

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 157 (1991)

Heft: 6: Verteidigungsnotwendigkeit, Verteidigungsfähigkeit, Verteidigungswürdigkeit

Artikel: Speerspitzen zukünftiger Kriege : neue Luft- und Luftabwehrwaffen im Golfkrieg

Autor: Spanik, Stefan W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-61027>

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: 15.01.2026

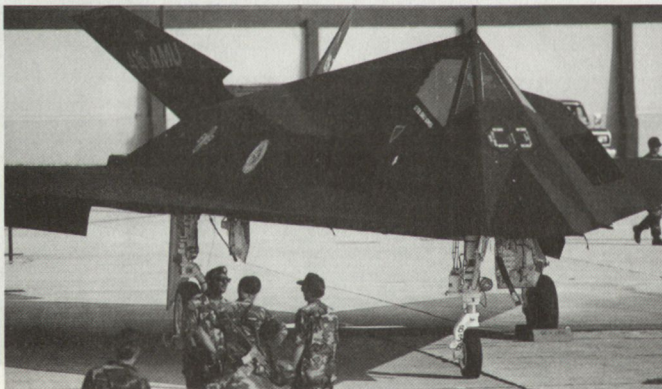
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Speerspitzen zukünftiger Kriege –

Neue Luft- und Luftabwehrwaffen im Golfkrieg

Stefan W. Spanik

Tarnkappenflugzeug F-117 (Stealth Fighter)



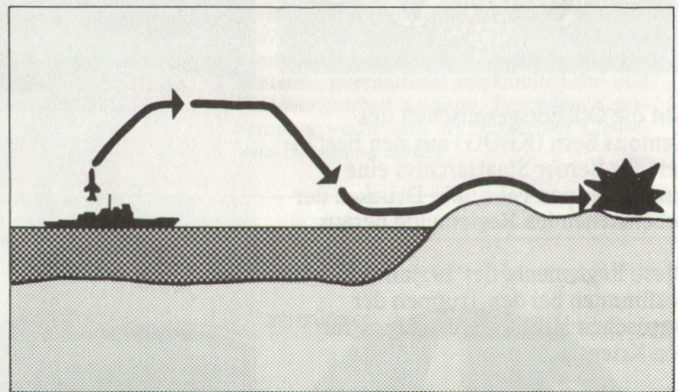
Ziel:	Nah- und Fern-Präzisionsaufklärung Gezielte Objektzerstörung
Verwendung:	Unentdecktes Durchdringen der feindlichen Radar- und Sensorüberwachung
Besonderheiten:	Radar- und Sensorresistenz
Kosten:	zirka 110 Millionen US-Dollar
Kampfauftrag:	Einsätze von Stützpunkten in Saudi-Arabien, Ägypten und der Türkei aus. Rund 30 dieser einsitzigen Zweistrahl-Stealth-Fighter flogen die ersten gezielten Lenkbombeneinsätze gegen Kommando- und Kommunikationszentralen sowie gegen stationäre SCUD-Abschussrampen.
Bewertung:	Diese Flugzeuge haben ihre Einsätze erfolgreich und ohne Verluste durchführen können. Sie konnten auf Grund ihrer Form und ihres radarresistenten Faser-glasmantels vom irakischen Radar nicht erfasst und bekämpft werden.



Stefan Werner D. Spanik,
Mozartstrasse 4,
D-6911 Malsch-Heidelberg;
1980–1985 Wissenschaftlicher
Mitarbeiter im Fachbereich
Geschichte und Politik an der
Freien Universität Berlin;
1987–1988 Promotion an der
Universität Heidelberg
zum Dr. phil.;
Seit 1985
Lehrer in Baden-Württemberg

