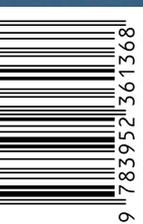


skyheli.ch

Ausgabe 3, 2013



CHF 12,-
EUR 10,-



- Heli-Kompetenz-Zentrum von Fuchs
- Grosses Interview mit Ueli Bärffuss
- Deutsche CH-53 in den Schweizer Alpen
- Marenco Swisshelicopter nimmt Gestalt an



"Mit FreeCom hast Du nichts mehr auf dem Kopf. Es ist klein, leicht und Du kannst es problemlos auch mit Sonnenbrille unter, oder ohne Helm tragen".

Alex Itin, Pilot & Fluglehrer, Fuchs Helikopter

Entdecken Sie die Welt komfortabler Headsets!

Piloten-Headsets sind nicht alle gleich. Gehörschutzkapseln verursachen unbequemen Druck und überhitzen die Ohren. Das beeinträchtigt die Freude am Fliegen. FreeCom von Phonak ist anders. Es bietet einen völlig neuen Komfort: keine warmen und verschwitzten Ohren mehr, nur noch reine Kommunikation! Auf Wunsch auch ohne ANR und Gehörschutz erhältlich. Testen Sie FreeCom jetzt!

Erfahren Sie mehr unter: phonak-communications.com/freecom

PHONAK

DEUTSCHLAND

SkyFox GmbH +49 30 864 746 0 - info@sky-fox.com
R. Eisenschmidt GmbH +49 6103 20596 0 - smuda@eisenschmidt.de

SCHWEIZ

Swiss Aviation Center Cumulus Pilotshop AG
+41 43 255 48 48 - info@pilotshop.ch - www.pilotshop.ch

Inhalt



Editorial



4 Vielfältige Einsätze von Fuchs Helikopter

9 Erste «Hardware» bei Marenco Swisshelicopter



12 Deutsche CH-53 in den Schweizer Alpen

19 Grosse Schweizer Luftretter-Übersicht

24 Bell 429 bei Air Zermatt im Einsatz



27 Interview mit Ueli Bärffuss, Heli Bernina

32 VIP-Helis am Heliport von Monaco



35 Wie Flughelfer immer alles im Griff haben

45 Was folgt nach dem Heli-PPL?

48 Swiss Skyways Services: diskret, direkt, professionell



51 Lichtkünstler Gerry Hofstetter setzt auf Helis

57 Wie sich die SHA gegen mehr EASA wehrt



61 Als 1966 ein Mi-6 im Appenzellerland flog

65 Firmen- und Produkte-News



72 Andreas Meier, Chef der Swiss Helicopter AG

78 Top Flieger Adressen

Geschätzte Leserinnen und Leser

2013 wird ein besonderes Jahr in der Geschichte der Schweizer Helifliegerei. Speziell, weil wir dann den Erstflug des ersten Schweizer Turbinen-Helikopters erleben werden, der dank fortschrittlichem Design auch auf dem Weltmarkt Fuss fassen wird. Sie zweifeln daran? Sicher, es gibt viele Gründe dafür, am Erfolg des Marenco Swisshelicopters zu zweifeln. Wie soll das verhältnismässig kleine Marenco-Ingenieurteam im Wettbewerb mit der etablierten und mächtigen Konkurrenz der Branchenriesen Eurocopter oder Agusta-Westland bestehen können? Wie soll ohne Hunderte von Millionen an Entwicklungsgeldern die Hürde der komplexen und langwierigen EASA-Zulassung genommen werden?

Im Ausland stösst das Projekt von Marenco Swisshelicopter auf viel Interesse und Anerkennung. In der Schweiz dagegen werden auffallend oft Bedenken in den Vordergrund gerückt. Ja, man würde den Erfolg zwar schon gönnen, aber wahrscheinlich werde es eben doch nicht klappen mit diesem Heli. Diese Zweifel nützen allerdings niemandem etwas. Im Interview mit dem Schweizer Heli-Pionier Ueli Bärffuss (Seite 27) wird deutlich, dass in den Anfängen der Helifliegerei sehr viel Bereitschaft, auch Aussergewöhnliches zu wagen, Erfindergeist und Beharrlichkeit notwendig waren, um den Heli als Arbeits- und Rettungsgerät zu etablieren. Hätten die Pioniere von damals die Zweifel in den Vordergrund gerückt, könnten wir heute nicht stolz auf eines der besten Luftrettungswesen der Welt sein. Wir würden uns auch nicht auf das Know-how der Heli-Firmen verlassen können, die einen wichtigen Beitrag zur gut funktionierenden Infrastruktur leisten.

Die Hürden sind hoch, damals wie heute. Früher fehlten Ressourcen und die technischen Mittel, heute ist es vor allem die Flut von mehr oder weniger vernünftigen Regulationen in- und ausländischer Behörden, welche in der Heli-Branche das Arbeiten schwer macht. Support aus Öffentlichkeit und Politik kann da nur helfen. Und, wenn wie im Beispiel von Marenco Swisshelicopter, Ingenieure und Investoren mit grossem Einsatz ein Projekt vorwärts bringen wollen und gewillt sind, in der Schweiz hochqualifizierte Arbeitsplätze zu schaffen, dann verdient das grossen Respekt. Die treibenden Kräfte hinter diesem Projekt nehmen das Risiko auf ihre Schultern, nicht die Zweifler. Eine gesunde Portion Begeisterung für die Sache schadet nicht, damals wie heute.

Eugen Bürgler

Impressum

Herausgeber und Verlag

Aviation Media AG
Oberteufenerstrasse 58
8428 Teufen-Zürich
Telefon +41 (0)44 881 72 61
Telefax +41 (0)44 881 72 63
Email: info@skynews.ch, www.skyheli.ch

Redaktion

Eugen Bürgler, Hansjörg Bürgli

Druckvorstufe

Team media GmbH, 6482 Gurtellen

Layout/Bildbearbeitung

Monika Imholz-Walker, Roger Indergand, Raini Sicher

Korrektur

Gerber's Textservice, 3123 Belp

Inserate

Urs Grossmann, Zürichsee Werbe AG, 8712 Stäfa
Tel. +41 (0)44 928 56 15, urs.grossmann@zs-werbeag.ch

Druck

AVD Goldach, 9403 Goldach

Auflage

8000 Exemplare, einmal pro Jahr

Copyright

Alle in dieser Zeitschrift veröffentlichten Texte und Bilder sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit Zustimmung der Redaktion und entsprechender Quellenangabe weiterverwendet werden.

ISSN 1664-7017

ISBN 978-3-9523613-6-8

Titelbild

Eine bewährte Kameraplattform: Der MD520N HB-XYP von Fuchs Helikopter mit Cineflex HD-Kamera. © Eugen Bürgler



Fuchs Helikopter in Schindellegi bietet ein breites Schulungsangebot

Immer im richtigen Film

In der Heli-Flugschule setzt Fuchs Helikopter auf die bewährte und zuverlässige Flotte von Schweizer 300 und Schweizer 333 Helikoptern.

Schulung, Filmflüge, Leitungskontrollen sowie die Maintenance-Abteilung – das sind die Hauptstandbeine von Fuchs Helikopter in Schindellegi. Als Spezialist für Helikopter der Hersteller Sikorsky (Schweizer Aircraft) und MD Helicopters ist die traditionsreiche Firma das Kompetenzzentrum für Helis vom leichten Schweizer 300C bis zum zweimotorigen MD902 Explorer.

Text und Fotos Eugen Bürgler

Auch wenn draussen auf dem Flugfeld ein MD520N mit hochmoderner Cineflex-Kamera landet oder ein Flugschüler zu einem Prüfungsflug aufbricht, das Zentrum von Fuchs Helikopter in Schindellegi scheint oft ein Tisch mit gemütlicher Eckbank und die Arbeitsplätze für die Flugvorbereitung im hellen Eingangsbereich zu sein. Dort empfängt der Cheffluglehrer Jonathan Brandt einen jungen Mann,

der einen Schnupperflug geschenkt bekommen hat; dort trifft ein österreichischer Pilot auf seinen Experten, der gleich seinen Proficiency Checkflug abnehmen wird, und dort bespricht ein Fluglehrer bei einem Kaffee die letzte Übungseinheit mit seinem Flugschüler. Das alles spielt sich auf kleinem Raum und in sehr kollegialer Atmosphäre ab.

Gute Resonanz für US-Module

«Tatsächlich ist es uns sehr wichtig, dass sich

die Leute bei uns wohl fühlen», sagt Jonathan Brandt, Cheffluglehrer bei Fuchs Helikopter. «Wir legen Wert darauf, nicht einfach unser Schulungsprogramm durchzupacken, sondern wir wollen zusammen mit unseren Flugschülern einen optimalen und auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnittenen Schulungsplan erarbeiten. Es hilft niemandem, wenn sich mitten in der Ausbildung plötzlich herausstellt, dass sich das Helifliegen, die beruflichen Verpflichtungen und die Bedürfnisse der Familie nicht unter einen Hut bringen lassen.»

