Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 177 (2011)

Heft: 3

Artikel: Luftaufklärungskompetenz : FLIR Super Puma

Autor: Lucek, Christian

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-154229

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: 05.08.2025

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

Luftaufklärungskompetenz: FLIR Super Puma

Die Luftwaffe verfügt mit den FLIR[1] Systemen auf dem Super Puma über leistungsfähige ISR[2] 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 µm resp. 8–12 µm) 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 Misox 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 Ausschlag zur Beschaffung von FLIR Rüstsätzen für den Transporthelikopter 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 Indienststellung 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 Empfangsstandorte 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 Polizeikorps 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 Grenzwachtkorps (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-

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

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 Polizeikorps, der alpinen Rettung Schweiz (ARS)[3] 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. Nebst 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. ■

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.

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 Suche 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

Oberstlt
Christian Lucek
LW Stab A 3/5, C Fachd FLIR
8114 Dänikon