

ROTOR

BY

AIRBUS HELICOPTERS

IN EIGENEN WORTEN
Airbus H135: Training mit zwei Triebwerken

IN EIGENEN WORTEN
NH90 Rekordflug im Südwestpazifik: Krabbeln, Laufen, Rennen

NEUE HORIZONTE
Auf wichtiger Naturschutzmission mit The Bateleurs

Lebensrettung aus der Luft



24

WEITWINKEL

H160: Die neue Dimension des Fliegens

26

IN EIGENEN WORTEN

Airbus H135: Training mit zwei Triebwerken

28

IN EIGENEN WORTEN

NH90 Rekordflug im Südwestpazifik: Krabbeln, Laufen, Rennen

30

IN EIGENEN WORTEN

Airbus Super Puma: Kraft und Präzision für Airtelis



Weitere Fotos auf Rotor Online unter www.airbus.com/Helicopters



Folgen Sie uns auf [facebook/AirbusHelicopters](#)



Folgen Sie uns auf [@AirbusHeli](#)



04

DOSSIER

Lebensrettung aus der Luft

32

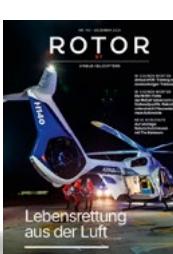
IN EIGENEN WORTEN

Feuertaufe für Ungarns H225M-Hubschrauber und -Besatzung in Albanien

34

NEUE HORIZONTE

Auf wichtiger Naturschutzmission mit The Bateleurs



Nichts mehr verpassen! Lassen Sie sich Rotor direkt in Ihr Email-Postfach liefern.

[Jetzt abonnieren](#)



Bruno Even, CEO von Airbus Helicopters

„Dieses Verantwortungsbewusstsein bildet die Basis all unseres Handelns.“

Medizinische Rettungseinsätze verdeutlichen eindrucksvoll den grundlegenden Wert unserer Produkte. Die Arbeit der Piloten sowie der medizinischen Besatzung kann für Betroffene den Unterschied zwischen Leben und Tod bedeuten – oder zwischen vollständiger und nur teilweiser Genesung. Wir treiben Innovation konsequent voran und machen unsere Plattformen dadurch schneller und effektiver, denn für den Transport von Patienten in kritischem Zustand zählt jede Minute. Jede Verbesserung der Avionik, die die Piloten in ihrer Arbeit entlastet und die Verfügbarkeit erhöht, kann Leben retten. Je schneller Patienten das Krankenhaus erreichen, desto besser sind ihre Chancen auf eine erfolgreiche Behandlung. Dieses Verantwortungsbewusstsein bildet die Basis all unseres Handelns. Deshalb war es für uns eine besondere Freude, die H140 vorstellen zu dürfen – einen Hubschrauber mit modernster Technologie, der alle Anforderungen von HEMS (Helicopter Emergency Medical Services)-Betreibern erfüllt und mit einer konfigurierbaren Kabine höchste medizinische Versorgungsstandards ermöglicht. In dieser Ausgabe erfahren Sie, wie wichtig und vielseitig HEMS-Einsätze auf der ganzen Welt sind und wie Betreiber mit den örtlichen Herausforderungen umgehen. Aus Neuseeland berichtet Helicopters Otago von der belastenden Situation, finanzielle Mittel für lebensrettende Ausstattung sicherstellen zu müssen. Aus Brasilien erfahren wir, wie Besatzungen

Menschen aus lebensbedrohlichen Unfallsituationen retten und ihnen bei Naturkatastrophen helfen. Aus Schweden bestätigt Captain Kate Lindvall, dass die Avionik der H145 ihr volle Konzentration auf den Einsatz ermöglicht, besonders unter den vielfältigen und anspruchsvollen Flugbedingungen, denen sie sich in diesem relativ kleinen Gebiet stellen muss. Unsere kürzlich durchgeführte Demo Tour in Australien machte den Bedarf von HEMS-Einsätzen über große Distanzen hinweg deutlich. In weitläufigen Gebieten benötigen Betreiber Luftfahrzeuge, die große Entfernungen bewältigen können.

Naturkatastrophen nehmen leider weiter zu. Mitte des Jahres sahen wir von unserem Bürogebäude in Marignane aus, wie die Super Puma von Airtelis bei Wasserabwürfen im Einsatz war, um die sich ausbreitenden Feuer davon abzuhalten, sich bis nach Marseille auszubreiten. Das machte unseren Auftrag auf eindrucksvolle Weise greifbar. Es erfüllte uns ebenfalls mit Stolz zu erfahren, wie schnell und wirkungsvoll die H225M aus Ungarn beim Kampf gegen die Brände in Albanien eingesetzt wurden und damit wesentlich zur internationalen Unterstützung beitrugen. Und schließlich erinnert der fortlaufende Einsatz der Alouette III bei der Freiwilligenorganisation The Bateleurs zur Beobachtung von Geierpopulationen eindrucksvoll an die Langlebigkeit und Qualität unserer Ingenieurskunst.



Lebensrettung aus der Luft

Schnelle und wendige Hubschrauber sind für die medizinische Notfallversorgung mittlerweile unverzichtbar. Als lebensrettende Brücke verkürzen sie lange Wege auf wenige Minuten, wenn jede Sekunde zählt.

Moderne Rettungshubschrauber werden immer leistungsfähiger. Mit modernster Technik und innovativen Lösungen bieten sie der Besatzung optimale Unterstützung für jeden Einsatz. Das Dossier dieser Ausgabe widmet sich nicht nur den Menschen, die sich der Lebensrettung verschrieben haben, sondern auch den herausragenden Hubschraubern, mit denen sie jedem Notfall gewachsen sind.

Artikel: Heather Couthaud, Alexandre Marchand und Ben Peggie

Von der Nahtoderfahrung zum Bund fürs Leben: Hubschrauber in der Luftrettung

Am 31. Mai 2009 starb Dan Richards beinahe bei einem Motorradunfall. Auf den Tag genau 14 Jahre später änderte sich sein Leben erneut.



Seit seinem Unfall hat Richards den Pilotenschein gemacht, sich als Taucher qualifiziert, für eine Atlantiküberquerung mit dem Ruderboot trainiert, erfolgreich an den 2018 Invictus Games teilgenommen und vieles mehr. Heute tritt er als Motivationsredner auf – und er weiß: Nichts davon wäre ohne den Rettungshubschrauber möglich gewesen, der ihn damals rechtzeitig ins Krankenhaus brachte. „Mein Unfall war an einem Ort passiert, von dem aus ein Rettungswagen 45 Minuten bis zum Krankenhaus gebraucht hätte – der Hubschrauber jedoch nur sechs“, berichtet Richards. „Meine Verletzungen waren so schwer, dass ich diese 45 Minuten im Rettungswagen nicht überlebt hätte. Der behandelnde Notarzt Eoin Walker war sich sogar sicher, dass ich aufgrund der vielen Verletzungen selbst den Hubschrauberflug kaum überleben würde.“

EIN ECHTER UNTERSCHIED

Heute ist Eoin Walker EMS Promoter bei Airbus Helicopters. Seine 20-jährige Erfahrung als Notarzt, darunter zehn Jahre in der Luftrettung,

verschafft ihm entscheidende Einblicke für seine Arbeit. „Medizinische Fachleute sprechen von der Golden Hour – dem kritischen Zeitfenster von 60 Minuten direkt nach einem schweren Trauma“, erläutert Walker. „Erreicht ein Patient innerhalb dieses Zeitfensters das Krankenhaus, hat er wesentlich bessere Überlebens- und Genesungschancen. Und genau unter solchen Umständen kann ein Hubschrauber letztlich den Unterschied zwischen Leben und Tod ausmachen.“ „Airbus Helicopters ist Marktführer im Bereich der medizinischen Luftrettung (kurz HEMS)“, erzählt Walker und verdeutlicht, welche Vorteile die Hubschrauber des Unternehmens neben der wesentlichen Zeitsparnis noch mit sich bringen. Dank der optimierten Kabine für medizinische Einsätze – mit unterschiedlichen Beladungsoptionen, größerer Flexibilität und verbesserter Konnektivität – kommt das Krankenhaus gewissermaßen direkt zum Patienten geflogen. All diese Funktionen steigern die Überlebenschancen der Patienten und verbessern zugleich ihre Genesungsaussichten. „Wie Hubschrauber für diese lebensrettende

medizinische Versorgung eingesetzt werden, unterscheidet sich weltweit zum Teil erheblich. Eine Konstante aber bleibt: Hubschrauber von Airbus sind stets die erste Wahl“, erklärt Walker und verweist auf Eigenschaften wie die Fähigkeit, innerhalb von nur zwei Minuten abheben zu können – ein unschätzbarer Vorteil, wenn jede Sekunde zählt.

WELTWEIT IM EINSATZ

Das Rückgrat der medizinischen Flotte von Airbus bilden zurzeit die H145 und die H135. Mit mehr als 700 H135 und mehr als 550 H145, die derzeit weltweit für HEMS-Missionen im Einsatz sind, haben sie ihre Zuverlässigkeit beeindruckend unter Beweis gestellt. „Die Hubschrauber bringen genau das mit, was HEMS-Betreiber brauchen“, bemerkt Walker. „Dank ihrer kompakten Bauweise erreichen sie beinahe jeden Einsatzort. Sie sind schnell, effizient und zuverlässig und haben nur minimalen Abwind, was eine höhere Sicherheit für die Patienten bedeutet.“ Walker ist davon überzeugt, dass die H140 und die H160 Luftrettungsbetreibern künftig noch mehr Optionen und Möglichkeiten ...



1: Dan und Zee am Tag ihrer Hochzeit.

2: Die H145 mit Fünfblattrotor spielt eine zentrale Rolle für die Flotte der Norwegian Air Ambulance.

3



3: Die Kabine der H140 wurde speziell auf die Anforderungen von HEMS-Betreibern ausgelegt.

4: Eoin Walker, EMS Promoter bei Airbus Helicopters, vor einer H160. Die geräumige Kabine der H160 bietet mehr Platz für medizinische Ausstattung, und ihre Reichweite ermöglicht längere Patiententransporte.