Die Flugschule ist nach wie vor ein wichtiges Standbein der inzwischen bald 40-jährigen unabhängigen Helikopter-Unternehmung. Sehr gut angenommen wurde das neue Angebot – als Ergänzung zur Ausbildung in der Schweiz –, Trainingsmodule in den USA zu absolvieren. Dabei werden in den USA die Instrumentenfluglizenz (FAA-IR) und die Berufspilotenlizenz (FAA-CPL) bei ei-



Start in die Pilotenkarriere: Fuchs Helikopter Chef-Fluglehrer Jonathan Brandt (rechts) erklärt vor einem Heli-Schnupperflug die wichtigsten Instrumente im Cockpit.

ner amerikanischen Flugschule, aber mit Vorbereitung und Betreuung durch die Fluglehrer von Fuchs Helikopter, durchgeführt. Dieses Angebot ist dazu geeignet, noch fehlende Flugstunden zwischen der Privatpilotenlizenz und dem Beginn der Berufspilotenausbildung mit möglichst hochwertigen Trainingseinheiten zu füllen.

«Wir sind im vergangenen Oktober mit elf Teilnehmern für den CPL-Kurs in den Grossraum Los Angeles gereist und auch der IR-Kurs im kommenden Frühling in Texas ist schon ausgebucht», freut sich der Cheffluglehrer: «Das Angebot stösst auf sehr gute Resonanz. Flugschüler sehen, dass sie damit zusätzliche Kompetenzen in ihrem Ausbildungsrucksack

erhalten und dies erst noch berufsbegleitend», fährt Jonathan Brandt fort.

Helipilot – eine Stunde ausprobieren

Am Anfang mancher Pilotenkarriere hat ein Schnupperflug gestanden. «Interessenten können einen halbstündigen Flug mit einem erfahrenen Fluglehrer buchen und dabei eins zu eins erleben, wie sich das Steuern eines Helikopters anfühlt. Beim einstündigen Schnupperflug kommen konkrete Übungen dazu. Nachdem der Heli erst einmal im Geradeausflug sauber gehalten wird, folgen erste Kurven, und normalerweise demonstriert der Fluglehrer dann eine Aussenlandung», erklärt Jonathan Brandt den Ablauf eines Schnupperfluges. Danach kann der Neuling im Heli-Cockpit mit den Pedalen arbeiten, um den Heli um die Hochachse zu drehen. Ein besonderes Erlebnis ist sicher die Vorführung einer Autorotation durch den Fluglehrer. Feingefühl am Cyclic ist gefragt, wenn sich der Schnupperpilot nach der Autorotationslandung bei ersten Schwebeflügen versuchen kann. «Wir wollen dabei den Schnupperpiloten möglichst viel aktives Steuern überlassen, damit sie in einfachen Übungen erfahren können, wie ein Heli gesteuert wird. Doch soll natürlich auch der Spass am Erlebnis seinen Platz haben», so der Cheffluglehrer.

Wer sich für eine Helipiloten-Ausbildung entscheidet, kann sich den Schnupperflug als vollwertige Flugstunde anrechnen lassen. Weitere Informationen und individuelle Beratung zu Voraussetzungen, Kosten und Ablauf einer Helipiloten-Ausbildung gibt es auch an den Informationsabenden, die Fuchs Helikopter regelmässig durchführt. Für Piloten, die bereits eine Privat- oder Berufspiloten-



Mindestens 45 Flugstunden sind zum Erwerb der Privatpilotenlizenz nötig. Ab 100 Flugstunden können die Kompetenzen mit der Gebirgs- und Nachtflugausbildung erweitert werden.



Spezialauftrag für den MD500E von Fuchs Helikopter. Mit dem Fallschirm auf dem Rücken verlassen zwei Springer den Heli hoch über der Ibergeregge im Kanton Schwyz.

lizenz in der Tasche haben, gibt es weitere Ausbildungsmodule: Type Ratings, Gebirgsausbildung, Nachflugausbildung oder Unterlastausbildung. Als safety-orientierter Betrieb bietet Fuchs Helikopter auch erfahrenen Piloten regelmässige Refresher-Kurse an, in denen beispielsweise die besonderen Gefahren für Helikopter im Sommer- beziehungsweise Winterbetrieb thematisiert werden.

Suche nach Defekten mit Heli-Kamera

Mit über 30 Jahren Erfahrung im Bereich professioneller Luftaufnahmen ist Fuchs Helikopter ein anerkannter Spezialist für Filmflüge. Eingespielte Aerial-Filming-Teams, bestehend aus Pilot und Kamera-Operator, garantieren eine effiziente Flugdurchführung und haben ein Auge dafür, was der Regisseur auf Film möchte. Fuchs Helikopter verfügt über drei eigene

Cineflex V14HD Kameras und setzt diese an ein- oder zweimotorigen Turbinenhelikoptern ein. Als bislang einziger Operator in der Schweiz hat Fuchs Helikopter das gesamte Kamera-Equipment, inklusive der Monitore und Verkabelungen, mit EASA STC's (Supplemental Type Certificates) zertifiziert. Kamera-Equipment, Kamera-Helikopter und Crew – Fuchs bietet das ganze Paket aus einer Hand an und kann damit schnell und flexibel auf Kundenwünsche reagieren.

Noch häufiger als für Filmaufnahmen sind die kamerabestückten Fuchs-Helikopter aber für Leitungskontrollen unterwegs. In Zusammenarbeit mit Elektrizitätswerken und Leitungsbauern hat Fuchs Helikopter ein Kontrollsystem entwickelt, mit dem Schäden an Grossbauwerken schon früh erfasst werden können. Der erfahrene Film-Pilot Dino Janser erklärt, dass die Leitungskontrolle aus der Luft für die Elektrizitätswerke gegenüber konventionellen Methoden massive Vorteile bietet: «Weil das Wartungspersonal nicht auf jeden Mast klettern muss, müssen die Leitungen nicht vom Netz genommen werden, das spart natürlich sehr viel Geld. Zudem erhält der Kunde eine lückenlose Zustandsdokumentation seiner Leitung, was bei den heutigen gesetzlichen Anforderungen immer wichtiger wird.» Dank dem Zoom-Bereich der Kameras können sogar die Fundamente der Masten bildfüllend auf den Monitor gebracht werden, so dass



Die Kamera-Helikopter inklusive des gesamten Film-Equipments von Fuchs Helikopter verfügen über die notwendigen EASA-Zulassungen und stehen bei der Tour de Suisse ebenso im Einsatz wie für Leitungskontrollen, Kino-Filme oder Werbevideos.

die visuelle Kontrolle am Bildschirm jeden Defekt sichtbar macht. Dank der Zusammenarbeit mit erfahrenen Leitungsbau-Ingenieuren mit dem entsprechenden technischen Know-how kann Fuchs Helikopter den Netzbetreibern nach den Flügen einen Kontrollbericht mit allen Schwachstellen der kontrollierten Leitungen abliefern. Mit einer speziellen Corona-Kamera können weiter ungewollte elektrische Entladungen auf einem Video-Bild sichtbar gemacht werden. Ab Anfang 2013 steht zudem eine speziell für die Leitungskontrolle neu entwickelte Thermografiekamera zur Verfügung.

Je nach Grösse des zu kontrollierenden Masts schwebt der Helikopter für eine vollständige Kontrolle vier bis sieben Minuten in wenigen Metern Distanz neben dem Mast. Für diese Arbeiten kommen die MD520N Notar-Helis zum Einsatz, die immer noch zu den leistungsfähigsten Helikoptern überhaupt gehören und damit die Emissionen für die Umwelt gering halten.

Kaum Konkurrenz durch Drohnen

Werden die immer häufiger eingesetzten kamerabestückten Kleindrohnen den Helikopter als Film-Plattform verdrängen? «Auf absehbare Zeit sicher nicht», ist Dino Janser überzeugt, «viel eher stellen sie eine Ergänzung dar. Um einen einzelnen Gebäudekomplex zu filmen, bietet eine Drohne wohl Vorteile, weil man damit beispielsweise auch in einen Innenhof fliegen kann. Soll aber die Lage eines Dorfes in der Umgebung gezeigt werden, kommt die Drohne schon bald wieder an ihre Grenzen, weil sie immer in Sichtweite zum Operateur am Boden bleiben muss.» Vom technischen Standpunkt her seien zwar Drohnen-Aufnahmen bereits sehr gut, würden aber noch nicht das Qualitätsniveau der professionellen Cineflex-HD-Kameras am Helikopter erreichen. Dank der Effizienz des Helikopters bei weiträumigen Filmaufnahmen relativiere sich auch deren Kostenvorteil.