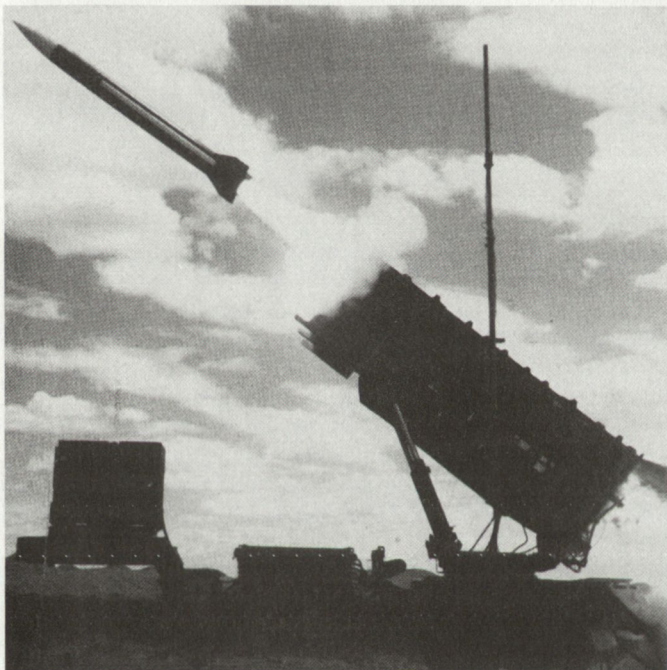
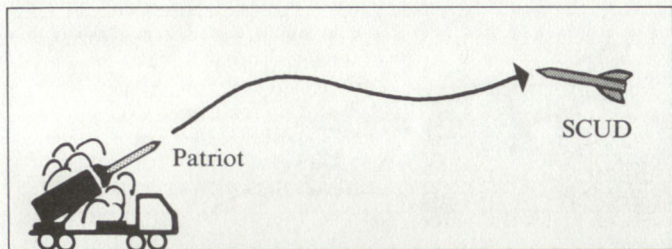
In einer tabellarischen Übersicht will die ASMZ moderne Waffensysteme darstellen.

Cruise Missiles



Ziel:	Fernangriffe auf taktische und strategisch bedeutsame Objekte.
Verwendung:	Abgefeuert von Trägerschiffen, U-Booten und mobilen Rampen.
Besonderheiten:	Unterfliegen der Standard-Radarsysteme; Operationsbereich bis maximal 2300 km
Kosten:	1 Million US-Dollar
Kampfauftrag:	Bisher wurden weit über 100 dieser unbemannten «fliegenden Bomben» von US-Kriegsschiffen im Persischen Golf abgefeuert. Ziele waren dabei Fabrik-, Forschungs- und Depoanlagen von atomaren, chemischen und biologischen Kampfmitteln an bis zu 1200 km entfernten Zielpunkten im Irak.
Bewertung:	Die Zielgenauigkeit wurde bei diesen Waffensystemen durch integrierte Radargeräte, Sensoren und Fernsehkameras erreicht. Über den Erfolgsscore wurden genaue Videoaufzeichnungen hergestellt.

Patriot-System



Ziel: Jagdflieger-, Kampfbomber- und Raketenabwehr

Verwendung: Verteidigung von Bodenobjekten (Städte, Fabriken, Stellungen...) und militärische Einrichtungen.

Besonderheiten: Ferngesteuerte Abwehrrakete mit hoher Geschwindigkeit (3–4 Mach) und grosser Zielgenauigkeit. Eine Patriot-Batterie verfügt über 8 Werfer mit je 4 Raketen.