8



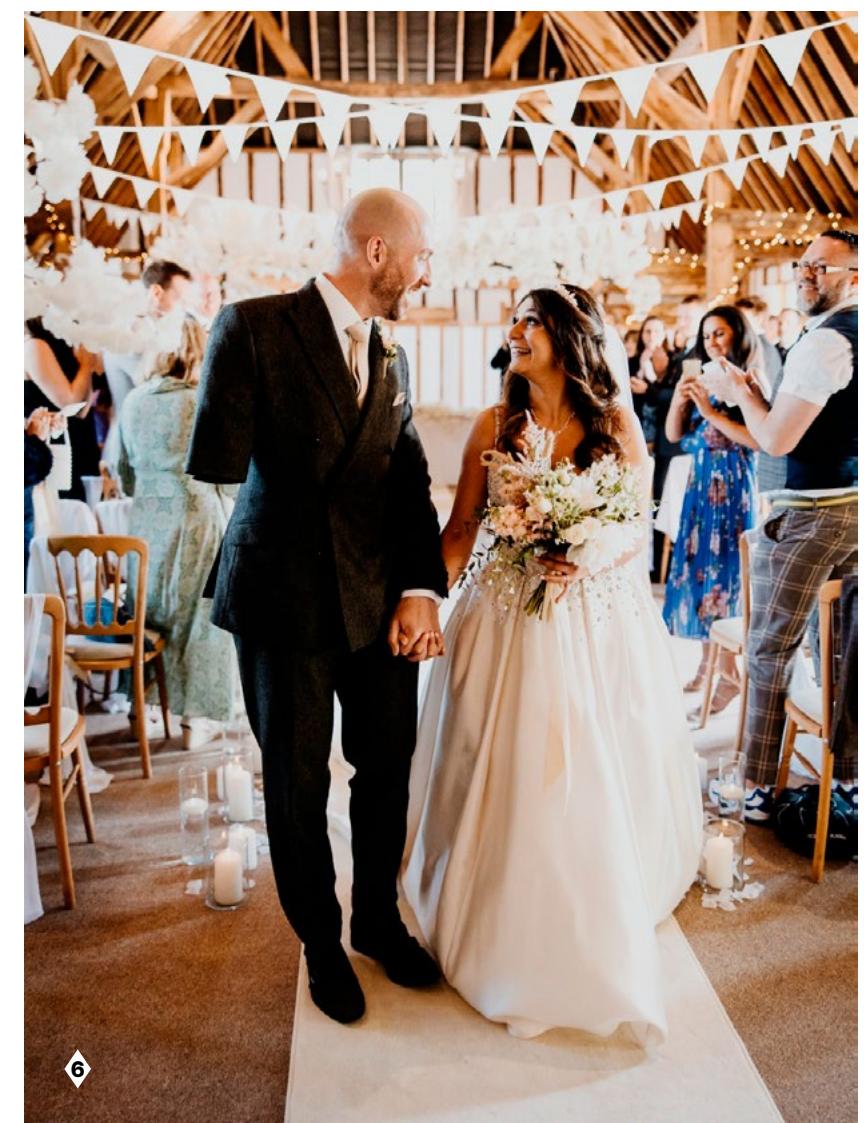
3



... eröffnen können. „Die H140 wurde in enger Zusammenarbeit mit unserer Community an HEMS-Betreibern konzipiert“, so Walker. „Mit einer für medizinische Zwecke optimierten Kabine, die über volle Modularität verfügt und von jedem Betreiber ganz individuell gestaltet werden kann, wird sie medizinischem Personal die Arbeit erleichtern und vor allem für die Patienten einen enormen Unterschied machen. Die H160 zeichnet sich wiederum durch ihre Geschwindigkeit, Geräumigkeit und Reichweite aus, was fortschrittliche medizinische Verfahren ermöglicht und letztlich die Qualität der Patientenversorgung erhöht.“

EIN NEUES LEBEN

Seit seinem Unfall setzt sich Richards leidenschaftlich für den Wert von HEMS-Einsätzen ein und inspiriert mit seiner Geschichte medizinische Fachkräfte wie auch andere Akteure im System. Nur dank der schnellen Rettung wurde Richards' Unfall nicht zu seinem letzten Tag auf Erden. Seine seither erzielten Erfolge sind ein eindrucksvolles Zeugnis für den Wert der lebensrettenden Arbeit von medizinischem Personal in Notfallsituationen. Bei einem seiner Vorträge lernte Richards sogar die Liebe seines Lebens kennen. „Sie war die einzige Person, die Fragen stellte“, erinnert sich Richards. Am 31. Mai 2023 fand ein weiteres Ereignis statt, dass sein Leben für immer verändern würde: Er heiratete Zee. „Der Unfall bestimmt nicht mein Leben“, reflektiert er. „Meinen Hochzeitstag festzulegen und den Bund fürs Leben einzugehen – umgeben von all den Erinnerungen an damals – verleiht diesem Datum eine ganz neue Bedeutung.“



5: Dan und Zee geben sich das Ja-Wort – 14 Jahre nach seinem Motorradunfall.

6: Die H135 ist aktuell weltweit der am häufigsten eingesetzte Hubschrauber für HEMS-Missionen.

Die H160 in Australien: neue Notfallsituationen erfordern Maßnahmen der nächsten Generation

Ein Land von atemberaubender Schönheit und herzlicher Gastfreundschaft, das gleichermaßen für die Wildheit und Gefährlichkeit seiner Tierwelt und Landschaften bekannt ist: Gerade in einem solchen Umfeld benötigen Betreiber medizinischer Rettungsdienste einen zuverlässigen Hubschrauber, der die unglaubliche Vielfalt an Einsätzen abdecken kann. Deshalb brachte Airbus die H160 für eine Demo Tour nach Down Under.



1



2

Die Natur in Australien ist einfach überwältigend: Ausgedehnte Wüstengebiete, ungeschützte, rauе Küsten und Buschland mit Schluchten und Bergen wirken zwar einladend, bergen aber auch Gefahren. Die größte Gefahr liegt jedoch in der Weitläufigkeit des Landes. In Notfallsituationen befinden sich verunglückte Personen manchmal in völliger Isolation. Wie in kaum einem anderen Land sind sich Rettungsdienste in Australien deshalb der Notwendigkeit einer schnellen und zuverlässigen Notfallversorgung bewusst. Die H160 war einen Monat lang in dieser herausfordernden Landschaft im Einsatz und machte dabei Station an bedeutenden Drehkreuzen wie Melbourne, Sydney und Brisbane. Lokale Betreiber waren von ihrer Fähigkeit beeindruckt, schnell große Distanzen zurückzulegen, und erkannten darin eine echte Rettungschance für Patienten.

DER VORSPRUNG EINER NEUEN GENERATION

Richard Ward, Sales Manager bei Airbus Helicopters, ist überzeugt, dass die H160 die Anforderungen für Luftrettungseinsätze (HEMS) in Australien optimal abdeckt. „Australien ist ein sehr weitläufiges Land und seine Bevölkerung lebt über große Entferungen verteilt. Das erfordert einen Hubschrauber mit größerer Reichweite“, erläutert er. „Die H160 verfügt über eine geräumige Kabine und eignet sich somit perfekt für HEMS sowie Such- und Rettungseinsätze. Zudem stellt das wartungsfreundliche Design eine hohe Verfügbarkeit sicher, was für Notfalleinsätze entscheidend ist.“ Neben Größe und Reichweite hebt Ward auch die Vorteile von Ausstattungen und Technologien der nächsten Generation hervor, über die nur die jüngsten Modelle bei Airbus verfügen – reduzierter Abwind und äußerst ruhige Flugeigenschaften. „Bei Luftrettungseinsätzen können die oftmals im kritischen Zustand befindlichen Patienten immer länger im Hubschrauber versorgt werden“, führt Ward weiter aus. „Starke Vibrationen und hohe Geräuschpegel können den Stress für Patienten erhöhen und ihren medizinischen Zustand verschlechtern, wodurch auch der Druck auf die Besatzung steigt. Mit den geringsten Fluggeräuschen und Kabinenvibrationen ihrer Klasse verringert die H160 diese Problematik deutlich. Letztendlich vereint sie eine hohe Reichweite und eine geräumige Kabine mit Komfort und Effizienz. Sie bietet die effektivste Möglichkeit, Patienten in Australien sicher über weite Entfernungen hinweg zu transportieren.“

BESSERE PATIENTENVERSORGUNG UND ENTLASTUNG DER PILOTEN

Als hauptverantwortlicher Pilot der Demo Tour ist wohl kaum jemand besser geeignet als Olivier Gensse, um die herausragenden Eigenschaften der H160 für HEMS-Einsätze in Australien zu beleuchten. Er betont, wie die H160 in zeitkritischen Situationen, in denen sich Besatzung und Pilot voll auf den Patienten konzentrieren müssen, mit ihren Fähigkeiten einen echten Unterschied machen kann. Das ist möglich, da bei der Konstruktion der H160 auch besonders darauf geachtet wurde, dass die Avionik den Piloten unterstützt und es ihm ermöglicht, sich ganz auf die Mission zu konzentrieren. „Wir haben wirklich versucht, mit diesem Hubschrauber die Sicherheitsstandards nachhaltig zu verbessern“, erklärt Gensse. „Der Pilot wird stark entlastet, was meiner Ansicht nach ein entscheidender Faktor ist, besonders für HEMS-Einsätze.“ Schon nach relativ kurzer Einsatzzeit in Australien hinterließen die vielfältigen klimatischen Bedingungen und geografischen Gegebenheiten einen bleibenden Eindruck bei Gensse. Dennoch ist er überzeugt, dass die H160 dank ihrer Systeme, die besonders menschlichem Versagen gezielt vorbeugen sollen, die besten Voraussetzungen bietet, um diesen Herausforderungen selbst unter den anspruchsvollen Bedingungen in Australien zu trotzen: „Der Pilot kann sich voll auf den Autopiloten verlassen, um beispielsweise den Hubschrauber unabhängig von den Wetterbedingungen zu stabilisieren. Es gibt sogar ein Frühwarnsystem [für Wirbelringstadien], und bei Bedarf kann der Hubschrauber auf Knopfdruck völlig stabil fliegen.“

EIN NEUER STANDARD FÜR NOTFALLTRANSPORTE

Die Demo Tour ermöglichte Betreibern in Australien einen kurzen Einblick in die Zukunft von HEMS. Größere Kabinen und ruhigeres Flugverhalten für die Patientenversorgung. Ein größerer Einsatzradius, um Menschen in Not zu erreichen. Avionik, die Piloten volle Konzentration auf den Patienten ermöglicht. Hohe Verfügbarkeit, um sicherzustellen, dass der Hubschrauber immer einsatzbereit ist. Australien hält mit seiner rauen Landschaft anspruchsvolle Herausforderungen bereit. Die H160 bietet die in diesem Umfeld benötigten Kapazitäten zur Rettung von Menschenleben.



1: Richard Ward, Sales Manager bei Airbus Helicopters.

2: Olivier Gensse, Testpilot bei Airbus Helicopters.

3: Die enorme Reichweite der H160 ermöglicht Patiententransporte über große Distanzen auf dem weitläufigen australischen Kontinent.

4: Die H160 über der berühmten Sydney Harbour Bridge.

5: Die H160 fliegt dem Sonnenuntergang entgegen.

Lebensrettende Technologie, die Hoffnung schenkt

Graeme Gale ist der CEO von Helicopters Otago. Das neuseeländische Unternehmen betreibt eine Hubschrauberflotte für medizinische Rettungseinsätze im südlichen Teil der Insel.



1: Graeme Gale, CEO von Helicopters Otago.

FÜR WELCHE KONKRETE HEMS-MISSIONEN NUTZEN SIE IHRE AIRBUS-HUBSCHRAUBER UND INWIEFERN ERWEITERN SIE IHRE EINSATZMÖGLICHKEITEN?

