angriffsmissionen zu übernehmen.

Einsatzprofile

Den Planungs-/Einsatzoffizieren bieten sich unter Abwägung der verschiedenen Vor- und Nachteile folgende Einsatzprofile an:

■ **HI-HI-HI** (high) – Einsatz in grösseren Höhen, sowohl Anflug als auch Angriff und Rückflug werden in grösseren Höhen durchgeführt. Vorteile sind die Unerreichbarkeit durch Rohrflugabwehr und schultergestützte Flugabwehrwaffen, die hohen Geschwindigkeiten, die grosse Reichweite und die geringe Beanspruchung der Besatzung. Allerdings ist die Manövrierbarkeit stark reduziert, die einfliegenden Formationen werden früh entdeckt und sind leicht zu verfolgen.

■ **HI-LO-Hi** (high-low-high) – Einsatz in gemischten Flughöhen bei hohem Einflug, Angriff im Tiefflug und Rückkehr wiederum in grösseren Höhen. Vorteile sind hier die immer noch gute Reichweite, die hohe Anfluggeschwindigkeit, verbunden mit hoher Manövrierbarkeit im Zielgebiet. Im An- und Abflug bleibt man ausserhalb der Flugabwehrrohrwaffen und der schultergestützten Flugkörper.

■ **LO-LO-LO** (low) – Einsatz im Tiefflug mit den Vorteilen der grossen Manövrierfähigkeit während des gesamten Fluges, der späten Entdeckung, der Möglichkeit, das Gelände zum eigenen Schutz voll ausnutzen zu können. Die Eindringtiefe ist allerdings begrenzt.

Ausbildung

Bei vielen Luftstreitkräften erfolgt die taktische Verbandsausbildung von Besatzungen – meist aus Kosten- und Lärmschutz-, aber auch Wettergründen – im Ausland. Die deutsche Luftwaffe zum Beispiel unterhält zu diesem Zweck taktische Ausbildungskommandos auf Sardinien, in Goose Bay/Labrador und in Holloman/New Mexico.

Die NATO-Partner Kanada und die USA stellen weitere Trainingsmöglichkeiten zur Hochwertausbildung zur Verfügung, so die regelmässige Übungsteilnahme an den Exercises «Maple Flag» in Cold Lake/Kanada oder «Red Flag» in Nellis/Nevada/USA. Vor allem Red Flag steht schon seit Jahren als Synonym für realistisches Flugtraining, bei dem neben den üblichen Tieffluganggriffsverfahren das gemeinsame Planen und Durchführen von Operationen mit verschiedenen Nationen und Waffensystemen geprobt wird und zusätzlich Wert auf Luftkampf, elektronische Kampfführung und Nachrichtengewinnung gelegt wird. Dabei müssen die Übungsteilnehmer nicht nur gegen Gerät aus russischer Produktion antreten, sondern verstärkt auch gegen die eigenen Systeme, da potenzielle Gegner Geräte aus allen möglichen Quellen beschafft haben könnten.

Eine der wichtigsten Trainingseinrichtungen der NATO-Luftstreitkräfte ist das «Tactical Leadership Programme» (TLP). Bereits seit 1978 trainieren Besatzungen im Rahmen des TLP neue Taktiken und Einsatzverfahren im Verbund mit anderen Nationen und mit verschiedenen Systemen. Heimatbasis ist seit vielen Jahren der Flugplatz Florennes in Belgien.

Was bringt die Zukunft?

Noch lange werden Bomber und Jagdbomber das Rückgrat der Luftangriffskräfte im Rahmen von Counter-Air-Operationen bilden, doch die Zukunft wird die Marschflugkörper als Waffe der ersten Stunde im Kampf gegen die gegnerische Luftverteidigung zeigen. Einsätze gegen Ziele in der Nähe von Zivilbevölkerung und bei sehr sensibler politischer Lage werden dagegen nur mit Präzisionswaffen durch Bomber und Jagdbomber angegriffen.

Künftige Angriffshandlungen werden durch luftgestützte Koordinatoren geleitet werden (Airborne Mission Coordinators), die die Mehrfachbekämpfung von Zielen steuern und den Einsatz von bemannten und unbemannten Waffensystemen abstimmen werden. Aufklärungseinsätze und das Bekämpfen der gegnerischen Luftverteidigung werden mehrheitlich durch unbemannte Systeme erfolgen. ■

Jürgen Pöppelmann, Büro für Information und Kommunikation, D-53520 Reifferscheid.