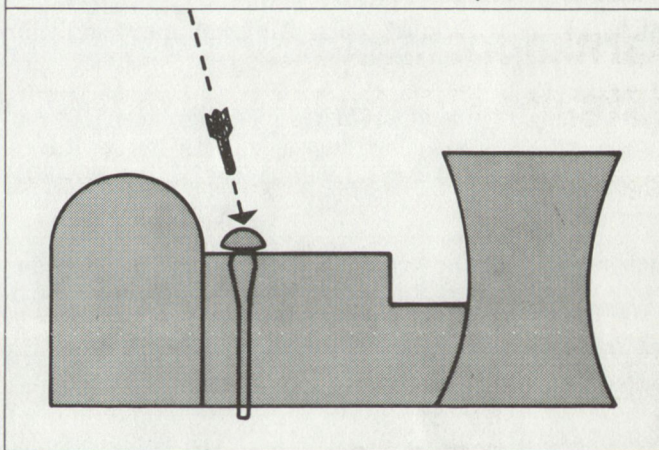
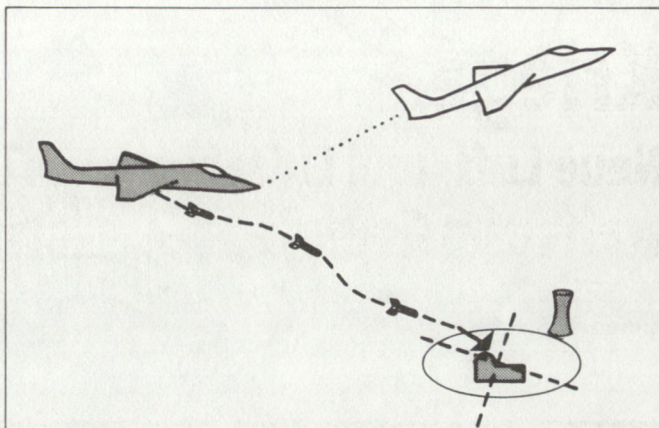
Kosten: 125 Millionen US-Dollar (für eine Werferereinheit)

Kampfauftrag: Abwehr und Zerstörung von irakischen SCUD-Raketen in der Luft bei Angriffen auf Städte und militärische Einrichtungen in Saudi-Arabien.

Verteidigung israelischer Städte. Israel erhielt bereits im Dezember 1990 zwei Patriot-Batterien, und nach den SCUD-Angriffen (Januar/Februar 1991) auf israelische Städte wurden weitere geliefert.

Bewertung: Patriot-Raketen wurden mit grossem Erfolg von US-Crews in Saudi-Arabien und Israel eingesetzt.

«Intelligente» Bomben (Smart Bombs)



Ziel: Präzise Bombardierung

Verwendung: Dieses «intelligente» Bombenzielsystem findet heute bei allen modernen US-Bomberflugzeugen und besonders beim B 25 S Verwendung.

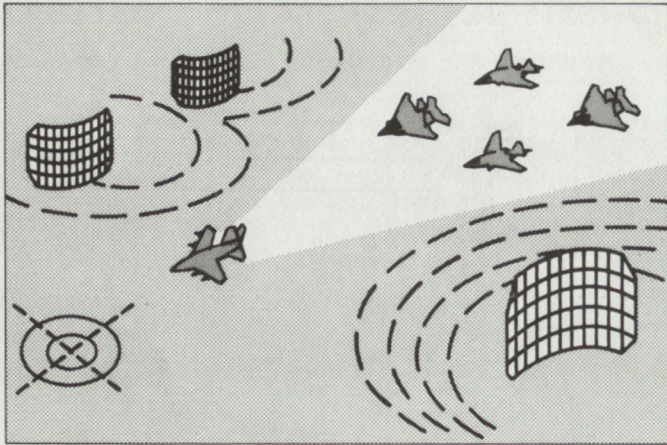
Besonderheiten: Dieses System verhindert das zu frühe oder zu späte Ausklinken von Bomben.

Kosten: Je nach Typ zwischen 20 000 und 100 000 US-Dollar.

Kampfauftrag: Angriffe auf taktische und strategische Objekte in Kuwait und im Irak.

Bewertung: Die erfolgreiche Bombardierung von Kommando- und Kommunikationszentren in Bagdad, die Zerstörung von Flugplätzen und Brücken sowie von Kernkraftanlagen mit Hilfe der in Bomben eingebauten TV-Kameras, Sensoren und Radar-Steuergeräten brachte nach bisherigen Erkenntnissen die grösstmöglichen Erfolge. (Diese Art Bombardierung wurde wiederholt über die Fernsehkanäle in aller Welt, einem Kriegsspiel gleich, in alle Wohnstuben gesendet).

Elektronische Störgeräte



Ziel: Störung oder Ausschaltung feindlicher Radarsysteme.