Die als Kamerahelikopter eingesetzten MD520N und der MD902 Explorer bieten für Kamerateams optimale Arbeitsbedingungen: Der Regisseur sitzt bei Fuchs immer vorne neben dem Piloten, wo ihm, wie dem Piloten, nebst der optimalen Sicht nach draussen, ein Kontrollmonitor mit dem aktuellen Kamerabild zur Verfügung steht. Hinten ist der Arbeitsplatz des Kamera-Operators. Grösstmögliche Bewegungsfreiheit bietet die Montage der Kameras an der Nase des Helikopters. Damit sind dynamische Überflüge, Umkreisungen oder Verfolgungen von Objekten, Fahrzeugen oder Personen möglich, ohne dass sich Teile des Helikopters im Blickfeld befinden. Die Fuchs-Kamerahelis verfügen über fix installierte und zertifizierte Koaxialkabel und Antennen für GPS- und Video Up-/Downlink-



Neben dem grossen Maintenance-Hangar verfügt Fuchs Helikopter über ein grosses Ersatzteillager, das Kunden weltweit zur Verfügung steht.

systeme. Der MD902 Explorer als Flaggschiff der Fuchs-Flotte ist nach den höchsten Standards (Categorie A, Performance Class 1) zertifiziert, womit er für Filmflüge bei Tag und Nacht und auch über Städten zugelassen ist.

MD Helis ohne kalendarische Wartung

Nach wie vor ist Fuchs Helikopter offizieller Vertreter von MD Helicopters und Sikorsky (Schweizer Aircraft). Als Spezialist für diese beiden Helikopterhersteller übernimmt Fuchs Helikopter neben dem Verkauf für seine Kunden auch Dienstleistungen wie den internationalen Transport oder Hilfe auf der Suche nach einer günstigen Versicherungslösung. Dank der eigenen EASA Part 145 zertifizierten Maintenance-Abteilung und CAMO+ Organisation kann Fuchs auch garantieren, dass neue oder gebrauchte Helikopter den Kunden immer in einem tadellosen technischen Zustand angeboten werden können.

«Schweizer Aircraft und MD Helicopters, das sind sicher nicht die ganz grossen Player auf dem internationalen Hubschrauber-Markt», räumt Robert Stokmaier, Sales Manager bei Fuchs Helikopter, ein, verweist aber auf besondere Qualitäten der MD-Helis, welche sie nach wie vor sehr beliebt machen: «Die Helis von MD Helicopters auf dem Markt sind sehr gefragt. Einer ihrer grossen Vorteile ist, dass sie keine kalendarisch vorgeschriebene Wartung nötig haben. Helis anderer Hersteller müssen nach zwölf Jahren einer sehr teuren Grossinspektion unterzogen werden. Bei MD-Helis können einfach Komponenten ausgewechselt werden. Es gibt auch kaum einen Wertverlust, wenn der Heli einmal zwei, drei Jahre in einem Hangar steht. Nach einer kleinen Kontrolle ist er wieder in der Luft, ohne

dass wertvolle Zeit im kalendarischen Wartungszyklus verloren gegangen ist.» Das mache die MD-Helikopter als schnelle, günstige und «pflegeleichte» Fortbewegungsmittel sehr attraktiv für Privatkunden, die relativ wenig fliegen. Zudem zählen gerade in jüngster Zeit wieder vermehrt militärische Kunden auf MD Helicopters.

Weltweite Ersatzteillieferungen

Offizielle Vertretung ist Fuchs Helikopter auch für Tech-Tool Plastics. Tech-Tools hat sich auf die Herstellung hochwertiger aber dennoch günstiger Cockpit- und Kabinenverglasungen für Helikopter der Hersteller Schweizer, MD Helicopters, Eurocopter, Bell, Robinson und Sikorsky spezialisiert. Auch die bekannten orangenen Löschbehälter unter Helikoptern, die Bambi Buckets von SEI Industries, werden durch Fuchs Helikopter vertrieben und gewartet.

Maintenance, Modifikationen und Reparaturen an Schweizer 300 und 333 sowie an MD500 Series, MD 520, MD600 und MD900/902 übernehmen fünf lizenzierte Mechaniker im grossen Wartungshangar von Fuchs Helikopter. Als einziger Anbieter in Europa verfügt Fuchs auch über die Zulassung für die Überholung von Rotorköpfen dieser Helikopter.

Neu sei auch die Line-Maintenance für den Eurocopter EC120 Colibri hinzugekommen, wie Robert Stokmaier erklärt. Aus dem grossen Ersatzteillager – von über 3000 Teilen sind mindestens zwei Exemplare vorhanden – beliefert Fuchs Helibetreiber weltweit, damit ihre Maschinen möglichst rasch wieder in die Luft kommen. ■

www.fuchshelikopter.ch

SKYe SH09



A light multipurpose single-engine helicopter designed with Performance everywhere.

The SKYe SH09 offers exceptional hot and high performance, a flexible engine concept and a low noise signature. The modularity of the cabin makes the most of the flat floor and the unique high ceiling, with 5 to 8 individual crashworthy seats and facilitated rear access loading through the clamshell doors.

Introducing a remarkably versatile helicopter with additional power, greater pay-load and sling capacity and faster cruise speed.

*Visit us at the
2013 Heli-Expo,
booth N3712*



www.marengo-swisshelicopter.com



Auf der Weihnachtskarte 2012 von Marenco Swisshelicopter steht der SKYe SH09 noch am Boden. Ein Jahr später soll er fliegen.

Der Roll-out des Marenco Swisshelicopters SKYe SH09 steht bevor

Jetzt geht's um Hardware

Der angestrebte Erstflugtermin des Marenco Swisshelicopter SKYe SH09 ist von Ende 2012 ins erste Halbjahr 2013 verschoben worden. Doch die verschiedenen Bauteile treffen bei Marenco ein, spätestens auf der Heli-Expo 2013 vom 4. bis zum 7. März in Las Vegas will Marenco zumindest Fotos des ersten SH09-Prototypen präsentieren können.

Text Eugen Bürgler

«Es ist viel passiert in diesem Jahr», bilanziert Marenco-Swisshelicopter-CEO Martin Stucki Ende November 2012. «Wir haben viel Hardware hergestellt, zum Beispiel das Getriebe, das wir entwickelt, mit Partnern gefertigt und dann in Zusammenarbeit mit RUAG Aviation zusammengebaut haben. Wir fokussieren uns aktuell darauf, die Komponenten komplett bei uns zusammenzuziehen, damit wir möglichst rasch mit der Integration des Prototypen 1 beginnen können.» Viele Teile, von Dichtungsringen über Hauptrotorlager bis zu Heckrotorblättern sind bereits im Lager von Marenco Swisshelicopter und warten auf den Einbau in den Prototypen. Aktuell arbeiten bei Marenco in der Schweiz rund 40 Personen am Projekt, zehn weitere kommen in Deutschland und fünf in Südafrika hinzu. Involviert in die Entwicklung und den Bau des SKYe SH09 sind natürlich auch Spezialisten externer Partner.

Viele Bauteile aus der Schweiz

Auch die Zelle für den innovativen Schweizer Helikopter befindet sich in Produktion. Allerdings liege dort momentan einer der Flaschenhälse. Martin Stucki: «Wir konnten die 3D-Daten eher spät anliefern. Aber wir brauchen die ganze Zelle, um mit der Integration der Maschine loslegen zu können. Wir setzen viel daran, diesen Prozess zu beschleunigen, damit wir mit der Montage des ersten Helikopters beginnen können.» Auch die Zelle wird in der Schweiz produziert, von der OCP Kunststofftechnik in Lyss, die auf die Produktion von Bauteilen aus faserverstärkten Kunststoffen spezialisiert ist. Von dieser Firma stammen auch die Rotorblätter, wobei Carbo-Link aus Fehraltorf die Zügelemente der Blätter beisteuert.

Der Anteil der Baugruppen, die in der Schweiz hergestellt werden, ist also beachtlich gross. «Wir profitieren von einem hohen Qualitätsniveau, welches die Schweizer Lieferanten erfüllen», meint Martin Stucki dazu.

Nach einigen Verzögerungen war Ende November auch die erste HTS900 Turbine von Honeywell für den SKYe SH09 auf dem Weg zu Marenco, ebenso zentrale Avionik-Komponenten von Sagem für das ergonomisch optimierte Cockpit.

Zeitplan bleibt fordernd

Noch vor einem Jahr hatte Marenco einen Erstflugtermin Ende 2012 angestrebt. Dass es dafür nicht mehr reicht, überrascht wohl niemanden wirklich, doch Martin Stucki hält grundsätzlich am sehr ambitionierten Zeitplan fest: «Das Ziel ist nach wie vor, dass wir in den nächsten paar Wochen im grossen Stil mit der Integration der Bauteile beginnen. Nur wenn wir ambitiös planen, können wir am Schluss einen effizienten Zeitplan einhalten. Wann genau der Erstflug stattfinden wird, ist allerdings schwierig zu sagen. Das hängt nicht nur von uns, sondern auch vom Ok der EASA ab.» Ein zentraler Punkt vor dem Erstflug werde für Marenco der Nachweis sein, dass sich die gefährlichen Bodenresonanzen innerhalb der Limiten bewegen. Danach könne mit den eigentlichen Flugtests begonnen werden. Als klares Ziel gibt Marenco einen Erstflugtermin in der ersten Jahreshälfte 2013 an.

