

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 86 (2011)  
**Heft:** 5

**Rubrik:** Rüstung und Technik

### **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:** 15.03.2025

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

# Ausrüstung für den Füsilier

Cassidian hat von der Armasuisse Anfang März 2011 den Auftrag für die Vorbereitung zur Serienherstellung des Integrierten Modularen Einsatzsystems Schweizer Soldat (IMESS) auf der Basis von Warrior21™ erhalten. Das Auftragsvolumen beträgt rund 20 Millionen Franken.

RESSORTCHEF OBERSTLT PETER JENNI ZUM INFANTERISTEN DER ZUKUNFT

In den USA, Grossbritannien, Kanada, Frankreich, Italien und Deutschland sind Studien im Gang, um die Ausrüstung des künftigen Infanteristen zu definieren.

Die jüngsten Auseinandersetzungen haben es mit aller Deutlichkeit gezeigt: Die modernsten Mittel der Luft- und Seestreitkräfte vermögen den Einsatz der Infanteristen nicht zu ersetzen. Die neue Form der Auseinandersetzungen – asymmetrische Kriegführung genannt – erfordert eine Anpassung der Streitkräfte bezüglich Organisation, Kampfführung und Ausrüstung.

## Begrenzte Wirkung

Es geht nach wie vor darum, Gelände in Besitz zu nehmen, zu kontrollieren und zu halten. Dazu sind nur Bodentruppen befähigt. Die modernsten Überwachungssysteme, Flugzeuge und über grosse Distanzen einsetzbare Lenkwaffen aller Art dienen lediglich der Unterstützung der Infanterie, welche vor Ort zu wirken hat. Die aufgezeigten Fakten haben dazu geführt, dass in den verschiedenen Ländern Entwicklungsprogramme mit dem Ziel gestartet worden sind, die Ausrüstung des Soldaten zu verbessern und auf die veränderten Verhältnisse auf dem Gefechtsfeld abzustimmen.

Es geht darum, dem einzelnen Mann die neuen Technologien einfach verfügbar zu machen und ihm damit mehr Selbstständigkeit innerhalb seines Verbandes zu ermöglichen. Schliesslich soll sein mitzuführendes Material leichter werden. Der typische amerikanische Füsilier schleppt rund 55 kg mit sich herum.

In Deutschland läuft das Technologieprogramm «Infanterist der Zukunft – Erweitertes System» (IdZ-ES), das die Steigerung der Leistungsfähigkeit der Infanterie bringen und gleichzeitig die Risiken für den Soldaten verringern soll. Das Ausrüstungskonzept für den Soldaten der Bundeswehr umfasst die Integration aller Sprach- und Kommunikationsmittel und ermöglicht die Einbindung in das Führungs- und Informationssystem des Heeres.

Die digitalisierte, modulare Ausstattung erlaubt Sprach-, Daten- sowie Videoübertragung und ermöglicht in Verbindung mit dem GPS (Global Positioning System) die Lagedarstellung in Echtzeit auf jeder gewünschten Führungsebene. In das Konzept einbezogen sind alle High-Tech-Ausrüstungsgegenstände, die der Infanterist mit sich führt. Das sind Computer, Sensoren, Helmsysteme mit Display und Sprechfunk, Navigationsmittel, Schutz- und Tragsysteme.

Mit der Bestellung bei Cassidian erhält die Schweizer Armee eines der modernsten Systeme für den Infanteristen, das in den Aufklärungs-, Führungs- und Wirkungsverband der Schweizer Armee passt und die Integration in vorhandene, eingeführte Systeme gewährleistet. Es trägt den Namen Warrior21™.

## Optimierung

Seit 2007 haben sich die auf der Basis von Warrior21™ angepassten IMESS-Prototypen in Feldversuchen und Vorführungen bewährt. Auf der Grundlage dieser Erfahrungen sind in dem aktuellen Auftrag die bestehenden Systeme zu einem serienreifen

Stand entwickelt worden. Zur Sicherstellung der Führungsfähigkeit im mobilen Einsatz ist die Ausrüstung und Integration von Gefechtsfahrzeugen wie Duro und Piranha Bestandteil des Vertrages.