Verwendung: Installiert in Marine-Flugzeugen (EA-6 B) und Jagdflugzeugen (EF-111 A Raven, F-4G Wild Weasel, F-15 E und EC-130 H Compass Call).

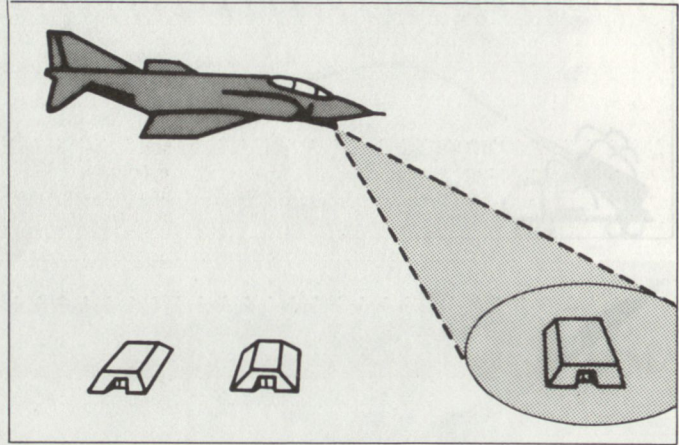
Besonderheiten: Die Vereinigten Staaten verfügen mit diesen Radar-Störsendern über die modernsten Einrichtungen dieser Art.

Kosten: 35 Millionen US-Dollar

Kampfauftrag: Mittels elektronischer Gegenmassnahmen wurden nahezu alle bedeutenden Radar-Einrichtungen in und um Kuwait gestört bzw. ausgeschaltet.
Diese ECM- (con electronic-counter-measure) Geräte werden in allen möglichen alten wie neuen Kampf- und Aufklärungsflugzeugen installiert.

Bewertung: ECM-Geräte leisteten die erfolgreiche Arbeit zur Vorbereitung der Lufthoheit über dem Irak.

Nachtsicht-Projektion



Ziel: Visuelle Verstärkung von Objekten.

Verwendung: Luftwaffe, Panzer, Infanterie und Artilleriebeobachter.

Besonderheiten: Diese Nacht-Visualisierungsgeräte können Mond- und Sternenlicht um ein Vielfaches verstärken. Sie erlauben es dem Piloten z.B., bei Nacht fast wie am Tag zu sehen.

Kosten: 200 000 US-Dollar

Kampfauftrag: Angriffe auf Objekte bei Nacht.

Bewertung: Mit Hilfe der Visualisierung von Zielobjekten von Bombern und Jagdflugzeugen aus wurden viele Brücken, Bunker, Artillerie- und Verteidigungsstellungen angegriffen und zerstört.

Selbst in dunklen (mondfreien) Nächten konnten bis zu Entfernungen von 10 km mobile Kolonnen ausgemacht und bekämpft werden.

Natel-C bei uns am günstigsten!

Standard-Set

für Fahrzeugfesteinbau

1490.-

statt 1990.-

Komplettes Natel-C

für Fahrzeugfesteinbau inkl. Antenne, Hand-Free

1790.-

statt 2390.-

Portable Natel-C

inkl. Ladegerät 220V und Zig.-Anzünder-Kabel

1990.-

statt 2690.-

Günstige Leasingkonditionen! Alle Geräte in 6 bequemen Monatsraten ohne Teilzahlungszuschlag zahlbar!

Weitere Markengeräte zu Super-Nettopreisen:

Alcatel, Nokia, Simonsen, Technophon, Philips, Panasonic, Roadstar, Gadelius, Sonance

- Kompetente Beratung
- Eigene Einbauwerkstatt
- Gratis-Ersatzwagen während Einbau
- Lieferung und Service ganze Schweiz

Lanker Autosound Gossau
Auto-Hifi- und Natel-C-Center

Hirschenstr. 35 9202 Gossau
Telefon 071 - 85 31 41
Wegweiser «Industrie Hirschen-/ Mooswiesstrasse» folgen



SHW Sufa