Der Zusammenbau des ersten Prototypen wird wie geplant im bestehenden Hangar der Linth Air Service in Mollis erfolgen, wo Marenco bereits zwei zusätzliche Büros gebaut



Wesentliche Teile des von Marenco entwickelten Getriebes für den SKYe SH09 wurden von Sauter Bachmann und Knoepfel hergestellt. Der Zusammenbau erfolgte bei RUAG in Alpnach.

hat. Trotz der gegenwärtig noch nicht komplett geklärten Zukunft des Flugplatzes Mollis hält Marenco am Standort im Glarnerland fest. Martin Stucki geht allerdings davon aus, dass sich der Bau eines neuen Produktionshangars in Mollis noch so weit verzögern wird, dass auch eine erste Serie des SH09 im heutigen Hangar endmontiert wird. Längerfristig sei Marenco aber darauf angewiesen, einen neuen Hangar bauen zu können.

Zusätzlicher Standort in Deutschland

Parallel zur Teilefertigung und deren Integration läuft der umfangreiche Zertifizierungsprozess. Einerseits für den Prototypen 1, andererseits auch für die Nachweise zur endgültigen Zertifizierung des SKYe SH09. Ein wichtiger Schritt dabei war der Aufbau von Marenco Germany, wo Ingenieure vor allem im Hinblick auf die Zertifizierung des SKYe SH09 für Marenco arbeiten. «Wir haben damit innerhalb der Firma zehn CVE's (Compliance Verification Engineer), das sind unsere internen Zertifizierungsleute.» Der Standort Ottobrunn bei München hat sich für diese Marenco-Ab-

teilung ergeben, weil dort die entsprechenden Fachleute verfügbar waren, welche Marenco aktiv für eine Zusammenarbeit angefragt hatten. Ottobrunn war lange ein wichtiger Entwicklungsstandort für Eurocopter und vorher MBB. Eurocopter hat sich allerdings entschieden, die dortige Entwicklungsabteilung nach Donauwörth zu verlegen.

Die Zulassung des SKYe SH09 nach EASA CS 27 (Helikopter bis maximal 3175 Kilogramm und maximal neun Personen) wird in enger Zusammenarbeit mit der EASA durchgeführt. Das BAZL kann von der EASA mit der Durchführung einzelner Arbeiten im Zulassungsprozess betraut werden. «Wichtig für uns wird auch politischer Support sein, damit unser Projekt bei der Prioritätensetzung der EASA berücksichtigt und nicht durch fehlende Ressourcen verzögert wird», so Martin Stucki. Doch auch bezüglich Zulassung ist er zuversichtlich, erste Treffen mit den EASA-Verantwortlichen seien sehr erfolgreich verlaufen.

Am Computer bereits geflogen

Für den Bereich Flugdynamik ist nach wie vor das fünfköpfige Team von Marenco Engineering Technologies Africa in Südafrika unter der Leitung von Becker van Niekerk zuständig. Besonders stolz ist Martin Stucki auf die dortige Anwendung der Flightlab-Software. Das Flightlab-Software-Tool stammt von Advanced Rotorcraft Technology und erlaubt verschiedenste Berechnungen zur Flugdynamik und Aerodynamik. Kräfte, die auf den Hauptrotorkopf wirken, wurden dort ebenso analysiert wie Frequenzen der Schwingungen des Rotors oder die maximal mögliche Geschwindigkeit des Marenco-Helis im geraden Vorwärtsflug. Dank diesem Programm lassen sich verschiedene Parameter des SKYe SH09 bereits jetzt optimieren. Nicht nur am Computer wurde in Südafrika gearbeitet, beispielsweise der Heckrotor wurde dort bereits Windkanal-Tests im eigenen Windkanal unterzogen.

Am grundlegenden Design des Helikopters habe es nach den ersten Präsentationen kaum Änderungen ergeben, so der Marenco-Chef.

«Wir wissen jetzt noch etwas genauer, wie das Cockpit aussehen wird, ansonsten haben wir bislang keine wesentlichen Design-Änderungen vornehmen müssen. Was die Flugleistungen betrifft, sind wir nach wie vor extrem glücklich! Die grösste Unsicherheit betrifft die Maximalgeschwindigkeit, weil wir noch zu wenig genau wissen, wie viel Luftwiderstand die Zelle schliesslich verursachen wird.» Trotz Windkanalmessungen bleibe da ein relativ hoher Unsicherheitsfaktor bestehen, da die Umströmung mit drehendem Rotor schwer vorherzusagen ist.

Flugversuche abwarten

Nach besonders innovativen technischen Lösungen im SKYe SH09 gefragt, meint Martin Stucki: «Bei vielen Lösungen möchten wir natürlich zuerst sehen, dass sie sich in der Flugerprobung bewähren, bevor wir uns zu stark damit rühmen.» Einige Beispiele greift der Marenco-CEO dennoch heraus: «Der Hauptrotorkopf ist sicher besonders in dieser Art und wir haben die Möglichkeit, diesen stark zu optimieren. Es gibt weiter keine Elastomer-Lager am Rotorsystem, die auf Verdrehung beansprucht werden. Das ist auch ein Sicherheitselement, denn durch die Verdrehung ist das Risiko von Defekten dort besonders gross.» Zu den Neuentwicklungen zählt auch das Rotorblatt ohne Schaumkern, das über eine besonders hohe Steifigkeit verfügen soll. Interessant ist sicher auch das aus Glasfasern hergestellte Landegestell, dessen Bauweise einen sehr guten aerodynamischen Querschnitt aufweist. Speziell ist weiter die Ansteuerung des Rotorkopfes durch Steuergänge innerhalb des Rotormastes.

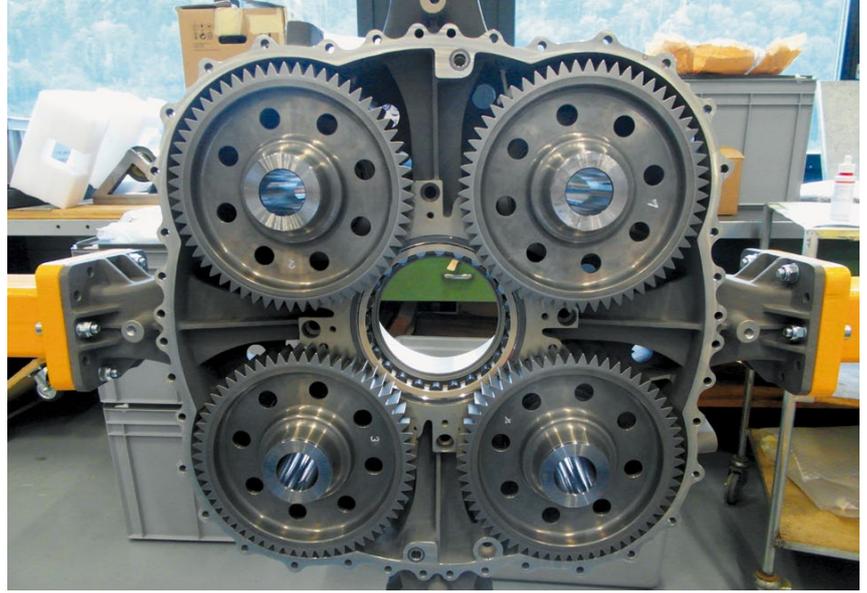
Allerdings verweist Martin Stucki darauf, dass man bei Marenco Swisshelicopter nicht den Weg revolutionärer Neuentwicklungen gehe, sondern den Ansatz der Evolution verfolgen. Viele kleine Detaillösungen sollen den SKYe SH09 zu einem insgesamt besseren Helikopter machen. «Wir betreiben Implementierungs-Innovation, um Verbesserungen zu erreichen.»

Interesse wächst

Für 35 Maschinen des Marenco Swisshelicopters SKYe SH09 haben Kunden bislang Absichtserklärungen unterzeichnet. Die bisherigen Kunden operieren in verschiedenen Einsatzfeldern und kommen mehrheitlich aus den USA. Der SH09 soll bei einem Basispreis von 2,5 bis 3 Millionen Franken eine echte Alternative zu den heutigen leichten einmotorigen Mehrzweckhubschraubern darstellen. Diese Alternative werde auf dem Markt durchaus begrüsst, stellt Martin Stucki fest: «Wir spüren bei vielen Heli-Betreibern die Hoffnung, dass unser Produkt erfolgreich ist. Viele wünschen

Marenco Swisshelicopter SKYe SH09

Maximales Startgewicht:	2650 kg 2800 kg mit Aussenlast
Länge über alles:	13 m
Rotordurchmesser:	11 m
Sitzplätze:	Pilot + 5 bis 7 Passagiere
Maximale Aussenlast:	1500 kg
Geschwindigkeit:	260 km/h
Reichweite:	960 km
Antrieb:	FADEC-gesteuerte Honeywell HTS 900 Turbine mit 1020 PS thermodynamischer Antriebsleistung, gedrosselt auf 820 Wellen-PS Startleistung und 757 Wellen-PS Dauerleistung



Martin Stucki, CEO von Marenco Swisshelicopter, präsentiert ein Heckrotorblatt. – Die Innenansicht des Getriebes für den SKYe SH09 (rechts).

sich mehr Konkurrenz in diesem Segment. Um den Heli bis zur Serienreife zu bringen, rechnet Marenco Swisshelicopter nach wie vor mit einem Investitionsbedarf in der Gröszenordnung von 50 Millionen Franken. Dank einem Grossinvestor, einem Schweizer Investment Fund und weiteren Geldgebern steht das Projekt laut Martin Stucki nach wie vor auf finanziell gesunden Füssen.