Graeme Gale: Wir nutzen sie für alles: von präklinischer Versorgung und Krankenaustransporten über Such- und Rettungsaktionen in Küsten- und Bergregionen bis hin zur Unterstützung polizeilicher Maßnahmen. Kurz gesagt, für jede Mission, für die wir beauftragt werden. Seit dem Umstieg auf die H145 – und später auf das Modell mit Fünfblattrotor – haben wir viel mehr Möglichkeiten. Dank neuer Technologien, höchster Zuverlässigkeit und zahlreicher Sicherheitsfunktionen können wir Einsätze fliegen, die früher undenkbar gewesen wären. Dabei sorgen unter anderem der Vier-Achsen-Autopilot und die IFR-Ausstattung dafür, dass wir immer sicher unterwegs sind. Dadurch ergeben sich für uns ganz neue Sicherheitsvorteile.

WIE WICHTIG SIND HUBSCHRAUBER FÜR DIE MEDIZINISCHE VERSORGUNG IN IHREN EINSATZGEBIETEN?

G.G.: Unabhängig von der Art des Notfalls sind Hubschrauber für uns unverzichtbar, um Rettungskräfte so schnell wie möglich zu den Patienten zu bringen. Noch am Einsatzort erhalten

FÜR WELCHE KONKRETE HEMS-MISSIONEN NUTZEN SIE IHRE AIRBUS-HUBSCHRAUBER UND INWIEFERN ERWEITERN SIE IHRE EINSATZMÖGLICHKEITEN?

2: Die H145 mit Fünfblattrotor hat die Betriebsabläufe bei Helicopters Otago entscheidend geprägt.

sie die notwendige Erstversorgung, bevor wir sie zur Weiterbehandlung ins Krankenhaus fliegen. Ganz wichtig ist auch, dass die Patienten nicht von einem beliebigen Sanitäter versorgt werden. Stattdessen sitzen hochqualifizierte Sanitäter oder bei Bedarf auch Notärzte direkt mit an Bord, die bereits vor Ort und während des Fluges mit der Behandlung beginnen können. Eine Gruppe rückt allerdings zu Unrecht immer in den Hintergrund: die Techniker. Ohne die Techniker wäre nichts davon möglich. Sie zählen zu den wichtigsten Gliedern in der Einsatzkette.

WAS SIND DIE GRÖSSTEN HERAUSFORDERUNGEN IM HEMS-SEKTOR?

G.G.: Die größte Herausforderung dürfte die Finanzierung sein. Soweit ich das beurteilen kann, gilt das nicht nur für Neuseeland, sondern für die ganze Welt. Meiner Erfahrung nach gibt es im EMS-Sektor keine wirklich guten Finanzierungsmodelle. Wir sind nach wie vor auf öffentliche Spenden angewiesen, um die Defizite auszugleichen. Das ist kein leichtes Unterfangen für Gemeindestiftungen – insbesondere, wenn es um die Anschaffung von Hubschraubern im Millionenwert geht. Wir brauchen aber die modernsten Modelle, um auch komplexe Missionen fliegen und Leben retten zu können.



2

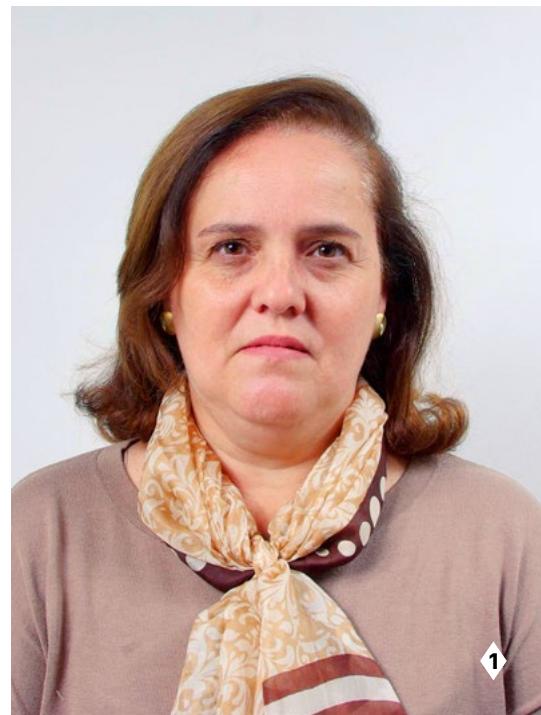
In den letzten zehn Jahren sind wir etwa 20 Prozent mehr solcher Rettungseinsätze geflogen, die vorher für uns absolut unmöglich gewesen wären. Das ist ein deutlicher Fortschritt, der allerdings seinen Preis fordert – im wahrsten Sinne des Wortes. Deshalb ist die Finanzierung wohl unsere größte Herausforderung.

BEI WELCHEN RETTUNGSMISSIONEN WAR DER EINSATZ VON HUBSCHRAUBERN BISHER BESONDERS ENTSCHEIDEND?

G.G.: Ich könnte jetzt ein paar hochdramatische Beispiele nennen. Doch genauso wichtig sind auch die kleineren Einsätze. Ob wir einen Wanderer aus 3.000 Metern Höhe retten, zu einem schweren Autounfall ausrücken oder eine 85-jährige Frau ins Krankenhaus fliegen – jeder Mensch zählt gleich viel. Neben all den kritischen Einsätzen gibt es auch immer wieder Fälle, bei denen es „nur“ um einen schnellen und sicheren Transport geht, wie im Falle der alten Dame. Und dennoch ist es ein besonderes Gefühl, jemandem das Leben zu retten – vor allem, wenn es sich um Kinder handelt, die noch ihr ganzes Leben vor sich haben. Solche Einsätze gehen uns allen unter die Haut – und möglich werden sie erst durch die Hubschrauber, die wir heute zur Verfügung haben.

Brasilien: Im Rettungsdienst mit der H135

Piloten und Mediziner der brasilianischen Luftrettung berichten über Erfolge und Herausforderungen bei der Rettung von Menschenleben in einem sich ständig verändernden Land.



1: Dr. Maria Cecilia Damasceno.



2

In einem so großen Land wie Brasilien, zu dessen Geografie lange Küstenlinien, hohe Berge und Regenwälder ebenso gehören wie Metropolregionen und Megastädte, lässt sich eine konsistente Gesundheitsversorgung nur mit sehr viel Aufwand gewährleisten. Die Piloten und Rettungssanitäter der lokalen Luftrettungsdienste sind bei schweren Unfällen sofort im Einsatz und transportieren die Betroffenen in Krankenhäuser, wo sie von engagierten Ärzten weiterversorgt werden. Dr. Maria Cecilia Damasceno, Notärztin und Leiterin der Notfallabteilung im Gesundheitsamt des Bundesstaates São Paulo, erklärt: „[Hubschrauber] können Strecken schneller zurücklegen und Patienten in das richtige Krankenhaus bringen, das heißt in ein Krankenhaus mit der oder den Spezialisierungen, die für das Überleben des Patienten entscheidend sind.“ Doch das starke Bevölkerungswachstum und immer schwerere Naturkatastrophen als Folge des Klimawandels stellen auch die sehr erfahrenen brasilianischen HEMS-Crews vor neue Herausforderungen.

TECHNOLOGIE UND TEAMWORK

Oberst André Madeiro, der das Luftfahrtamt des Bundesstaates Alagoas leitet, und Oberstleutnant Elaine Monteiro, Direktorin für interne Kontrolle im Luftfahrtamt Alagoas, bringen praktische Erfahrung aus HEMS-Einsätzen in ihre strategische Arbeit ein. Beide betonen, wie wichtig die Fähigkeiten des jeweiligen Hubschraubers für die Rettung von Menschenleben sein können und dass eine Luftrettungsbesatzung perfekt zusammenarbeiten muss. Für Oberst Madeiro, selbst ehemaliger HEMS-Pilot, macht ein Hubschrauber, der der Besatzung eine stärkere Konzentration auf den Einsatz ermöglicht, einen großen Unterschied. „Technisch gesehen ist die Automatisierung das, was uns am meisten hilft. Der vierachsige Autopilot der H135 reduziert die Arbeitsbelastung, gibt der Crew mehr Sicherheit und macht den gesamten Betrieb wesentlich effizienter.“ Ein weiteres Kriterium für den perfekten

HEMS-Hubschrauber sei der verfügbare Platz, ergänzt Oberstleutnant Monteiro. „Die H135 bietet große Vorteile für Luftrettungsdienste“, erklärt sie. „Sie ist nicht nur vielseitig, sondern hat auch eine größere Kabine. Dadurch können wir Patienten besser lagern und sie mit allen erforderlichen Mitteln und Geräten versorgen. Das ist nicht nur für die Patienten, sondern auch für das medizinische Personal angenehmer.“ Damit risikoreiche Einsätze erfolgreich bewältigt werden können, müssen alle Beteiligten nahtlos zusammenarbeiten. „Pilot und Rettungssanitäter müssen sich blind verstehen“, so Oberstleutnant Monteiro. Und Oberst Madeiro betont, unter welchem Druck alle Beteiligten stehen: „Jeder Handgriff muss aufeinander abgestimmt sein. Die Zuständigkeiten sind klar definiert, jeder weiß, was er oder sie zu tun hat. Die Kommunikation beschränkt sich auf das Nötigste. Wir sprechen wirklich nur über die wichtigsten Aspekte des Einsatzes und des Fluges.“

2: Dank ihrer Vielseitigkeit eignet sich die H135 ideal für die verschiedenen Einsatzbereiche in Brasilien, darunter auch HEMS-Missionen.

3: Die H135 landet an einem der vielen Strände Brasiliens.



... ERFOLGE BRINGEN HERAUSFORDERUNGEN

Die Einsätze von HEMS-Crews und medizinischem Personal sind ebenso anspruchsvoll wie lohnend. Sie zeigen, dass Hubschrauber nicht nur ein entscheidender Teil der Rettungskette sind, sondern sich auch positiv auf die Arbeitszufriedenheit auswirken. Dr. Damasceno muss nur ein Haus weiter blicken, um daran erinnert zu werden, welch enorme Bedeutung ein Hubschrauber haben kann. „Meine Nachbarin war Polizistin und hatte einen sehr schweren Autounfall. Sie wurde von der ‚Águia‘ [Hubschrauber der Militärpolizei des Bundesstaates São Paulo] in das Hospital das Clínicas gebracht und lag acht Monate auf der Intensivstation. Jedes Mal, wenn ich sie besuchte, umarmte sie mich

und sagte: ‚Ich danke euch, ihr habt mir das Leben gerettet, euer Hubschrauber hat mich gerettet ...‘“ Auf die Frage nach dem Ereignis, das ihr am meisten in Erinnerung geblieben ist, erzählt Oberstleutnant Monteiro: „In meiner gesamten Laufbahn als Krankenschwester und im Behördendienst hat mich nichts so sehr erschüttert wie ein Unfall, der sich letztes Jahr in Serra da Barriga in Alagoas ereignete. Ein Schulbus war einen Hang hinuntergestürzt, 40 Verletzte mussten versorgt werden. Mit dem Hubschrauber konnten wir den Unfallort rasch erreichen und die Menschen retten, die das Unglück überlebt hatten.“ Oberst Madeiro erinnert sich aus seiner Zeit als Rettungspilot vor allem an das Hochwasser von 2010: „Das war ein extrem anstrengender Einsatz, weil wir in vielen Situationen improvisieren mussten. Wir konnten mit jedem Hubschrauber

rund 23 Menschen ausfliegen und mussten dabei stets flexibel auf sich verändernde Bedingungen reagieren. Der Pegel des Flusses stieg so hoch, dass die Menschen selbst auf den Dächern in Lebensgefahr schwebten. Wir mussten sie so schnell wie möglich herausholen und gleichzeitig Materialien und Ausrüstung im Hubschrauber sowie an der Winde sichern, damit wir die Menschen so rasch wie möglich von den Dächern holen konnten. An einem Tag haben wir 53 Menschen von Dächern und aus Bäumen gerettet.“ Angesichts dieser Erfolge und der vielen anderen Luftrettungseinsätze im ganzen Land stehen die Verantwortlichen in Brasilien vor der Herausforderung, das Angebot auszuweiten, um in Zukunft noch mehr Menschen versorgen zu können. In einem Land von der Größe Brasiliens ist es jedoch nicht so einfach, die erforderliche Infrastruktur für einen so wichtigen öffentlichen Dienst bereitzustellen. Dr. Damasceno erklärt: „Wir brauchen mehr Hubschrauberlandeplätze und Stützpunkte, um Patienten sicher in Krankenhäuser transportieren zu können. Außerdem müssen wir mehr Kliniken zu Traumazentren ausbauen, damit wir den Zeitgewinn durch den Hubschraubertransport wirklich nutzen können.“