In der Variante Warrior21™/IMESS werden dank neu entwickelten Komponenten verschiedene Fähigkeiten optimiert. Es sind dies die taktische Führungsfähigkeit auf Stufe Kompanie bis zum Schützen, die Nutzung von Kommunikationsmitteln, eine verbesserte Gewichts- und Energiebilanz durch die Verwendung neuer und verbesserter Komponenten.

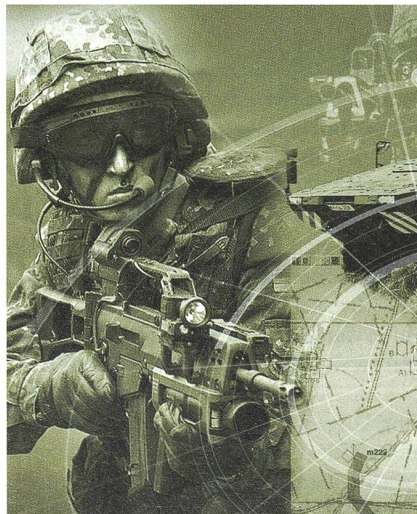
## Hohe Belastungen

Dazu kommen ein erhöhtes Lagebewusstsein und eine bessere Navigation dank dem Einsatz von helmgetragenen Anzeigesystemen und die verbesserte Nachtkampf- und Aufklärungsfähigkeit u.a. mit Navigationshilfen und Video-Streaming der Waffenoptronik.

Um den hohen Belastungen beim infanteristischen Einsatz Rechnung zu tragen, wird ein leistungsstärkerer und energieeffizienter «elektronischer Rücken» mit reduzierten Komponenten und zuverlässigen Kabeln und Steckern integriert. Über den Warrior21™-Power-Controller können unterschiedliche Energiequellen angeschlossen werden, um die Energieversorgung sicherzustellen.

Auch die Bundeswehr verlässt sich auf Warrior21™. Anfang März 2011 hat das Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung (BWB) den Auftrag für weitere 400 Ausrüstungen «Infanterist der Zukunft Basissystem» (IdZ BS) erteilt.

Die Systeme werden dringend für die Einsatzkräfte der Bundeswehr in Afghanistan benötigt. Zusammen mit der neuen Bestellung wird die Bundeswehr in der Lage sein, 2900 Mann mit dem IdZ BS auszurüsten. 2004 wurde das System bei Heer, Marine und Luftwaffe eingeführt wo es sich seither in den Auslandseinsätzen der Bundeswehr bewährt hat.



Der deutsche Infanterist der Zukunft.



# Rafale: Erhöhte Kampfkraft

Das französische Kampfflugzeug der vierten Generation Rafale wird mit dem modernsten Radar (AESA RBE2) der Firma Thales und der europäischen Luft-Luft-Lenkwanne (Meteor) ausgerüstet werden.

OBERSTLT PETER JENNI ANALYSIERT DAS NEUE THALES-RADAR

Zahlreiche Versuche und Tests mit dem neuen elektronischen AESA Radar im vergangenen Jahr auf dem Kampffjet Rafale haben ergeben, dass das Radar alle Anforderungen erfüllen wird.

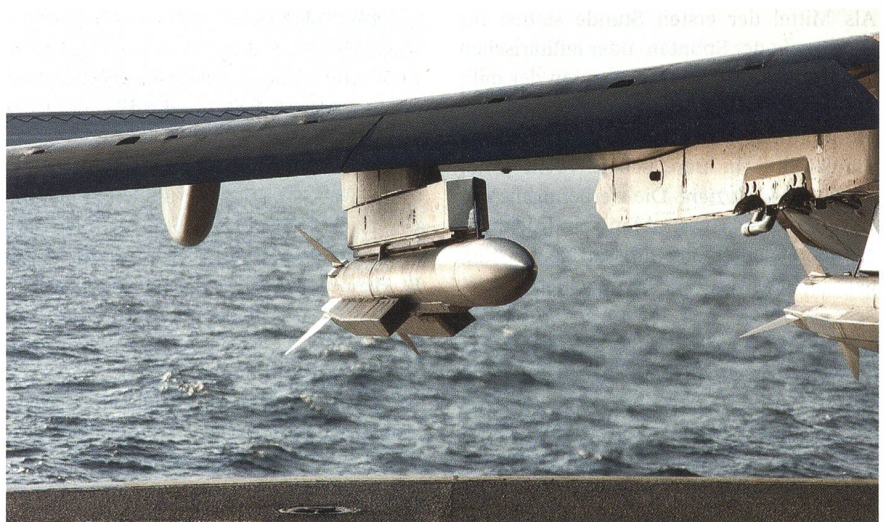
Auch die Schweizer Verantwortlichen für den TTE sollen sich von den Leistungen des AESA-Systems im Rahmen des Evaluationsverfahrens beeindruckt gezeigt haben. Wesentlich verbessert wird die Überlebensfähigkeit des Rafale dank dem neuen Radarsystem mit elektronischer Strahlenschwenkung.