Damit ein Newcomer wie der SKYe SH09 am Markt erfolgreich sein kann, muss er natürlich mit Leistung überzeugen. Deshalb ist der aktuelle Marktleader in dieser Kategorie, das B3-Ecureuil, die Messlatte für die Marenco-

Ingenieure. Weil der SH09 mit seiner auf 820 PS gedrosselten Honeywell-Turbine mehr Reserven zwischen zur Verfügung gestellter und abrufbarer Leistung hat, erwarten die Marenco-Ingenieure mindestens dieselben Leistungen, insbesondere auch im Hot & High Bereich. Darüber hinaus will der Swisshelicopter mit cleveren Detaillösungen bei potentiellen Kunden punkten. Die wesentlichen Design-Merkmale umfassen eine grosse, hohe Kabine mit durchgehend flachem Boden, crash-resistente Einzelsitze, die modular angeordnet werden können und – einzigartig in dieser Kategorie – Heckklappen. Damit soll

ein polyvalenter Einsatz in unterschiedlichsten Missionen möglich sein. Von Beginn an standen auch eine kleine Lärmsignatur und die Wartungsfreundlichkeit auf der Prioritätenliste der Marenco-Ingenieure.

Ist Martin Stucki manchmal über den eigenen Mut erschrocken, ein solch ehrgeiziges Projekt ins Rollen zu bringen? «Nein», meint er nüchtern, «irgendwann war es einfach so weit. Und ich bin zuversichtlich, dass wir unsere Ziele erreichen. Nicht zuletzt dank unserem Team. Das ist das beste Team, das ich je für ein solches Engineering-Projekt hatte.»
www.marenco-swisshelicopter.com ■

«Zwei Turbinen können helfen, müssen aber nicht», bringt es Martin Stucki auf den Punkt

Als Hersteller eines Helikopters beschäftigt sich Martin Stucki intensiv mit den Regulationen, denen die Heli-Fliegerei unterworfen ist, und setzt deutliche Fragezeichen: «Wir müssen uns endlich darüber klar werden, wie viele Regeln wir wollen. In meinen Augen bewegen wir uns auf den Punkt zu, an dem das System überlastet ist. Wir sind heute in der Luftfahrt soweit, dass wir sehr viel Arbeit in das pure Umsetzen von Regeln investieren müssen. Alleine das Einhalten aller Regeln ist aber keine Garantie für Sicherheit, in der Fliegerei schon gar nicht», unterstreicht Martin Stucki.

Bedenklich findet der Heli-Spezialist, der selber über eine Helipiloten-Lizenz verfügt, dass trotz der deutlichen Sprache der Unfallstatistiken von Seiten der Behörden sehr viel in Massnahmen investiert wird, die offensichtlich nur mit einem sehr kleinen Teil der Unfallursachen zu tun haben. «Für rund 70 Prozent der Unfälle mit Helikoptern sind menschliche Faktoren verantwortlich. Trotzdem schreiben die Luftfahrt-Gesetze immer häufiger den Einsatz zweimotoriger Helikopter vor, was mit einem enormen Aufwand für die Operators verbunden ist. Die Unfallstatistiken sagen aber, dass nur gerade sieben bis zehn Prozent der Helikopter-Verluste auf Triebwerksausfälle zurückzuführen sind. Davon sind noch einmal einige Turbinen-Ausfälle auf Treibstoffmangel, verschmutztes Kerosin oder dergleichen zurückzuführen – also Faktoren, bei denen auch zwei Triebwerke nichts helfen.» Viel zu oft würden Annahmen statt Fakten die Grundlage für den Erlass neuer «Sicherheitsbestimmungen» darstellen. Die Vorstellungen in Europa und den USA zur Frage der Zweimotorigkeit seien total unterschied-

lich. «Zwei Turbinen können helfen, müssen aber nicht», bringt es Martin Stucki auf den Punkt. Zweimotorigkeit sei zum Beispiel in den USA kein Thema, ganz einfach deshalb, weil in der Einmotorigkeit kein wesentliches Sicherheitsrisiko zu sehen sei.

Martin Stucki: «Die Safety muss verbessert werden, da sind wir uns alle einig. Aber die getroffenen Massnahmen müssen eine effektive Wirkung auf die Sicherheit zeigen. Sonst machen sie keinen Sinn, und wir können sie uns nicht leisten.» Europa drohe sich mit erdrückenden Vorschriften in den Bankrott zu manövrieren.

Ein weiteres Problem ortet Martin Stucki darin, dass die Vorschriften in der Luftfahrt zu wenig differenziert sind. Obwohl Heli-Operationen im Hochgebirge wenig mit Shuttle-Flügen zu Bohrinseln zu tun haben, unterliegen sie weitgehend den gleichen Vorschriften. «EASA-Regulationen kennen kaum eine Differenzierung zwischen einem grossen und einem kleinen Operator und machen kaum einen Unterschied zwischen einer Firma, die in Dänemark fliegt und einem Operator, der in der Schweiz arbeitet.»

Als Ingenieur und Hubschrauberhersteller bekommt Martin Stucki die teilweise verkrusteten Strukturen auch innerhalb der Aerospace-Industrie zu spüren: «Die ganzen Regulationen haben zur Folge, dass der Aerospace-Sektor in manchen Bereichen einem geschützten Markt gleicht.» Als direkte Folge davon beobachtet der Ingenieur lange Wartezeiten und hohe Preise. Es sei erstaunlich, wie lange Lieferfristen auch für relativ einfache Bauteile gang und gäbe seien, Lieferfristen, wie sie in anderen Industriezweigen kaum akzeptiert würden.



Gebirgsflugausbildung der deutschen CH-53 Besatzungen in der Schweiz

Deutscher Schneesturm in den

Landeanflug beim Konkordiaplatz: Loadmaster auf der geöffneten Tür und der Heckrampe überwachen die Landung des Sikorsky CH-53G.

Mit ihren mächtigen Sikorsky CH-53 verlegen deutsche Hubschrauberbesatzungen während mehrerer Wochen pro Jahr in die Schweiz, um den Gebirgsflug zu trainieren. Im Gegenzug profitieren Schweizer Helipiloten von Trainingsmöglichkeiten in Deutschland. Die «skyheli.ch»-Fotoreportage zeigt, wie sich deutsche Piloten mit ihren 19-Tonnen-Helikoptern ans Fliegen im Gebirge herantasten.

Text und Fotos Eugen Bürgler

«Walze kommt», ist im Bordfunk noch zu hören, dann fegt eine riesige Schneewolke über die kleine Bergkuppe im Titlisgebiet und raubt jede Sicht. «Du denkst, da ist eine klare Referenz, die behältst du im Auge, dann kommt die Wolke und alles ist weg. Du siehst einfach nix mehr», erzählt Pilot Raphael Reisch später über diesen Anflug. Der deutsche Pilot ist mit seinen Kollegen und zwei Sikorsky CH-53 für

zwei Wochen in Alpnach stationiert, um seine Gebirgsflugausbildung zu absolvieren. «Wer im Gebirge fliegen kann, der kann es überall!» Mit dieser einfachen Formel bringt der erfahrene CH-53 Pilot Rolf Rothenhäusler die Notwendigkeit der Gebirgsflugausbildung auf den Punkt. «Und», ergänzt der Leiter Gebirgsflugausbildung bei den Deutschen Heeresfliegern, «wir befinden uns seit Jahren in Einsatzszenarien, in denen die Fähigkeit gefragt ist, Personal und Material auch in gebir-

gige Regionen zu fliegen, sei das in Bosnien oder Afghanistan.» Der Deutsche Hauptmann weiss, wovon er spricht: Mehr als ein Dutzend Mal ist er für längere Perioden in Afghanistan im Dienst gewesen, wo die Heeresflieger mit ihren Transporthubschraubern die International Security Assistance Force (ISAF) unterstützen, welche im kriegsgeplagten Land für mehr Sicherheit und Stabilität sorgen soll.

Von Partnerschaft profitieren

Ein bilaterales Abkommen zwischen der Schweiz und Deutschland regelt die Ausbildungskooperation. Die deutschen Hubschrauberpiloten schätzen die Trainingsmöglichkeiten in den Schweizer Alpen sehr: «Uns interessiert das Höhenband oberhalb von 6000 Fuss (rund 1800 Meter). Doch wir haben hier in der Schweiz die Möglichkeit, auch eine Etage höher zu fliegen, in Höhen, die wir in Deutschland schlicht kaum haben. Ein



Alpen



Imposante Erscheinung trotz ihres Alters: Die deutschen CH-53G sind knapp 40-jährig.



Analoge Instrumente dominieren das CH-53 Cockpit. Mit dem Umbau von 40 Maschinen zur Version CH-53GA halten auch Bildschirme Einzug.

Riesenvorteil beim Training ab Alpnach oder Meiringen ist auch, dass wir uns dort schon mitten im Übungsgebiet befinden und damit die Flugzeit effizient nutzen können. Vom Geschwaderstandort Laupheim aus würden wir eine Stunde fliegen, bis wir das Gebirge erreichten, für die Kollegen aus Rheine dauert der Flug ins Gebirge rund drei Stunden», so Rolf Rothenhäusler.