KONTINUIERLICHE VERBESSERUNG

Wenn es darum geht, Leben zu retten, möchten alle Beteiligten immer noch mehr tun. Bei Airbus Helicopters hat die kontinuierliche Verbesserung der Produkte hohe Priorität. Für die Ärzte und HEMS-Crews in Brasilien spielen zudem menschliche Faktoren eine Rolle. Oberstleutnant Monteiro fasst zusammen: „Um unsere Bevölkerung noch besser versorgen zu können, müssen wir sowohl unsere medizinische Kompetenz als auch unsere technische Expertise immer weiter verbessern.“

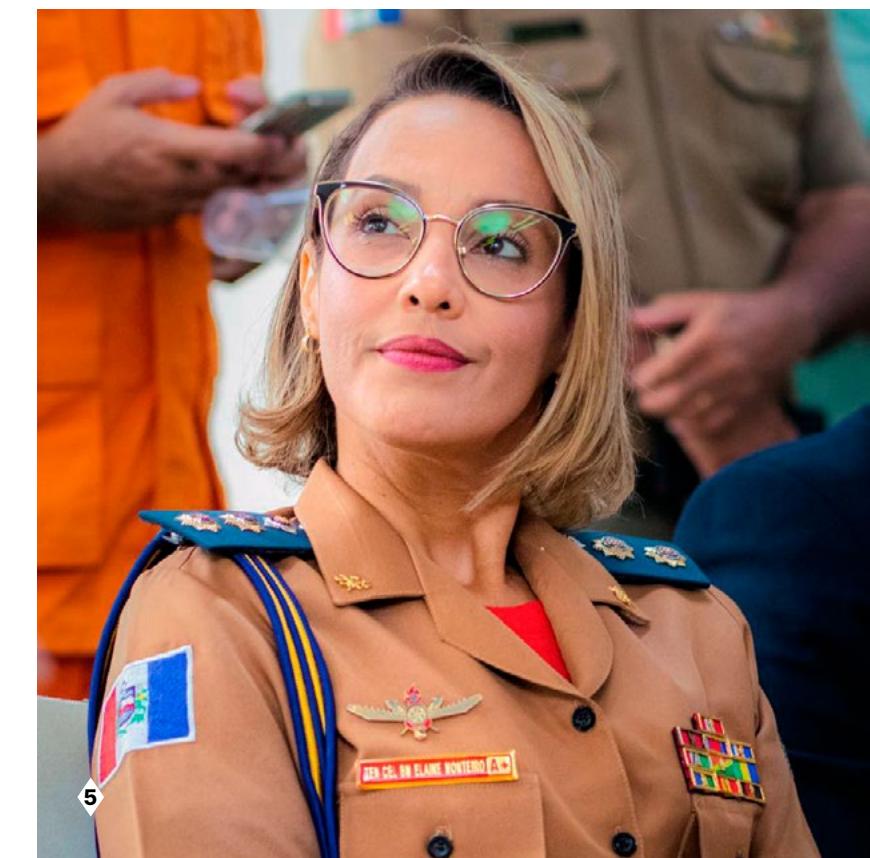
4: Oberst André Madeiro, Leiter des Luftfahrtamts des Bundesstaates Alagoas.

5: Oberstleutnant Elaine Monteiro, Direktorin für interne Kontrolle im Luftfahrtamt des Bundesstaates Alagoas.



„Um unsere Bevölkerung noch besser versorgen zu können, müssen wir sowohl unsere medizinische Kompetenz als auch unsere technische Expertise immer weiter verbessern.“

Oberstleutnant Monteiro



Was macht SAF mit SAF?

Mit dem Einsatz von zwei H145-Hubschraubern für Rettungsmissionen in Katalonien fördert Book & Claim* die Nutzung von nachhaltigem Flugkraftstoff (SAF). Diese bahnbrechende Innovation wurde durch die enge Zusammenarbeit zwischen SAF Hélicoptères und Airbus möglich gemacht.

***Book and claim** wird weder von den regulierten Märkten noch von der Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU oder der CORSIA-Zertifizierung anerkannt. Airbus ist jedoch davon überzeugt, dass dies ein wirksames Mittel sein könnte, um nachhaltigen Flugkraftstoff (SAF) leichter zugänglich zu machen, und setzt sich für die Anerkennung dieses Mechanismus ein.



SAF (Service Aérien Français) Hélicoptères ist ein langjähriger Betreiber aus Frankreich. Das Akronym SAF steht inzwischen allerdings auch für Sustainable Aviation Fuel, nachhaltigen Flugkraftstoff. Es mag einem glücklichen Zufall geschuldet sein, dass ein Servicevertrag beide SAFs zusammengeführt hat, doch diese Verbindung hält auch eine wertvolle Lektion für die Zukunft bereit. „Im Rahmen unseres Servicevertrags mit Emergency Medical Services (EMS) des katalanischen Gesundheitsministeriums, stellen wir zwei H145-Hubschrauber einschließlich Piloten, technischer Besatzung und Personal zur Wartung und Durchführung von Trainings bereit“, erklärt SAF Hélicoptères Co-Director Jean-Louis Camus. „Diese beiden Hubschrauber unterstützen die Basisstationen zweier Krankenhäuser, und die medizinischen Teams werden im Gegenzug von den Kliniken ausgestattet.“ Bislang ein völlig herkömmliches Vorgehen. Eher ungewöhnlich sind hingegen die im von beiden Parteien unterzeichneten Vertrag festgehaltenen Umweltauflagen. „Die Entscheidung, nachhaltigen Flugkraftstoff (SAF) verbindlich in unsere Ausschreibung mit aufzunehmen, verdeutlicht unser Engagement für Umweltverantwortung“, betont Juan Carlos Gomez Herrera aus der katalanischen Behörde. „Es entspricht auf ganz natürliche Weise unserer Verpflichtung, für die öffentliche Gesundheit einzustehen –

nicht nur durch medizinische Erstversorgung, sondern auch durch Reduzierung langfristiger Umweltbelastungen.“ SAF Hélicoptères ist dieser Anforderung mit dem Einsatz des Book & Claim-Systems in Zusammenarbeit mit Airbus Helicopters nachgekommen. Doch was genau bedeutet das? Der Einsatz von SAF erfordert die Bereitstellung des Kraftstoffs an den entsprechenden Flugplätzen über Pipelines oder Tankflugzeuge. Während sich die Logistik für einen großen Flughafen durchaus umsetzen lässt, ist sie für das kleine Helipad eines Krankenhauses nicht realisierbar. Statt den Einsatz des Kraftstoffs durch direkte Nutzung zu fördern, erfordert das System deshalb Zahlungen für bestimmte Produktionsmengen. Der Kraftstoff selbst wird dann von einem anderen Betreiber verbraucht. „In meinem Vertrag erkläre ich, dass wir den Gegenwert eines Teils des Kraftstoffverbrauchs meiner Hubschrauber im Austausch gegen ein Zertifikat entrichten“, fasst Jean-Louis Camus zusammen. „Doch was auf dem Papier nach einer einfachen Lösung klingt, erweist sich in der praktischen Umsetzung als äußerst komplex.“ Diese Aussage wird von Laurie Ceccan bestätigt, sie ist bei Airbus Helicopters für Book & Claim verantwortlich. „Kurzfristig ist SAF ein entscheidender Faktor in unseren Plänen zur Dekarbonisierung der Luftfahrt. Deshalb haben wir viel Zeit und Engagement in dieses System investiert, in dem Airbus als Vermittler fungiert. Wir sichern uns SAF-Zertifikate zum besten Preis

durch direkte Ausschreibungen bei den Herstellern. Dann verwalten und übertragen wir die Zertifikate über die von unserem Partner RSB bereitgestellten Plattform an unsere Kunden. Der Vorgang unterliegt völliger Transparenz für den Betreiber und den Endnutzer der Hubschrauber. Letztendlich ermöglicht das gemeinsame Engagement aller Beteiligten es uns, diese Lösung zu verwirklichen.“ „Dank dieser Zusammenarbeit konnten wir Einblicke gewinnen, wie das Book & Claim-System greif- und messbare SAF-Vorteile ermöglicht, selbst wenn eine direkte physische Versorgung nicht realisierbar ist“, merkt Juan Carlos Gomez Herrera an. „Das von RSB umgesetzte und von Airbus unterstützte SAF-Zertifizierungssystem bietet die unabhängige Verifizierung, Nachvollziehbarkeit und Compliance, die wir zur Absicherung unserer Glaubwürdigkeit benötigen. Dieser strikte Validierungsprozess stellt sicher, dass die von uns gekauften SAF-Zertifikate zu einer echten, messbaren CO₂-Reduktion beitragen – im Einklang mit unseren ethischen Werten der Ehrlichkeit, Verantwortung und Nachhaltigkeit.“ Katalonien möchte nun seine SAF-Vorgaben für künftige Ausschreibungen noch weiter verschärfen.

Bei SAF Hélicoptères herrscht die Bereitschaft, Book & Claim auf weitere Einsatzbereiche auszuweiten. Und Airbus Helicopters vermittelt das Szenario weiter an seine Kunden.

ÜBER SAF

SAF Hélicoptères zählt seit über 40 Jahren zu den bedeutendsten Akteuren in der französischen und internationalen Hubschrauberbranche. Von Beginn an standen drei Geschäftsfelder im Zentrum der Unternehmensaktivität: medizinische Evakuierung und Luftrettung, Brandbekämpfung sowie humanitäre Einsätze. Heute beschäftigt SAF 600 Mitarbeiter und verfügt über eine weltweite Flotte von über 100 Hubschraubern, die an rund 40 Standorten auf der ganzen Welt stationiert sind. SAF war der erste private Betreiber der H145, und aktuell befinden sich sieben Hubschrauber dieses Typs im Dienst des Unternehmens, einschließlich der beiden in Katalonien. Die Flotte umfasst zudem 20 H125, 21 H135 und sieben Super Pumas.