## Vorteile des Radars

Die Vorteile gegenüber einem herkömmlichen Radar sind die hohe Geschwindigkeit der Strahlen, deren grosse Reichweite und die Fähigkeit, gleichzeitig mehrere Ziele zu verfolgen. Ferner soll der Einsatz des Radars als Störsender möglich sein und parallel im Luft- und Bodenmodus verwendet werden können.

Dank den sogenannten SAR-Eigenschaften (Synthetic Aperture Radar) ist neben Nebel und Dunst auch das Durchdringen von Laubwäldern möglich. Schliesslich ist der neue Radar mechanisch einfacher und benötigt weder Stellmotoren noch Scharniere und andere störanfällige Teile.

Neben den grösseren Wirkungsdistanzen erlaubt das neue System den Einsatz modernster Lenkwanne und das Erkennen



Bilder: Thales

Die Lenkwanne Meteor wird beim Rafale an den Tragflächen mitgeführt.

von Signaturen von kleinen Zielen. Es kommt hinzu, dass wegen des Wegfalls mechanischer Bauteile die Wartungskosten tiefer sein werden.

Die Genehmigung der französischen Beschaffungsbehörde (DGA: defence procurement agency) liegt vor. Die Firma nimmt nun die Serienproduktion des Radarsystems auf. Die Geräte sollen in die Maschinen der Produktionstranche 4 eingebaut werden. Die Auslieferung von Dassault an die französische Luftwanne beginnt im Jahr 2013.

## 200 Meteorsysteme bestellt

Im vergangenen Dezember hat die französische Beschaffungsbehörde (DGA) beim Lenkwanne spezialisten MBDA 200 Luft-Luft-Lenkwanne vom Typ Meteor bestellt. Meteor ist in Zusammenarbeit zwischen Frankreich, Deutschland, Italien, Schweden, Spanien und Grossbritannien entwickelt worden.

Das Ziel des seit 2003 laufenden Programms ist das Erreichen einer technologischen und industriellen Unabhängigkeit in Europa auf dem Gebiet der Lenkwanne. Der Stückpreis der Meteor beträgt rund

eine Million Franken, und die Entwicklungskosten dürften sich am Ende auf rund eine Milliarde Franken belaufen.

Die ersten Lenkwanne sollen die Kampfkraft des Rafale ab 2018 wesentlich verstärken. Dank dem AESA-Radar können sie auch mit der nötigen Reichweite und Präzision eingesetzt werden. Neben der Waffenplattform Rafale wird Meteor auch mit dem Eurofighter und dem Gripen eingesetzt werden.

Meteor wird damit zum Konkurrenten der amerikanischen Luft-Luft-Lenkwanne AMRAAM, von der die Schweiz mit dem Rüstungsprogramm 2011 ca. 120 Stück beschaffen will. +



Soeben ist eine Meteor-Luft-Luft-Lenkwanne von einem Kampfflugzeug abgeschossen worden.

## Technische Daten

Länge	3650 mm
Durchmesser	178 mm
Gefechtsgewicht	185 kg
Geschwindigkeit	Mach 4+
Reichweite	100+ km
Gefechtskopf	Hochoxplosiv
Zünder	Einschlag/ Annäherungszünder