Entstanden ist die Idee zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit beim Einsatz im Kosovo, wo Schweizer und Deutsche Seite an Seite mit ihren Helikoptern für die Kosovo-Schutztruppe KFOR im Einsatz standen. Während die deutschen Piloten ihre Kompetenzen im Gebirgsflug in der Schweiz optimal trainieren können, sind für die Schweizer Helipiloten Tiefflugstrecken in Deutschland, das Training des Selbstschutzes unter Bedingungen der elektronischen Kampfführung oder der Lehrgang «Überleben auf See» besonders wert-



Drei CH-53 Piloten vom Mittleren Transporthubschrauberregiment 25 in Laupheim (von links): Pilot Raphael Reisch, Gebirgsfluglehrer Jürgen Baur und der Leiter Gebirgsflugausbildung bei den deutschen Heeresfliegern, Rolf Rothenhäusler.



Mit ihrer maximalen Startmasse von 19 Tonnen wirbeln die CH-53 im Hochgebirge mächtig Schnee auf. Als noch anspruchsvoller als die «White out's» im Schnee empfinden die Piloten die «Brown out's» bei Landungen im Sand.



Verhüllt in ihre Winterausrüstung geniessen die Loadmaster auf der geöffneten Heckladerampe den Überflug ins Trainingsgebiet. Über die Rampe können sogar ganze Fahrzeuge in den 9,15 Meter langen Laderraum fahren.



Kein aussergewöhnlicher Anblick in Alpnach: Mit «German Army 801» und «German Army 802» starten gleich zwei deutsche Grosshelikopter auf der Schweizer Helibasis.

voll. Darüber hinaus gibt es ein Pilotenaustauschprogramm (PEP) zwischen den beiden Ländern. Einer jener deutschen Piloten, der für ein Jahr als Pilot in einer Schweizer Lufttransportstaffel eingeteilt war, ist Jürgen Baur. Inzwischen fliegt er wieder beim Mittleren Transporthubschrauberregiment 25 im schwäbischen Laupheim und ist nun als Gebirgsfluglehrer zurück in Alpnach.

Raphael Reisch ist einer jener CH-53 Piloten, der von Jürgen Baur in die Besonderheiten des Gebirgsfluges eingeführt wird: «Beim Fliegen im Gebirge gibt es Illusionen, welche die Fluglage des Hubschraubers beeinflussen. Solche Phänomene wollen wir erst einmal im Flug erfahren und denen dann bewusst entgegenwirken», formuliert Jürgen Baur die Ziele für den bevorstehenden Flug.

Vier Mannstunden Vorflugkontrolle

Während die Piloten den nächsten Trainingsflug planen, machen sich die Bordtechniker bereits am Hubschrauber zu schaffen. Die Konzeption des CH-53 sah ursprünglich auch den Marine-Einsatz ab Flugzeugträgern vor; deshalb lassen sich die Rotorblätter falten. Dank diesem Faltmechanismus finden die CH-53 trotz ihrer Grösse einfach in den Shelters an den Pistenenden in Alpnach Platz. Per Knopfdruck und mit der Energie des vor dem Hauptgetriebe platzierten Hilfsturbinentriebwerks lässt sich der riesige Rotor einfach entfalten, und auch der mächtige Heckrotor kommt so automatisch in seine Position. 160 Kilogramm wiegt ein einziges der sechs Rotorblätter. Dreht der Rotor mit voller Drehzahl, wirken diese 160 Kilogramm mit einer Zugkraft von 32 Tonnen (!) auf die Rotornabe, erklärt Flight Engineer Uwe Leidner. Viel Ingenieurskunst steckt also in diesem rund 1000 Kilogramm schweren Rotorkopf.

Die CH-53-Crews beschreiben ihre Maschinen als zuverlässig, doch die deutschen CH-53 sind bald 40 Jahre alt. Wenig erstaunlich daher, dass der Wartungsaufwand stetig gestiegen ist und inzwischen die Marke von 20 Stunden pro Flugstunde weit überschritten hat. Alleine die penibel durchgeführte Vorflugkontrolle werde mit zwei Stunden für zwei Mann veranschlagt, so Uwe Leidner.

Rücksicht auf Wildtiere

Inzwischen haben Raphael Reisch und Jürgen Baur den Trainingsflug vorbereitet. Ein ausführliches Meteo-Briefing gehört natürlich ebenso dazu wie Leistungskalkulationen. Zu beachten gilt es auch die aktiven Fliegerschiessplätze Axalp und Dammastock. Ebenso studiert wird das aktuelle Lawinen-Bulletin. Dann kommt der Verbindungsoffizier der Schweizer Luftwaffe dazu und erinnert die Piloten daran, dass Wildtiere, wie Gämsen,

wegen des vielen Schnees in den Bergen besonderen Belastungen ausgesetzt sind. Auch dieser Hinweis wird sehr ernst genommen und fliesst in die Flugplanung ein. Um kein Wild aufzuscheuchen, werden sensible Gebiete hoch überflogen und die Landungen in grossen Höhen geplant, wo sich keine Tiere mehr aufhalten.

Bei der Maschine angekommen, wird die ganze Crew über den Flugplan informiert. Zur Cockpitbesatzung gehört auch ein Flight Engineer auf dem Mittelsitz, der verschiedene Systeme und insbesondere die Triebwerke überwacht, heute ist es Uwe Leidner. Die Checkliste wird Punkt für Punkt abgearbeitet, dann heisst es «Rotorbrake released» und bei 20 Prozent Turbinendrehzahl beginnt sich der mächtige Rotor langsam zu drehen. Die beiden General Electric T-64-100 Turbinen laufen im grünen Bereich. «Kabine klar», kommt die Meldung aus dem 9,15 Meter langen Laderaum, ein Kontrollblick nach aussen, «right is clear, left is clear» und die rund 16 Tonnen schwere Maschine beginnt langsam in Richtung Piste zu rollen. «Alles dreht sich, alles bewegt sich, die Lady ist in Form», schmunzelt Jürgen Baur beim Ausflinieren auf die Piste 10 und «German Army eight zero one» erhält von Alpnach-Tower das «cleared for take off».

Reflexe überwinden

«Ich nehme sie auf», sagt Raphael Reisch und nach einem sanften Zug am Collective hebt die CH-53 ab. Zum Startprozedere gehört eine Leistungsüberprüfung im Schwebeflug in verschiedenen Höhen über der Piste: «10 Fuss, 50 Prozent Leistung sollten es da sein – 40 Fuss, 68 Prozent, ok – 70 Fuss, 67 Prozent, das passt – 100 Fuss 68 Prozent, schaut gut aus.» Fahrwerk jetzt einziehen und der ortskundige Jürgen Baur klärt Raphael Reisch auf: «Der Meldepunkt Ächerli ist genau auf 12 Uhr».

Zügig geht es an Engelberg vorbei, doch Raphael Reisch hat wenig Zeit, um die Aussicht auf das verschneite Alpenpanorama zu geniessen. Nacheinander wird die Leistung je eines Triebwerks zurückgenommen, doch das ist kaum zu spüren, im Reiseflug reicht die Leistung einer Turbine problemlos aus, um die Fluglage zu halten. Vor der CH-53 tut sich jetzt zwischen den Gipfeln ein Kessel auf. «Einfach den Kessel auf 7000 Fuss mal ausfliegen», so die Anweisung des Fluglehrers, «da wollen wir mal schauen, welche Reaktionen sich bei Dir einstellen.»

«Einen Effekt haben wir schon gesehen», sagt Jürgen Baur nach Beendigung des Manövers, «Speed geht weg, und wir haben an Höhe gewonnen, wenn auch moderat. Jetzt machen wir das gleich noch einmal, jetzt schauen wir beim Einfliegen in den Kes-



«Zwei links, eins vor», mit klaren Distanzangaben spricht der weit aus der Tür gelehnte Loadmaster den Piloten präzise auf den optimalen Aufsetzpunkt ein.

sel, aber bewusst nach unten, und merken uns drei Fixpunkte, zum Beispiel die Felsnase dort.» Der Tipp hat geholfen, jetzt fliegt Raphael Reisch die CH-53 mit konstanter Höhe und Geschwindigkeit durch den Kessel.

15 Tonnen sicher aufsetzen

Als Nächstes stehen Landeübungen auf dem Programm. Zuerst auf Plätzen, wo die Maschine mit allen drei Fahrwerksbeinen aufsetzen und den Bodeneffekt voll ausnutzen kann; dieser wirkt unter 70 Fuss (21 Metern) Höhe. Eine geeignete Kuppe wird ausgemacht und mit einer Rekognoszierungschleife genauer begutachtet. «Bei dieser Wettersituation empfiehlt es sich, auch einmal weiter auszuholen und zu schauen, was das Wetter auf der anderen Seite der Krete macht», rät Jürgen Baur und fährt fort: «Raphaella wird auf der Tür liegen und dich so mal einsprechen». Loadmaster Raphaella Svetlik wird vom erfahrenen Michael Fink darin geschult, den Piloten von der geöffneten Tür aus punktgenau auf den Landeplatz einzuweisen. Bei Landungen im Gelände liegen auf der geöffneten Hecklade-rampe und auf der Einstiegstür hinter dem Cockpit je ein Loadmaster, die weit hinausgelehnt auch unter den Rumpf blicken können und darauf achten, dass der schwere Hubschrauber sicher aufsetzt und der Rumpf keine Hindernisse berührt.