HUBSCHRAUBER IM DIENST DER KATALANISCHEN BEVÖLKERUNG

Mit einer Fläche von 32.108 km² und einer Bevölkerung von über acht Millionen Einwohnern nimmt der Hubschrauber in Katalonien eine tragende Rolle als Transportmittel für medizinische Rettungsdienste in den anspruchsvollsten und am schwersten zugänglichen Gebieten ein. Mit vier verfügbaren Stützpunkten garantiert Katalonien in 90 % aller Fälle eine Reaktionszeit von unter 30 Minuten. Jährlich werden etwa 3.000 Einsätze geflogen, die sich insgesamt auf 2.000 Flugstunden belaufen. In etwa 85 % der Einsätze finden Notfallevakuierungen statt, während die übrigen 15 % aus Krankentransporten bestehen.

1: Jean-Louis Camus, Co-CEO SAF Aerogroup.

2: Laurie Ceccan, Head of Sustainability for Global Business bei Airbus Helicopters.

3: Das Team vor dem katalanischen Gesundheitsministerium – ganz links: Juan Carlos Gomez Herrera.

Ein winterliches Wunder: medizinische Rettungseinsätze mit dem Hubschrauber in Schweden

Das Fliegen von HEMS-Einsätzen verlangt angesichts unvorhersehbarer Situationen echtes Können. In Schweden gilt das umso mehr, denn Klima und Topografie können jede Mission maßgeblich beeinflussen. H145-Chefpilotin, Captain Kate Lindvall berichtet.



1: Captain Kate Lindvall, H145-Chefpilotin bei Avincis Sweden.

2: Zwei der H145-Hubschrauber mit Fünfblattrotor, die in Schweden bei HEMS-Missionen zum Einsatz kommen.

3: Ein HeliPad mit atemberaubender Aussicht. Die wunderschöne Landschaft Schwedens hält für Piloten anspruchsvolle Flugbedingungen bereit.

Was sie in zwölf Jahren bei Offshore-Flügen für die Öl- und Gasindustrie in Norwegen erlebt hat, war nichts im Vergleich zu den medizinischen Rettungsflügen (Helicopter Emergency Medical Services – HEMS) in Schweden, die vielfältiger nicht sein könnten. „Eben noch fliege ich über der Ostsee – unter den Wolken, um Eisbildung zu vermeiden – und im nächsten Moment setze ich auf einer grünen Wiese auf Gotland vor der schwedischen Küste auf“, erinnert sich Captain Kate Lindvall, H145-Chefpilotin bei Avincis Sweden. Lindvall fliegt auf der Insel Gotland HEMS-Einsätze für Avincis, einen internationalen Betreiber von Luftrettungsdiensten, und transportiert verunglückte Personen und Notfallpatienten zum örtlichen Visby Hospital. Sie transportiert zudem Patienten bei Verlegungen ins Karolinska-Universitätskrankenhaus in Stockholm. Während ein Rettungsfahrzeug – inklusive Fährüberfahrt – für diese Strecke mehrere Stunden benötigt, legt die H145 die Distanz selbst bei schlechtem Wetter und herausfordernden Wind- oder Schneeverhältnissen in deutlich kürzerer Zeit zurück. „Die Ostsee ist im Winter ziemlich ungastlich“, lacht sie.

EIS UND INSELN – EINE DOPPELTE HERAUSFORDERUNG

Die Region Stockholm hält mit ihren Schären und der Insel Gotland etliche Herausforderungen für HEMS-Einsätze bereit. Beim Fliegen von Rettungseinsätzen in diesem Gebiet führen Lindvalls Kollegen gelegentlich anspruchsvolle Landungen auf nur einer Kufe durch und setzen den Hubschrauber auf einem Felsvorsprung ab, um das medizinische Versorgungsteam aussteigen zu lassen. Und auch beim Tiefflug über Großstädten wie Stockholm müssen strenge Sicherheits- und Lärmschutzauflagen eingehalten werden, um die Auswirkungen auf die Bewohner so gering wie möglich zu halten. Avincis Sweden betreibt von 10 Stützpunkten aus 13 Luftfahrzeuge; in Norwegen kommen weitere 13 Luftfahrzeuge sowie 8 Basen für Starrflügler-Luftrettungsmissionen hinzu. So ist die HEMS-Abdeckung in der gesamten skandinavischen Region sichergestellt – ein unverzichtbarer Service im Winter wie im Sommer. So wurden vom 21. bis zum 23. Juni 2025 insgesamt 124 Einsätze von allen Stützpunkten aus geflogen; allein die Region Stockholm verzeichnete in diesen drei Tagen mehr als 80 Missionen. Um eine effiziente Patientenversorgung sicherzustellen und die bestehende Airbus-Hubschrauberflotte – darunter auch die H145 mit Fünfblattrotor – zu ergänzen,

hat Avincis weiter investiert und im Juni 2025 zwei fünfblättrige H145 für die Einsätze in der Region Stockholm erhalten. Damit umfasst die Flotte nun insgesamt vier Exemplare dieser neuesten H145-Version.

EIN UNSCHLAGBARER HUBSCHRAUBER

„Ich erinnere mich noch genau, als ich dachte: ‚Wow, was für ein fantastischer Hubschrauber!‘“, erzählt Lindvall im Rückblick auf einen kürzlichen Flug nach Stockholm mit einem Notfallpatienten an Bord. Die Wolken hingen sehr tief und zunächst befand sie sich im Instrumentenanflug auf den Flughafen Stockholm-Bromma. Doch sie brach ihn ab und wechselte auf einen Sichtanflug zum Karolinska-Krankenhaus. Sie wollte dem Tower gerade melden, sie müsse doch auf dem Flughafen landen, als sie plötzlich das Krankenhaus erblickte und mit dem Landeanflug dort begann. „Viel dramatischer kann es kaum werden – aber der Hubschrauber war in diesem Moment mein Fels in der Brandung“, führt Lindvall weiter aus. „Er wechselte von einem stabilen IFR-Flug über der Ostsee bei schlechtem Wetter schlagartig in den Großstadtmodus nur 200 Fuß über den Dächern bei tief hängenden Wolken und schlechter Sicht. Ich kann mir keinen Hubschrauber vorstellen, den ich in dieser Situation lieber geflogen hätte.“ Genau diese modernsten Funktionen machen die H145 zum perfekten Hubschrauber für Einsätze in Schweden. Mit einem maximalen Startgewicht von 3.800 kg kann Lindvall zusätzlichen Treibstoff einplanen, was ihr Spielraum für alternative Routen gibt. Zudem ermöglichen die Heckbeladung und der großzügige Innenraum eine optimale Patientenversorgung. Des Weiteren bietet die medizinische Aerolite-Ausstattung alles, was für eine Erstversorgung benötigt wird, einschließlich Sauerstoff, Infusionsvorrichtungen, Traumikit und einem Gerät zur Thoraxkompression. Manchmal fliegt Lindvall Patienten auch für geplante Operationen nach Stockholm. In diesen Fällen wird der Hubschrauber für zwei Patienten umgerüstet, um sie gleichzeitig zum Festland zu bringen. Manchmal jedoch geht es um einen Notfall, der schnelles Handeln und eine direkte Flugroute erfordert. Ganz gleich, um welchen Einsatz es sich handelt: „Die H145 fliegt so ruhig und leise – ich glaube, genau das macht für die Patienten den größten Unterschied“, sagt sie rückblickend auf ihr vergangenes Jahr bei Avincis. „Einsätze in der Luftrettung zu fliegen, war immer mein Traum. Es ist bewegend zu sehen, wie fürsorglich die medizinischen Teams mit den Patienten umgehen.“



2



3

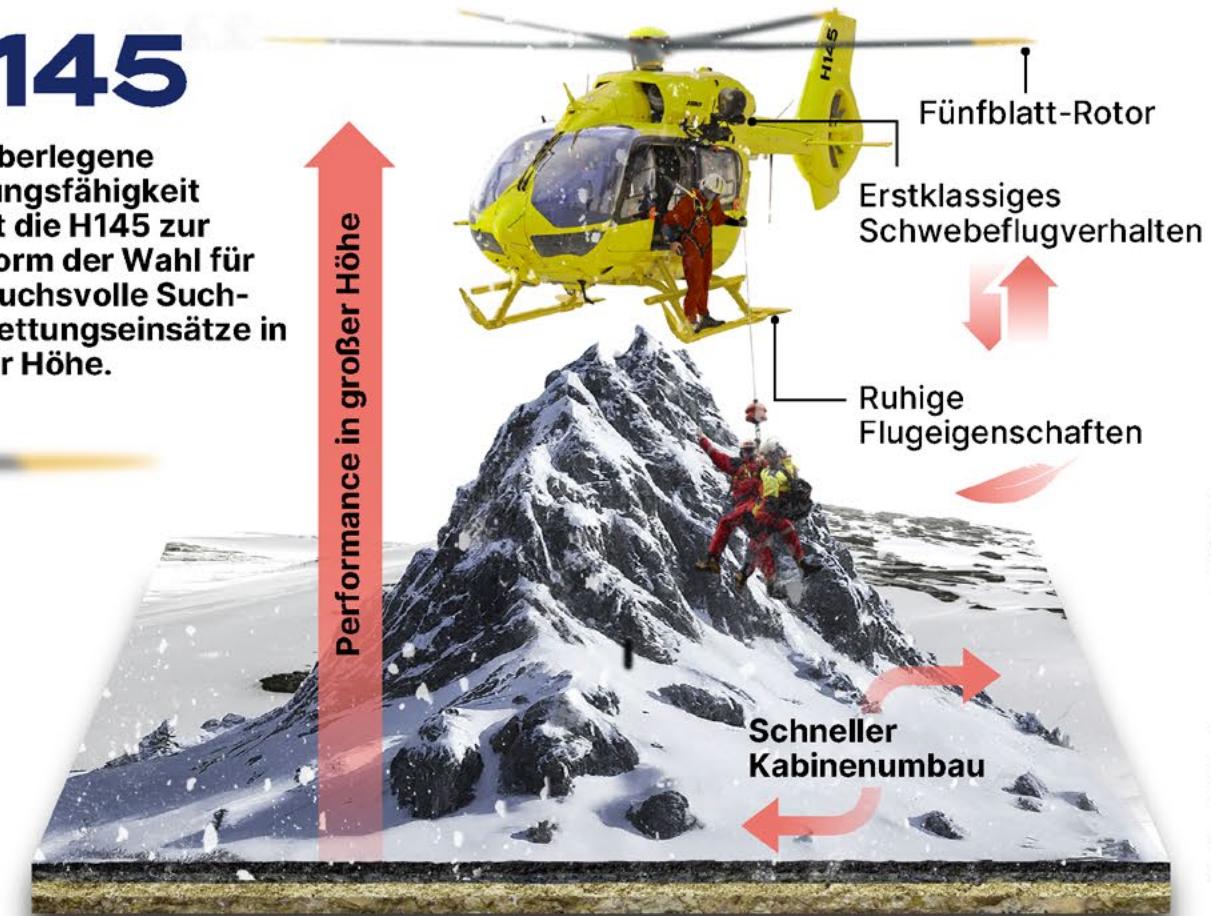
Airbus-Hubschrauber für medizinische Rettungsdienste

Flugrettung, Interhospitaltransfer und Intensivpflege: Die Produkte von Airbus bilden das Rückgrat moderner HEMS-Einsätze.



