

# Luftaufklärungskompetenz : FLIR Super Puma

Autor(en): **Lucek, Christian**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **177 (2011)**

Heft 3

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-154229>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Luftaufklärungskompetenz: FLIR Super Puma

Die Luftwaffe verfügt mit den FLIR<sup>1</sup> Systemen auf dem Super Puma über leistungsfähige ISR<sup>2</sup> Sensoren, welche regelmässig im Echteinsatz zu Gunsten der Armee und der zivilen Behörden stehen.

Christian Lucek

FLIR Systeme verfügen über Detektoren, welche im Bereich des mittleren bis fernen Infrarot (3–5  $\mu\text{m}$  resp. 8–12  $\mu\text{m}$ ) sensibilisiert sind. Dies ermöglicht die Abbildung von Wärmestrahlung. Moderne Sensoren vermögen dabei Temperaturdifferenzen ab 0,2 °C darzustellen. Die Stärken des FLIR liegen im tageszeitunabhängigen Auffinden von Wärmequellen. Die hohe Abbildungsleistung der Wärmebildkamera und der parallel installierten, konventionellen TV-Kamera ermöglichen, in Verbindung mit der kreiselstabilisierten Aufhängung, zudem Überwachungsaufgaben aus grosser Höhe und Distanz.

Bei den Waldbränden von 1996 im Mixox wurde von der Luftwaffe – nach vorgängigen Versuchen – erstmals ein FLIR System auf der Alouette III eingesetzt. Die überaus erfolgreiche Unterstützung der Feuerwehr durch die punktgenaue Detektion von verborgenen Glutnestern gab den

Nächtlicher Start des FLIR Super Pumas, das Aufgebot erfolgt oft ausserhalb der normalen militärischen Flugbetriebszeiten.



Ausschlag zur Beschaffung von FLIR Rüst-sätzen für den Transporthelektropter 89 Super Puma. Nach einer längeren Evaluations- und Prototypphase bewähren sich die drei beschafften Systeme seit 2006 im operationellen Einsatz.

## Feuerprobe bei Waldbränden

Zeitgleich mit der Indienstellung der FLIR Systeme wurde der SAR Dienst des Bundes (vgl. Kasten) an die Luftwaffe übertragen. Daraus ergibt sich die Pikettstellung eines mit FLIR und Rettungswinde ausgerüsteten Super Pumas und dessen Besatzung, bestehend aus zwei Piloten, einem FLIR Operateur, einem Rettungsflughelfer und einem Windenoperateur. Diese steht rund um die Uhr über das ganze Jahr innerhalb einer Stunde zur Verfügung.

Nebst der seltenen, aber effizienten Einsatzform bei Waldbränden stehen die Systeme immer wieder bei Sicherungseinsätzen der Armee, wie WEF oder dem Frankophonie Gipfel vom letzten Herbst, im Einsatz. Dank der Fähigkeit, die Bilder über einen digitalen Downlink an bis zu mehrere Dutzend Kilometer entfernte Emp-

fangsstandorte zu übermitteln, verfügt der Gesamteinsatzleiter dabei jederzeit über ein umfassendes Echtzeit-Lagebild.

Zu Gunsten der Truppe im Ausbildungsdienst können mit dem System das taktische Verhalten überprüft und Aufklärungsleistungen erbracht werden. So kann damit, beispielsweise für BODLUV Verbände, eine realistische Zieldarstellung erfolgen und gleichzeitig das Tarnverhalten sowie die Reaktion der Feuereinheiten überprüft werden. Grenadier Formationen können mit dem portablen Empfangsgerät von Echtzeit-Informationen über die nächste Geländekammer profitieren.

## Rasche und flexible Verfügbarkeit

Die Sensorleistung ist vergleichbar mit derjenigen des Aufklärungsdrohnensystems ADS-95. Die beiden Systeme ergänzen sich denn auch im Einsatzspektrum. Dabei liegen die Vorteile der Drohne in der hohen Durchhaltefähigkeit und den relativ geringen Emissionen, wogegen die Stärken des FLIR Super Pumas in der raschen und geländeunabhängigen Verfügbarkeit sowie der hohen Flexibilität liegen.

Dank der Nachtsichtfähigkeit, dem grossen Beobachtungsabstand und der kurzen Reaktionszeit sind helikoptergestützte FLIR Geräte für polizeiliche Zwecke gut geeignet und daher weltweit bei vielen Polizeikörpern im Einsatz. Diese Eigenschaften werden denn auch von den subsidiären Auftraggebern geschätzt. So kommt das System regelmässig zu Gunsten von Partnern der inneren Sicherheit und des Grenzschutzkorps (GWK) zum Einsatz. Begleitet werden diese Einsätze von speziell ausgebildeten fliegerischen Einsatzleitern (FEL) der Polizei und des GWK, welchen die Einsatzverantwortung des subsidiären Auftrags obliegt. Die Führungsverantwortung verbleibt bei der Luftwaffe. Der FLIR Operateur koordiniert den Einsatz und setzt die Aufklärungsbedürfnisse der Auftraggeber um. Sieben ausgebildete Berufs-FLIR-Operateure aus der Berufsorgani-





Die Konsole ist der Arbeitsplatz des Operateurs und des fliegerischen Einsatzleiters.