Punkt für Punkt arbeiten die beiden Piloten das Anflugverfahren ab: «Luftraum frei, keine Menschen, keine Tiere in der Landezone, wir erwarten eine Schneewalze, Landeplatzhöhe 6500 Fuss, aktuelles Gewicht, verfügbare Leistung...» Mit einer Tieferkundung wird die

Landeplatzhöhe bei 6550 Fuss verifiziert und geschaut, wo der Hubschrauber bei einem Problem wegtauchen oder notlanden könnte. «Jetzt auch schauen, was der Wind macht», erinnert Jürgen Baur, «Heading 040 in an out, ich leite ein», informiert Raphael Reisch über seine Absichten.

Winter-Orkan fegt durch die Kabine

«Ok, ich habe zu spät eingeleitet, ich starte durch», sagt Raphael Reisch, ohne dadurch aus der Ruhe zu kommen, «positive climb», und der Heli steigt wieder rasant in die Höhe. «Das Timing ist echt schwierig, ich hatte zwei Go-arounds», wird er später sagen, «alles wird weiss. Den Anflug so einzuteilen dass es aufgeht, ist eine Herausforderung, da überschiesst man schnell.» Bei einem White-out, wenn die aufgewirbelte Schneewolke jede Sicht nimmt, gilt es die menschliche Intuition zu überwinden und den Instrumenten zu vertrauen. Die Schneewolke verschwindet wenigstens meist nach einigen Sekunden des Abwartens, so Jürgen Baur, noch tückischer seien Staubwolken wie in Afghanistan, die sich lange um den Hubschrauber halten würden: «Ein Sandplatz wird nie ganz freigeblasen. Den Sand bläst es unten weg, und der kommt oben wieder rein.»

Die Gebirgsflugausbildung ist in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil geht es in rund 16 Flugstunden ums Fliegen im Gebirge, für Landungen gilt es schon im Anflug, Sicht-Referenzen zu haben und den Landeplatz so zu wählen, dass das ganze Fahrwerk aufgesetzt und das Bodenpolster des Downwash ausgenutzt werden kann. Im zweiten Teil kommen



Training mit einer Drei-Tonnen-Aussenlast. Der obere, grüne Teil der Lastleine mit dem Haken kann automatisch eingefahren werden.

Landungen an exponierteren Stellen hinzu, der Gleitwinkel im Landeanflug wird teilweise mit den Instrumenten gehalten, der Bodeneffekt kann nicht mehr voll genutzt werden und der Hubschrauber muss auch mit nur einem oder zwei Rädern mit Bodenkontakt gehalten werden können.

Neben der dreiköpfigen Besatzung im Cockpit sind die CH-53 mit einem Bordtechniker im Laderaum unterwegs, im Gebirge kommt immer eine zweite Person in der Kabine hinzu. Auch die Bordtechniker absolvieren eine spezielle Ausbildung fürs Fliegen im Gebirge. «Sie sind bei der Landung unsere Augen, wir haben ja keine Spiegel. Gerade bei Landungen im Schnee wäre es bei diesem Heli mit seinen Dimensionen schwer, die gesamte Aufsetzzone zu überblicken», so Raphael Reisch. Beim nächsten Anflug übernimmt die junge Bordtechnikerin Raphaela Svetlik das Einsprechen. Nicht umsonst sind die Bordtechniker dick eingepackt, denn ein eisiger Wind fegt durch die Kabine, als beim Jungfraujoch die Heckrampe und die Türe hinter dem Cockpit geöffnet werden. Die Bordtechnikerin liegt nun auf der nach aussen aufgeklappten Tür und gibt klare Kommandos und Informationen: «Zwei links, eins vor, Kontakt vorne», fast zentimetergenau und ganz langsam wird der schwere Heli so zwischen die Steine auf einem Schneefeld gesetzt.

Komfortable Leistungspolster

Der auffrischende Wind scheint dem grossen

Hubschrauber dabei wenig anhaben zu können: «Wegen ihrer grossen Masse reagiert die CH-53 nicht sehr empfindlich auf Seitenwind», so Jürgen Baur, doch er fügt an: «Obwohl wir ein paar PS mehr haben, Hitze und dünne Luft setzen auch der CH-53 zu.» Doch dass die CH-53 hier im Gebirge mit komfortablen Reserven unterwegs ist, zeigt sich schon bei einem Blick in die Kabine: Da steht nicht nur ein Trinkwasservorrat, da finden sich zum Beispiel auch zwei grosse orange Kisten von je 55 Kilogramm Gewicht, die mit «Wüsten- und Polar-Notausrüstung» beschriftet sind. Damit noch nicht genug, obwohl sich bei diesem Flug mit den Ausbildnern acht Personen an Bord befinden, wurden in der Kabine noch zwei Betonplatten mit insgesamt zwei Tonnen (!) Gewicht festgezurrert, um eine realistische Beladung zu simulieren...

Damit wird die beeindruckende Transportkapazität dieser Helikopter deutlich, die selbst im Gebirge über beachtliche Leistungsreserven verfügen. Für Landungen im Gebirge wird immer eine Leistungsberechnung für den Schwebeflug auf der zu erwarteten Landeplatzhöhe ohne Bodeneffekt durchgeführt. Wenn die CH-53 in Alpnach mit zwei Tonnen Innenlast starten, bringen sie ein Gewicht von 16 Tonnen auf die Waage, aber auch dann sind bei ISA-Standardtemperaturen noch Schwebeflüge ausserhalb des Bodeneffektes bis 10'000 Fuss (3048 Meter) problemlos möglich. «Dabei haben wir noch zehn Prozent Leistungsreserve, mit dem Bodeneffekt

wären es fast 25 Prozent Reserve», fügt Jürgen Baur an.

Von solch luxuriösen Leistungsberechnungen kann mancher Pilot auf Kleinmaschinen nur träumen, doch die enorme Leistung hat auch ihren Preis: Den internen Treibstoffvorrat von 2340 Litern verbrauchen die Turbinen in gut zwei Stunden Flugzeit.

Einmal Fondue gehört dazu

Zurzeit arbeitet Eurocopter daran, vierzig CH-53G der Bundeswehr zu modernisieren. Die Modernisierung soll die heute schon knapp 40-jährigen Helis für den Einsatz über das Jahr 2030 hinaus fit machen. Die nach dem Modernisierungsprogramm CH-53GA genannten Hubschrauber werden unter anderem über ein Glas-Cockpit mit fünf grossen Displays, ein modernes Selbstschutzsystem, einen Vier-Achs-Autopiloten und modernste Avionik- und Kommunikationssysteme verfügen, die auch für den Einsatz im Verbund mit NH90 und Tiger optimiert sind.

Nicht nur wegen der schleppenden Einführung der NH90 werden die CH-53 noch lange einen wesentlichen Beitrag zu vielen Bundeswehr-Missionen leisten. Ihre Kapazität ist nicht nur von der Bundeswehr, sondern auch bei Hilfsflügen nach Katastrophen immer wieder gefragt. So kamen die deutschen CH-53 etwa für die Flüchtlingsversorgung nach dem Golfkrieg von 1991 zum Einsatz, flogen bei den Oderhochwassern tonnenweise Sand zu den geschwächten Dämmen, evakuierten



Der CH-53G über dem Sarnensee. Um eine realistische Beladung zu simulieren, sind Betonplatten mit zwei Tonnen Gewicht im Laderaum verzurrt.

1999 nach der Lawinenkatastrophe im österreichischen Galtür hunderte von Zivilisten, transportierten 2005/2006 Hilfsgüter zu den Erdbebenopfern in Pakistan oder halfen bei der Waldbrandbekämpfung 2007 in Griechenland.