H145

Ihre überlegene Leistungsfähigkeit macht die H145 zur Plattform der Wahl für anspruchsvolle Such- und Rettungseinsätze in großer Höhe.



H160

Die H160 bietet die nötige Geschwindigkeit, den Komfort und die Reichweite für medizinische Evakuierungs- und Transportflüge auf langen Strecken. Für den Langstreckentransport mit Intensivbetreuung konzipiert.





H160:
Die neue Dimension
des Fliegens



AIRBUS H135: TRAINING MIT ZWEI TRIEBWERKEN

David Farman, Head of Training bei SkyAlyne, ist der Ansicht, dass Kanadas Entscheidung, seine einmotorige Ausbildungsflotte durch zweimotorige H135 zu ersetzen, Teil eines größeren Trends ist.

Artikel: Ben Peggie

Viele Länder, darunter Australien, Großbritannien, Japan, Deutschland und Spanien setzen bereits auf die zweimotorige H135. Im vergangenen Jahr wählte auch SkyAlyne die zweimotorige Airbus H135 für das Future Aircrew Training (FACt)-Programm der Royal Canadian Air Force (RCAF) aus. Die ersten Auslieferungen sind für 2026 geplant. Aufgrund der Vorteile, die ein zweimotoriger Hubschrauber mit sich bringt, geht David Farman davon aus, dass weitere Streitkräfte diesem Beispiel folgen werden.

NIMM ZWEI

„Die Entscheidung von SkyAlyne für die H135 verändert den traditionellen Ansatz der Pilotenausbildung grundlegend“, bemerkt Farman. „Die Umstellung der Ausbildung auf eine

zweimotorige Plattform wie die H135 bedeutet, dass im Notfall – oder bei einer Fehlbedienung durch den Flugschüler – die Leistung des zweiten Triebwerks genutzt werden kann, um kritische Situationen zu vermeiden. Zudem müssen dann nicht mehr zwei getrennte Theorieausbildungen absolviert und grundlegende Manöver doppelt trainiert werden. Statistiken zeigen, dass der Kurs für Fortgeschrittenen zu bis zu 35 % lediglich darin besteht, bereits erlernte Manöver auf einer neuen Plattform zu wiederholen.“ Bei Verwendung eines mehrmotorigen Hubschraubers wird der Pilot gleich auf dem Hubschraubertyp ausgebildet, den er später im Einsatz fliegt. „Diese Entscheidung steht ganz im Zeichen größtmöglicher Praxisnähe“, betont Farman. „Da die RCAF in der Praxis keinen einzigen einmotorigen Hubschrauber einsetzt,



2



3

werden die Schüler vom ersten Tag an an ihr späteres Einsatzumfeld mit zwei Triebwerken herangeführt. So erlernen sie auch von Beginn an den Umgang mit komplexeren Systemen – moderne Autopiloten, Flight Directors und modernste Avionik wie das Helionix-Cockpit –, die sie im Einsatz an vorderster Front brauchen.“

DIE H135 ALS PERFEKTE LEHRMEISTERIN

Farman ist überzeugt, dass die H135 im Vergleich zu anderen zweimotorigen Modellen klare Vorteile bietet und damit die beste Wahl für die militärische Flugausbildung ist. Zugleich weist er die Vorstellung zurück, dass nur einmotorige Hubschrauber für Anfänger geeignet seien. „Die Befürchtung, ein modernes zweimotoriges Modell könnte nicht die grundlegenden Fertigkeiten des Handfliegens vermitteln, ist überholt“, erklärt er. „Der gelenklose Kohlefaser-Hauptrotorkopf der H135 ist höchst sensibel und fordert dem Flugschüler präzise Steuerbefehle ab, was für den Aufbau solider Basiskompetenzen unerlässlich ist.“

Farmans Ansicht nach ist es sinnvoller, mit einem Hubschrauber zu operieren, dessen Funktionen bewusst deaktiviert und dann schrittweise hinzugefügt werden können, als zwei verschiedene Hubschrauber zu nutzen. „Entscheidend ist, dass die Automatisierung der H135 für Ausbildungszwecke bewusst zurückgenommen werden kann“, sagt Farman. „Fluglehrer können die Ebenen des hochentwickelten Autopiloten schrittweise abschalten und so gewährleisten, dass die Schüler das Fliegen mit Händen und Füßen beherrschen, bevor sie zu komplexen Szenarien übergehen. Umgekehrt können sie auch die Automatisierung aktivieren, um den Betrieb moderner Modelle nachzumachen. So werden Fähigkeiten im Systemmanagement erworben, die weit über das hinausgehen, was mit Hubschraubern früherer Generationen möglich

war.“ „Die beeindruckendste Schulungsfunktion ist jedoch der simulierte Motorausfall-Modus. Durch Betätigung eines Schalters kann der Ausbilder einen katastrophalen Motorausfall perfekt nachahmen – inklusive Notanzeigen, Drehzahlseinbruch und Ruderstoß –, ohne dass die verfügbare Leistung tatsächlich reduziert wird. Es handelt sich um eine Simulation, die für den Schüler vollkommen real wirkt und eine hervorragende, gesicherte Umgebung bietet, um Vorgehensweisen im Notfall zu üben.“

ZWEI TRIEBWERKE, EIN TREND

Farman ist sich sicher, dass diese Logik so überzeugend ist, dass auch andere Betreiber dem Beispiel von SkyAlyne folgen werden. „Die Entscheidung von SkyAlyne ist ein klares Signal“, erklärt er. „Die zahlreichen Vorteile moderner mehrmotoriger Trainingsplattformen – wie größere Sicherheit, gesteigerte Effizienz und bessere Praxistauglichkeit – sind heute schlicht zu offensichtlich, um ignoriert zu werden. Wir glauben, dass sich dieser Trend durchsetzen und zweimotorige Hubschrauber weltweit als Standardplattform in der militärischen Pilotenausbildung etablieren wird.“

2: Ein zweimotoriger Hubschrauber wie die H135 eignet sich hervorragend zur Ausbildung von Militärpiloten.

3: Die fortschrittliche Automatisierung der H135 kann für Ausbildungszwecke bewusst zurückgenommen werden.

4: Experten sind der Ansicht, dass in Zukunft weitere Länder zweimotorige Hubschrauber zur Ausbildung von Militärpiloten einsetzen werden.



4



NH90 REKORDFLUG IM SÜDWESTPAZIFIK: KRABBELN, LAUFEN, RENNEN

Im riesigen Einsatzgebiet Südwestpazifik setzt die Royal New Zealand Air Force (RNZAF) für große Distanzen auf ihre NH90-Flotte – und die Spezial-Militärhubschrauber werden ihrer Aufgabe gerecht.

Artikel: Ben Peggie

Das Hoheitsgebiet der RNZAF hat enorme Ausmaße und reicht von Neuseeland bis zu den Cookinseln und Vanuatu. Die Logistik für die Bereitstellung von Ressourcen genau dort, wo sie gebraucht werden, ist zentraler Bestandteil jeder militärischen Planung. „Bislang war das Schiff HMNZS Canterbury unser primäres Transportmittel, um die Inseln zu erreichen“, erklärt Squadron Leader Lachie Johnston, NH90-Flugkommandant der 3. Staffel. „Doch manchmal haben wir auch das Privileg, die C-17-Transportflugzeuge unserer Partnerländer zu nutzen, falls Kapazitäten oder die Notwendigkeit bestehen.“ Um die Abhängigkeit von seinen Partnern zu reduzieren und wartungsbedingte Ausfälle der Canterbury zu kompensieren, nutzte die 3. Staffel der RNZAF die Gelegenheit für einen außergewöhnlich langen Überführungsflug von

Papua-Neuguinea zurück nach Neuseeland. „Dies war unsere erste Gelegenheit, eine sogenannte ‚lange Überwasser-Operation‘ durchzuführen, d. h. einen Flug, der über 50 Seemeilen hinausgeht.“

GÜNSTIGE WINDE UND DIE RICHTIGE TECHNIK

„[In Bezug auf Planung und Vorbereitung] lautet unsere Devise ‚Krabbeln, Laufen, Rennen‘. Unsere Reise nach Papua-Neuguinea war sicher die Krabbelphase“, erläutert Johnston. „Der Flug von Australien nach Neuseeland, mit Rückenwind, war dann die Laufphase, die vor der Rennphase ein wichtiger Schritt war. Auf letztere könnten wir eines Tages angewiesen sein, wenn wir kurzfristig Hubschrauber auf die Inseln bringen müssen. Bei dieser Mission konnte etwa die Hälfte unserer

Crews diese Art von Operation in einem sehr engen Zeitrahmen trainieren. Wir haben damit eine tiefreichende Erfahrung für unser Team gewonnen – was durchaus der größte Mehrwert sein könnte.“ Die Mission erforderte lange Flugstrecken über Wasser – die längste betrug 660 Meilen, davon 480 Seemeilen über dem Meer –, doch dank der Eigenschaften und der Automatisierung des NH90 war die Besatzung stets vom Erfolg der Operation überzeugt. Es wurden zwei zusätzliche externe Treibstofftanks mit einem Fassungsvermögen von jeweils 1.100 Pfund (ca. 500 kg) angebracht, und die Mission wurde nach Instrumentenflugregeln (IFR) durchgeführt. Die Automatisierung des NH90 für lange Flugstrecken, insbesondere über Wasser, sei dabei von entscheidender Bedeutung gewesen, wie Johnston betont. „Das Kraftstoffmanagement hat uns bei der Überwachung und Verwaltung des Kraftstoffverbrauchs ausgezeichnete Dienste erwiesen. Wir hatten großes Vertrauen in die Kraftstoffeffizienz, die Reisegeschwindigkeit, die Eisschutz- und Enteisungsfunktionen sowie in das Flugnavigationssystem, das über Wasser besonders wichtig ist. Auch das Wetterradar mit See- und Landkartierung hat eine essenzielle Rolle gespielt.“

SICHERHEITSPUFFER UND UNSCHÄTZBARE ERFAHRUNGSWERTE

Johnston weist darauf hin, dass lange Hubschrauberflüge über Wasser an sich nichts Ungewöhnliches seien – dennoch wurde vor Freigabe der Einsatzfunktion eine umfassende Risikobewertung durchgeführt. Glücklicherweise zeigte die Risikobewertung, dass dank der Technologie- und Sicherheitsmerkmale des NH90 (z. B. Schwimmer, Wetterradar oder



Trägheitsnavigationssysteme) sowie dank der umfassenden Ausbildung der NH90-Besatzungen diese Art von Einsätzen sicher und mit nur sehr geringem Zusatzrisiko durchgeführt werden kann. Zudem konnte die RNZAF kürzlich ihre zweite Softwareversion rechtzeitig vor den betreffenden Flügen freigeben und damit die Kommunikation verbessern – bei Langstreckenflügen ein entscheidender Faktor: „Einige der Upgrades, die entweder mit unserem sicheren Kommunikationsprogramm oder mit dem zweiten Software-Release bereitgestellt wurden, waren für diesen Einsatz ausgesprochen hilfreich.“ Der Rekordcharakter der Mission ist für Johnston weniger bedeutsam als die Chance, die operative Flexibilität des NH90-Systems auszuweiten: „Diese Fähigkeit verschafft uns letztlich ein Plus an Autonomie, damit wir in Zukunft schneller reagieren und die die Inseln in nur wenigen Tagen erreichen können.“





AIRBUS SUPER PUMA: KRAFT UND PRÄZISION FÜR AIRTELIS

1

Airtelis setzt seine Super Pumas für verschiedene öffentliche Dienste ein, von Hilfsmaßnahmen bei Naturkatastrophen und Waldbränden bis hin zur Wiederherstellung kritischer Infrastruktur.