Bilder: Schweizer Luftwaffe

sation der Luftwaffe erfüllen aktuell diese Aufgabe.

In enger Zusammenarbeit mit den kantonalen Polizeikörpern, der alpinen Rettung Schweiz (ARS)<sup>3</sup> und der REGA leistet das FLIR zudem bei Suchaktionen wertvolle Unterstützung im Verbund mit weiteren Suchmitteln. Im alpinen Gelände ermöglicht das System eine effiziente Suche, insbesondere bei Nacht, ohne dass Suchtrupps im schwierigen Gelände Gefahren ausgesetzt werden. Im offenen Feld kann effizient gesucht werden, so dass sich

die terrestrische Suche auf aus der Luft nicht einsehbare Bereiche konzentrieren kann. Dank dem FLIR konnten bis heute bereits dreizehn vermisste Personen gefunden werden.

### Bevorstehende Werterhaltung

Die Super Puma TH-89 werden in den kommenden Jahren einem umfangreichen Werterhaltungsprogramm unterzogen. Da sich der Helikopter als Einsatzmittel und Träger des FLIR Systems insbesondere für SAR Einsätze hervorragend bewährt hat, wurde entschieden, die FLIR Rüstsätze auch auf dem modifizierten Super Puma TH-06 zu verwenden. Im Zuge dieser

Massnahme erfolgen auch beim FLIR System leistungssteigernde Anpassungen. Neben einer verbesserten Anbindung der Navigation (Moving Map) wird die Konfiguration neu einen leistungsfähigen Scheinwerfer aufweisen, der sich parallel zum FLIR koppeln lässt, was insbesondere bei Suchflügen einen deutlichen Mehrwert ergibt. Die Integration des POLYCOM Funksystems wird zudem die Kommunikation mit den zivilen Partnern erleichtern.

Mit der Ausmusterung des Mirage Aufklärers verlor die Armee Ende 2003 die Fähigkeit zur Luftaufklärung auf operativer Stufe. Diese Lücke kann auch mit dem FLIR Super Puma oder ADS-95 nicht vollständig geschlossen werden. Mit den FLIR Systemen steht jedoch, insbesondere für die Bedürfnisse der inneren Sicherheit in der normalen Lage, ein effizientes und bewährtes Mittel zur Verfügung. ■

### SAR

Search and Rescue, hoheitlicher Auftrag des Such- und Rettungsdienstes nach vermissten/verunfallten Luftfahrzeugen, gem. internationaler Vereinbarungen (ICAO Annex 12). Die Luftwaffe stellt im Auftrag der Aufsichtsbehörde BAZL (Bundesamt für Zivilluftfahrt) die Mittel für die Suche im Rahmen des SAR-Pikett sicher. Neben der Suche nach vermissten Luftfahrzeugen ist die Erbringung von qualifizierter erster Hilfe am Schadenplatz ein weiterer Auftrag des SAR Super Pumas. Leichtverletzte Personen werden direkt versorgt und ärztlicher Behandlung zugeführt, bei schweren Verletzungen wird die REGA aufgeboten. Die Gesamtleitung einer solchen Su-

che liegt beim RCC Zürich (Rescue Coordination Center).

### Subsidiarität

Einsatz militärischer Mittel auf Verlangen der zivilen Behörden, wenn die Aufgabe im öffentlichen Interesse liegt (1) und die Mittel der zivilen Behörden zur Ereignisbewältigung in personeller, materieller oder zeitlicher Hinsicht ausgeschöpft, nicht ausreichend vorhanden sind und auch nicht von kommerziellen Leistungserbringern erbracht werden können. Die Einsätze sind zeitlich und räumlich begrenzt (2).

1 Begriffe Fhr Regl der Armee

2 TF XXI Ziff 42

- 1 Forward Looking Infrared, Sammelbegriff für luftgestützte Wärmebildgeräte.
- 2 Intelligence Surveillance Reconnaissance, Teil der ISTAR Fähigkeiten.
- 3 Alpine Rettung Schweiz, eine Stiftung von REGA und des Schweizer Alpen Club.



Oberstlt  
Christian Lucek  
LW Stab A3/5, C Fachd FLIR  
8114 Dänikon