Artikel: Isis Franceschetti

Zu den wichtigsten Missionen von Airtelis, einer hundertprozentigen Tochtergesellschaft des französischen Netzbetreibers RTE (Réseau de Transport d'Électricité), zählen heute vor allem Luftarbeiten. Besonders deutlich wird dies bei der Brandbekämpfung. Die Super Pumas von Airtelis stehen rund um die Uhr bereit, um gemeinsam mit der französischen Zivilschutzbehörde Sécurité Civile und dem Innenministerium Waldbrände zu löschen. Stéphane Luchini, Hubschrauberpilot bei Airtelis auf der H225, war im Juli 2025 bei der Bekämpfung eines Großbrandes in Les Pennes-Mirabeau und Marseille im Südosten Frankreichs dabei. Dabei flog der Hubschrauber mit einer 30-Meter-Schlinge und einem 4.500 Liter fassenden Wasserbehälter. „Als wir gegen 12 Uhr mittags am Einsatzort eintrafen, hatte das Feuer die Stadt bereits

erreicht. Wir waren daher bei den Löscharbeiten und der Evakuierung von Menschen mit sehr anspruchsvollen Einsatzbedingungen und starker Rauchentwicklung konfrontiert. Der Einsatz dauerte acht bis neun Stunden und wurde in Abstimmung mit den Teams in der Luft und am Boden durchgeführt. Alle haben fantastische Arbeit geleistet. Insgesamt wurden rund 500.000 Liter Wasser abgeworfen.“ Das unwegsame Gelände und die starken Winde in der Region erschwerten die Aufgabe zusätzlich. „Wir mussten sehr genau auf die Stromrassen achten, um beim Abwurf des Löschwassers keine Leitungen zu treffen. Das war die mit Abstand größte Herausforderung bei diesem Feuer“, erinnert sich Luchini. Die Reichweite eines Hubschraubers ist bei der Brandbekämpfung von entscheidender Bedeutung, weil jede Tankpause

1: Die Piloten blicken aus dem Cockpit-Fenster, während die Wasserbehälter der Super Puma gefüllt werden.

2: Die H225 beim Löscheinsatz, während sich die Brände immer weiter dem Stadtrand von Marseille nähern.

3: Eine Super Puma bereit zum Einsatz.

dem Feuer die Möglichkeit gibt, wieder aktiv zu werden und sich weiter auszubreiten. Die Reichweite und Leistung der Super Puma machen sie zur perfekten Plattform für Notfalleinsätze. „Die H225 eignet sich besonders gut für solche Szenarien, weil sie so leistungsstark ist“, erklärt Luchini. „Außerdem profitieren wir von hochpräzisen Automatisierungsfunktionen, die uns dabei helfen, unsere Arbeitsbelastung proaktiv zu reduzieren.“

VIELSEITIGKEIT IN DER KATASTROPHENHILFE

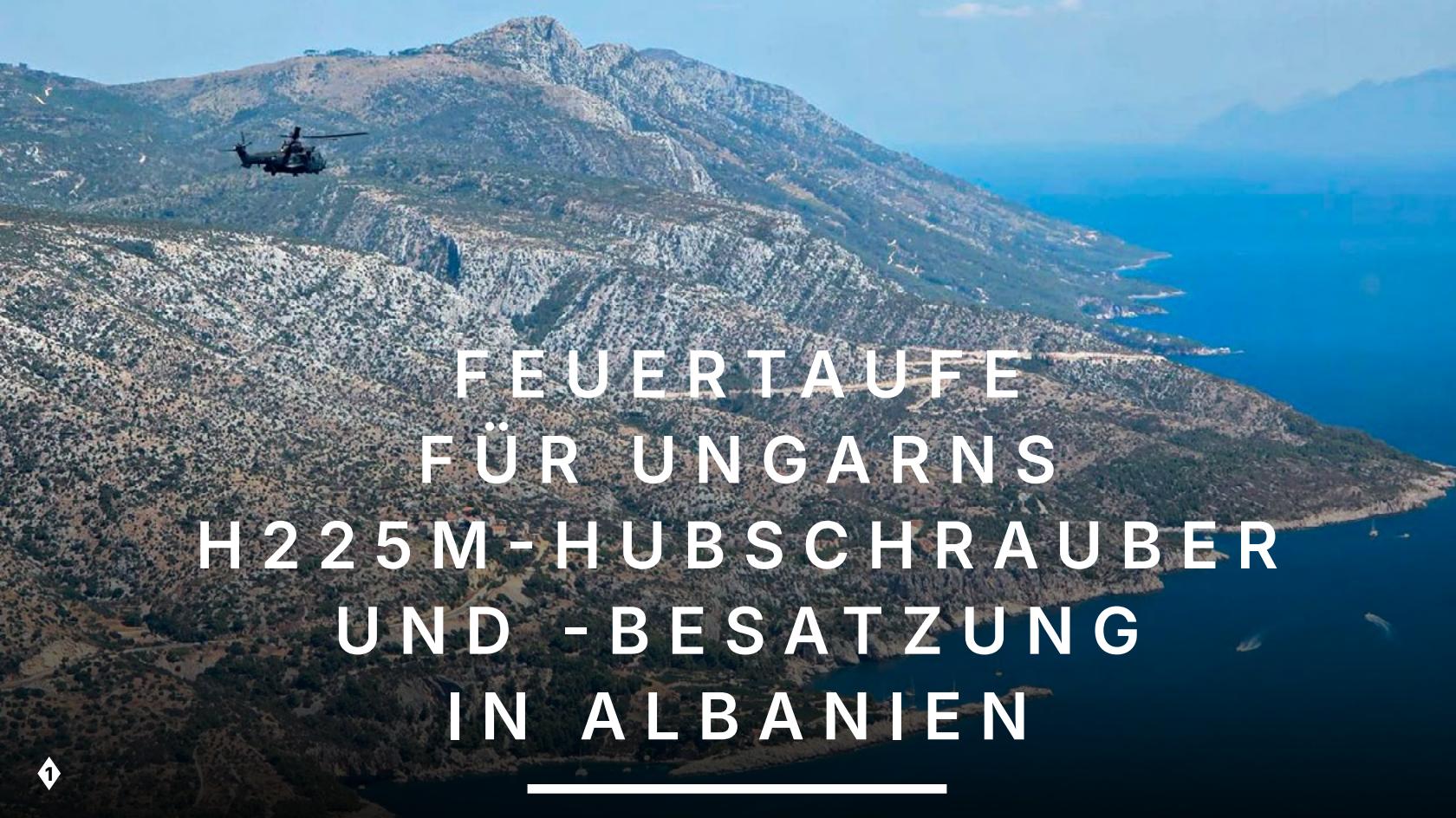
Die H225 ist aufgrund ihrer Fähigkeit, verschiedene Aufgaben im Bereich der öffentlichen Sicherheit zu übernehmen, auch in der Katastrophenhilfe der Hubschrauber der Wahl. „Bei solchen Einsätzen kann es um Leben und Tod gehen. Deshalb stellen wir hierfür nur zu gern unsere Erfahrung, Ressourcen und Hubschrauber dem französischen Staate zur Verfügung“, erklärt Laurent Giolitti, Executive President von Airtelis. Wie vielseitig die H225 ist, wurde im März 2025 bei einem Notfalleinsatz nach einem Zyklon auf der Insel La Réunion deutlich. Airtelis entsandte eine Super Puma, um Stromleitungen zu reparieren. „Es war dringend erforderlich, die Stromversorgung auf der Insel wiederherzustellen“, berichtet Giolitti. Die H225 und die Crews wurden innerhalb kürzester Zeit von Marignane ins Katastrophengebiet verlegt. Damit stellte Airtelis erneut unter Beweis, dass seine Flotte im Bedarfsfall jederzeit einsatzbereit ist und schnell mit der Arbeit beginnen kann. „Wir waren sechs Wochen auf La Réunion und erstmals mit unserer Super Puma so weit von zu Hause entfernt im Einsatz. Ein unvergessliches Erlebnis!“ In diesen Wochen lieferte Airtelis sechs Containerladungen Material auf die Insel, um der Bevölkerung vorübergehend Zugang zu einer Stromquelle zu ermöglichen. Genau für solche hochpräzisen Arbeiten an Stromleitungen hat sich Airtelis für die Super Puma entschieden. „Die Arbeit an Stromnetzen gehört zu unseren wichtigsten betrieblichen Anforderungen. Hier ist ein fliegender Kran besonders nützlich, weil wir Zeit sparen und auch schwer zugängliche Gebiete erreichen können“, erklärt Giolitti. Mit einem Hubvermögen von bis zu vierinhalb Tonnen bietet die Super Puma deutliche Leistungsvorteile an komplexen Einsatzorten. „Eine Herausforderung bei solchen spezialisierten Arbeiten an Stromrassen ist es, die Teams am Boden und in der Luft erfolgreich zu koordinieren. Die Super Puma ist dabei ein wertvoller Partner, mit dem wir uns dieser Herausforderung immer wieder stellen können.“



2



3



FEUERTAUFFE FÜR UNGARNS H225M-HUBSCHRAUBER UND -BESATZUNG IN ALBANIEN

1

Im Sommer 2025 wüteten in Albanien besonders schwere Waldbrände. Internationale Hilfe ließ nicht lange auf sich warten, unter anderem in Form von Luftunterstützung aus Kroatien, Italien, der Tschechischen Republik und der Slowakei.

Auch die ungarischen Luftstreitkräfte nahmen am Löscheinsatz teil, obwohl sie ihre letzten beiden H225M erst wenige Tage zuvor erhalten hatten.

Major Gabor Oläh erklärt, welche zentrale Rolle die Hubschrauber spielten.

Artikel: Ben Peggie

Aufgrund des Klimawandels kommt es in Südeuropa immer häufiger zu extremen Waldbränden. Im Sommer 2025 war die Situation besonders verheerend, sodass im Juli das Katastrophenschutzverfahren der Europäischen Union aktiviert wurde. Die teilnehmenden Länder unterstützten die albanischen Einsatzkräfte vor Ort, um Städte, Dörfer und Menschen vor den Flammen zu schützen.

500.000 LITER HILFE

Bei der Bekämpfung von Waldbränden dieser Größenordnung zählt jede Sekunde. Am Nachmittag

des 22. Juli erhielten die ungarischen Luftstreitkräfte den Aufruf zur Unterstützung, und schon am nächsten Morgen um 5:00 Uhr begannen sie mit der Planung und Vorbereitung der Mission. Um 10:00 Uhr hoben zwei H225M aus Ungarn ab und waren damit sofort einsatzbereit. „Selbst bei einer Flotte aus 16 Luftfahrzeugen und einer relativ großen Auswahl an Besatzungsmitgliedern ist eine kurzfristige Bereitstellung keine leichte Aufgabe“, merkt Major Oläh an. „Trotzdem konnten wir um 10:00 Uhr morgens starten und absolvierten so gleich am ersten Tag den ersten Einsatzflug mit unseren



neuen Hubschraubern.“ An der fünfjährigen Mission vom 23. bis zum 27. Juli waren 16 Crewmitglieder beteiligt, die bei 20 Flügen und 300 Löschmittelabwürfen insgesamt rund 500.000 Liter Wasser gegen die Flammen einsetzen.

BRANDBEKÄMPFUNG MIT VOLLEM EINSATZ

Als Verstärkung für die luftgestützte Brandbekämpfung mit Hubschraubern und Flugzeugen aus dem In- und Ausland konnten die H225M parallel in mehreren Regionen Albaniens operieren und erhöhten so die Missionsflexibilität. Major Oläh erklärt, dass die Hubschrauber eine wertvolle Unterstützung für die Einsatzkräfte waren – zumal sich die Situation ständig änderte und schnelle Entscheidungen getroffen werden mussten. „Die Teams wurden aus dem Norden Tiranas zu gefährdeten Wohngebieten geschickt und mussten später auch mehrere Bereiche gleichzeitig abdecken“, berichtet er. Inmitten solch intensiver Brände einen Hubschrauber zu steuern, ist zweifellos eine große Herausforderung. „In bergigen Umgebungen sind die Flüge besonders anspruchsvoll, unter anderem aufgrund von starken Winden, steilen Hängen und begrenztem Raum zum Manövrieren. Ein Moment ist mir dennoch ganz besonders im Gedächtnis geblieben: Wir konnten verhindern, dass sich die Flammen auf ein Dorf in der Nähe des Militärflugplatzes Kuçova ausbreiteten. Dazu mussten wir das Löschwasser fast direkt neben den Wohnhäusern abwerfen, was höchste Präzision erforderte. Aber wir haben es geschafft“, erinnert sich Oläh. Die H225M verfügt über modernste Avionik und automatische Flugsteuerungssysteme, was bei den anspruchsvollen Einsätzen eine erhebliche Entlastung für die Besatzung bedeutete. Der Major betont, dass auch andere integrierte

2: Ein Wasserabwurf aus der Vogelperspektive. Die ungarischen H225M absolvierten 20 Flüge und 300 Wasserabwürfe.

3: Rauch steigt aus den Flammen empor. Die H225M verfügt über Avionik, die den Piloten in kritischen Einsätzen wie diesem entlastet.

4: Die ungarischen H225M warten auf ihren Einsatz.

Technologien die Arbeit der Crew erleichterten: „Interessanterweise erwies sich die Airbus-App zur Leistungsplanung (auf dem iPad) in dieser schwierigen Lage als äußerst wertvoll. Selbst komplexe Berechnungen von maximaler Startmasse, Treibstoff und Reichweite ließen sich präzise durchführen – und der Hubschrauber erreichte anschließend alle geplanten Leistungsparameter.“

EIN GELUNGENER EINSTAND UND VIELVERSPRECHENDE AUSSICHTEN

Die Bekämpfung der Brände erforderte eine nahtlose Abstimmung, weshalb der albanische Zivilschutz Verbindungspersonal für umfassende Briefings, aktuelle Lageinformationen und die Neuverteilung von Aufgaben abstellte. Neben der schnellen Missionsbereitschaft für Albanien ist die H225M dank ihres Designs generell mit sehr wenig logistischer Unterstützung einsatzfähig – selbst im Ausland und unter regulären Wartungsbedingungen. Trotz aller Herausforderungen ist Major Oläh überzeugt, dass die Mission in Albanien eine wertvolle Erfahrung für die ungarische Besatzung war: „Um die volle Leistung einer Plattform nutzen zu können, muss man sie unter realen Bedingungen erlebt haben. Komplexe Einsätze wie Brandbekämpfung bieten dafür die perfekte Gelegenheit. Die H225M erwies sich als zuverlässige, vielseitige und leistungsstarke Plattform.“





AUF WICHTIGER NATURSCHUTZMISSION MIT THE BATELEURS

1

Begleiten Sie die Freiwilligenorganisation The Bateleurs an Bord einer Alouette III auf einer Mission zur Beobachtung von Geiern in den nördlichen Naturreservaten Südafrikas.

Artikel: Heather Couthaud

Über die weite Ebene flog die Alouette hinweg und passierte einen Geparden mit seinen Jungen. Martin Schulze senkte den Hubschrauber etwas ab, um einen besseren Blick zu erhalten. Zwar entsprachen die Großkatzen nicht dem heutigen Einsatzziel – nämlich Geierpopulationen zu beobachten –, doch auch diese Begegnung lieferte wichtige Informationen. „Dieses Exemplar hatten wir seit Monaten nicht gesehen“, berichtet Anel Swart, Naturschützerin bei Wildlife ACT, unter deren Leitung der Einsatz vom 25. bis zum 29. August 2025 stattfand. Seit 2015 wird im Rahmen des Zululand Vulture Project, mit Unterstützung von Wildlife ACT und unter der Leitung von Ezemvelo KZN Wildlife, die Brutpopulation der Geier in der südafrikanischen Provinz KwaZulu-Natal erforscht. Alle fünf Jahre wird

eine Luftbeobachtung per Hubschrauber durchgeführt. Ursprünglich diente sie dem Ziel, die Brutförderungen der Wollkopfgeier zu erforschen, die allerdings seit 2018 in dieser Region nicht mehr brüten. Inzwischen richtet sich das Augenmerk auf Ohren-, Kappen- und afrikanische Weißrückengeier, die alle unter dringendem Schutzbedarf stehen. Anel Swart saß nun mit einem Tablet im hinteren Teil des Hubschraubers und ließ ihren Blick über die Baumkronen in 50 Meter Tiefe gleiten. Sie hatte einen Bericht über ein Kappengeiernest auf einer Farm erhalten, und es gab Hinweise darauf, dass die Zahl der Weißrückengeier im Opathe Game Reserve zunahm. Diese Sichtungen zu bestätigen, war von entscheidender Bedeutung.

1: Immer noch leistungskraftig: die Alouette III der Bateleurs beim Start.

THE BATELEURS – AUF DEN SCHWINGEN DER ADLER

Um die Anforderungen des Einsatzes über sieben Schutzgebiete hinweg mit insgesamt 18 Flugstunden sowie die Bereitstellung eines erfahrenen Piloten mit einem dem Aufwand angemessenen Hubschrauber erfüllen zu können, kontaktierte Swart The Bateleurs, die ihren Namen der Adlerart Gaukler (englisch „bateleur“) verdanken. Die 1998 ins Leben gerufene gemeinnützige Organisation stellt über 220 Piloten sowie ihre Hubschrauber und Flugzeuge für den Naturschutz in ganz Südafrika bereit. „Unser Vorstand stellt sicher, dass die Partner, mit denen wir zusammenarbeiten, die luftgestützte und finanzielle Unterstützung tatsächlich benötigen“, erläutert Steve McCurrach, General Manager bei The Bateleurs. „Nach Abschluss der Überprüfung schicke ich eine Rundmail an alle Mitglieder unserer Organisation. Wir vertrauen darauf, dass sich jemand von ihnen dazu bereit erklärt, diesen Einsatz zu übernehmen.“ Dank des Engagements der ehrenamtlichen Piloten, die 70 % des Budgets einbringen (der Rest wird über Spenden finanziert),

2: Sonnenuntergang in Südafrika. Die Freiwilligenorganisation The Bateleurs unterstützt Nichtregierungsorganisationen wie Wildlife ACT bei der Datengewinnung, um regionale Umweltbelange zu verstehen.

3: Zwei Besatzungsmitglieder überprüfen den Rotor der Alouette III.

4: Die Alouette III hebt ab.

spielen The Bateleurs eine wichtige Rolle dabei, Nichtregierungsorganisationen wie Wildlife ACT die nötigen Daten zu liefern, um regionale Umweltbelange zu verstehen.

FINDE DAS KÜKEN ...

Für diesen Einsatz hatte sich Pilot Martin Schulze gemeldet. Sein Hubschrauber, eine Alouette III, drehte eine Schleife zurück zu einem gigantischen Baum. Anel Swart hatte ein Nest im unteren Kronendach ausgemacht. „Etwas näher ... nach rechts ... jetzt Position halten ...“ Die Alouette führte alle Manöver präzise aus und ermöglichte es Martin Schulze, dem Nest vorsichtig näherzukommen. Das dichte Kronendach ließ keinen Blick auf den Nestinhalt – Ei oder Jungtier – zu, und die in der Nähe verlaufenden Kabel erforderten ebenfalls Aufmerksamkeit. Schulze steuerte den Hubschrauber in einen optimalen Sichtwinkel, ohne sich in den Ästen zu verfangen. Er achtete darauf, dass der vom Rotor erzeugte Abwind das Nest nicht erfasste. Die Sicht war gut, und Swart gelang eine Aufnahme. Freudiger Jubel ertönte, als bei allen an Bord die Anspannung langsam nachließ: endlich ein gesundes Kappengeier-Jungtier – das erste, das in der Provinz dokumentiert wurde.



EIN UNGLAUBLICH LEISTUNGSSTARKER HUBSCHRAUBER

Um die Datenerhebung von vor fünf Jahren wiederholen zu können, hatte Swart gezielt eine Alouette III angefordert. Dieser erprobte Hubschrauber wurde 1959 erstmals eingesetzt und bietet Platz für sechs Passagiere. Bereits früh machte er sich mit einer Landung auf dem Kilimandscharo einen Namen. Swarts Arbeit erforderte Flüge in niedriger Höhe mit 20 bis 50 Knoten bei absolut zuverlässigen Flugverhalten. Die Alouette meisterte alle Anforderungen mit Bravour: Sie trotzte dem Wind, wich Hindernissen (und Vögeln) aus, flog rückwärts, und setzte dabei den von The Bateleurs jeden Morgen bereitgestellten Treibstoff optimal ein. „Sie ist ein unglaublich leistungsstarker Hubschrauber und wir hätten problemlos auch alle sieben Plätze besetzen können“, so Schulze. Nach der Dokumentation des Jungtiers und des Neststandorts kehrte der Hubschrauber zur ursprünglichen Route zurück. Die Sichtung sollte von Swarts Team genau analysiert werden, ergänzt durch Daten von vier Ohrengeier-Nestern und einer Gruppe Weißrückengeier, um die Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen der Wildreservate zu fördern und den Wert der von ihnen geschützten Gebiete hervorzuheben.

H215. Die Rettung naht von oben.

Airbus.
Made to matter

Ob Retten, Löschen, Bergen oder
Schützen: Die H215 übernimmt
jeden Einsatz.

AIRBUS