Gut möglich also, dass deutsche Hubschrauberpiloten auch in den kommenden Jahren immer wieder in der Schweiz trainieren. 2012 etwa standen ihnen elf Trainingswochen in der Schweiz zur Verfügung. «Wir operieren hier zwar autonom», erklärt Rolf Rothenhäusler, sprechen aber mit den Schweizer Kollegen ab, was wir in der Folgeweche tun möchten. Zudem stehen wir täglich mit dem für uns zuständigen Schweizer Projektoffizier in Kontakt. «Ich freue mich jedes Mal, wenn ich herkommen darf, das ist ein beliebter Flugdienst. Die Mentalität der Schweizer Kollegen passt und wir treffen durchs Band freundliche Leute», ergänzt Raphael Reisch. Begeistert zeigt er sich auch von der Landschaft: «Das waren schon gewaltige Impressionen auf dem ersten Einweisungsflug hier in den Alpen.» Zwar bleibe meist wenig Zeit, den Ausblick zu geniessen, denn man sei mit der Steuerung des Hubschraubers schon sehr beschäftigt. «Es ist überwältigend und macht Respekt, wenn man sieht, wie klein man plötzlich auch mit einem so grossen Hubschrauber zwischen all diesen Gipfeln ist.» Dann organisiert Rolf Rothenhäusler einen Tisch in einem Restaurant. Denn: «Einmal Fondue gehört zum Lehrgang!» ■

Sikorsky CH-53G(S)

Der Sikorsky CH-53 Prototyp hatte seinen Erstflug 1964 und nutzte Hauptrotor und Getriebe des S-64 Skycrane. Bei der Flugerprobung wurden sogar Rollen und Loopings geflogen. In Deutschland wurden für die Bundeswehr 110 Maschinen der Version CH-53G gebaut. Insgesamt 112 CH-53 wurden an die Bundeswehr geliefert, nach einer ersten Reduktion der Flotte haben die Heeresflieger bis jetzt 80 Maschinen dieses Typs operiert. Ab 1. Januar 2013 gehören die noch verbliebenen CH-53 nicht mehr zum Heer, die CH-53-Verbände werden neu in die Luftwaffe eingegliedert. Voraussichtlich noch 66 Maschinen sollen bei der Luftwaffe weiter fliegen. Eurocopter modernisiert aktuell 40 davon zur Version CH-53GA mit modernster Avionik.

Die General Electric T64-7 Triebwerke wurden bei zahlreichen CH-53G durch die leistungsgesteigerte Version T64-100 abgelöst. Sämtliche CH-53, die im Flugdienst verbleiben, sollen mit diesen stärkeren Triebwerken nachgerüstet werden. 20 CH-53G wurden von Eurocopter als CH-53GS mit einem Selbstschutzsystem inklusive Düppel- und Flare-Werfern ausgestattet. Die CH-53GS können auf beiden Seiten des Rumpfes auch grosse Zusatztanks mitführen, mit denen die Reichweite verdreifacht werden kann.

max. Startgewicht	19'050 kg
Rotordurchmesser	22,02 m
Heckrotordurchmesser	6,1 m
Länge (mit Rotor)	26,87 m
Höhe	7,59 m
max. Zuladung intern	5500 kg
max. Aussenlast	7225 kg
max. Geschwindigkeit (VNE)	295 km/h
max. Steigleistung	15 Meter pro Sekunde
Kabine	9,15m breit, 2,29m breit, 1,98m hoch
Kapazität Kabine	max. 36 Pers. oder 24 liegende Patienten mit zwei Sanitätern
Triebwerke	2 General Electric T64-100
Triebwerksleistung	2 x 3230 kw
Treibstoff intern	2340 Liter

Medizinische Transporte in Ihrem Namen.

« Wir bringen Menschen sicher nach Hause! »



Partner of



Member of



Tailor-made
Medical interiors
that fit your mission

Performance
Lightweight equipment
and excellent handling

Flexibility
Quick change capabilities
for different missions

Turnkey solutions
From design to completion

aerolite

Aerolite Max Bucher AG | Aumühlestrasse 10
6373 Ennetbürgen | Switzerland
Phone +41 41 624 58 58 | www.aerolite.ch

Completion Center | Ueberlandstrasse 255
8600 Dübendorf | Switzerland
Phone +41 44 822 93 33 | www.aerolite.ch

Aerolite America LLC | 1012 Market Street, Suite 305
Fort Mill | SC 29708 | USA
Phone +1 803 802 44 42 | www.aerolite.aero



Die grosse Schweizer Luftretter-Übersicht

Die rettenden Rotoren

Seltene Line-up von drei verschiedenen Rettungshelikoptern dreier Schweizer Organisationen: Die Rega mit dem AgustaWestland AW109SP DaVinci, die Air Glaciers mit einer Alouette III und Alpine Air Ambulance mit einem EC135T2 in Lauterbrunnen.

Als der TCS Ende 2011 mit der Alpine Air Ambulance seine eigene Luftrettungsorganisation ins Leben rief, sorgte dies in der Fachwelt für viel Aufsehen. Sind die Karten ein Jahr später neu gemischt? Wir haben bei allen schweizerischen Luftrettungsorganisationen nachgefragt.

Text von Hansjörg Bürgi

«skyheli.ch» hat die Schweizerische Rettungsflugwacht Rega, die Air Glaciers, Air Zermatt, die Alpine Air Ambulance und die Luftrettung der Armee gefragt, welche Herausforderungen sie in Zukunft erwarten. Das Wohl der Patienten steht dabei nach wie vor im Vordergrund. Die detaillierten Antworten sind auf den nächsten Seiten zu finden. Dabei stellen sich die verschiedenen Luftrettungsorganisationen auch selbst vor.

Über 50 Rettungshelis

Bei den zivilen Luftrettungsorganisationen in der Schweiz sind derzeit 48 Helikopter für Rettungen einsetzbar. Dazu kommen noch die EC635 und Super Puma/Cougar der Schweizer Luftwaffe, auf welche bei Grossereignissen zurückgegriffen werden kann. Rund 300 ausgewiesene Helikopter-Rettungsspezialisten stehen in der Schweiz als Piloten, Rettungssanitäter und fliegende Ärzte zur Verfügung. Damit dürfte die Schweiz wohl das weltweit dichteste und auch eines der besten Luftrettungswesen aufweisen.

Dass die Schweiz seit Jahrzehnten in der vordersten Liga der Luftrettung mitwirkt, ist

einerseits dem langjährig erarbeiteten Know-how, der herausfordernden Topographie und nicht zuletzt auch dem in der Schweiz weit verbreiteten Gönner-Gedanken zu verdanken. Ausser dem nur für die Armee oder bei Grossereignissen zum Einsatz gelangenden Luftrettungsdienst der Armee finanzieren sich alle anderen schweizerischen Rettungsorganisationen ohne Bundesgelder. Sie können auf Gönner und Versicherungen zählen.

TCS mischt «Markt» auf

Als der TCS im November 2011 bekannt gab, dass er für seine eigenen Patiententransporte nicht mehr nur die Rega, sondern auch die neue Alpine Air Ambulance – mit dem eigens dafür beschafften EC135 – beauftragen werde, löste dies im schweizerischen Rettungswesen von Kopfschütteln bis Anerkennung vielerlei Reaktionen aus. Doch von Beginn weg hat Alpine Air Ambulance klar gestellt, dass sie keine Primärrettungen, sondern nur sekundäre Patiententransporte im In- und Ausland durchführen werde. Dabei ist es auch ein Jahr später geblieben, allerdings hat die Rega ihren Leistungsvertrag mit dem TCS per Ende 2012 gekündigt. Wie viele Sekundär-Aufträge die Rega an den neuen Mitbewerber im

Bereich des Patiententransportes hat abgeben müssen, wird sich dann bei der Bekanntgabe der Einsatzzahlen für 2012 zeigen.

Im Wallis war die Rega seit jeher nur tätig, wenn Air Glaciers und Air Zermatt alleine nicht alle Rettungen übernehmen konnten. Dies war beispielsweise beim katastrophalen Busunglück in Siders im März 2012 der Fall, als die Rega die beiden Walliser Flugrettungsfirmen unterstützte. Ansonsten teilen sich die Air Zermatt und die Air Glaciers das Wallis und Teile des Berner Oberlandes für Primärrettungen unter sich auf. Die Rega kommt in der übrigen Schweiz für die erste Hilfe zum Einsatz.

Künftige Herausforderungen

Wie alle kommerziellen Helikopterbetreiber sind auch die Luftrettungsorganisationen der laufend zunehmenden Regulationsdichte ausgesetzt. Dabei stellen sich die Luftretter auf den Standpunkt, dass beim Erlass der neuen Gesetze in Europa den besonderen Umständen der schweizerischen Topographie Rechnung getragen wird. Das Offshore-Fliegen in der Nordsee und die Rettung eines Verunglückten am Matterhorn sind nun einmal zwei komplett unterschiedliche Einsätze. Zudem hat sich die Rega in einem jahrelangen Kampf für die Einrichtung von satellitengestützten An- und Abflugverfahren auf Spitälern stark gemacht – mit Erfolg, auch wenn dieser sich reichlich spät eingestellt hat. In Zukunft werden auch Instrumenten-Tiefflüge im Mittelland, aber auch über die Alpen die Flugretter weiter fordern. Da kann ihnen die Luftwaffe mit ihrer Erfahrung zur Seite stehen.



Air Glaciers setzt seit 2012 in Kooperation mit Alpine Air Ambulance diesen EC135T2 als zweimotorigen Rettungsheli ein.

Air Glaciers

Die Air-Glaciers SA mit Hauptsitz in Sion wurde 1965 gegründet und operiert Helikopter und Flächenflugzeuge auf mittlerweile sieben Basen in der Schweiz. Mit den Helikoptern führt die Firma Rettungsflüge wie auch kommerzielle Flüge aus. Die Air-Glaciers SA hat eine eigene Rettungskarte.

Rettungs-Heliflotte

Stand 1. Dezember 2012:

- 2 Eurocopter EC135
- 6 Eurocopter AS350 Ecureuil
- 4 Aérospatiale AS316 Alouette III
- 10 Aérospatiale AS315 Lama

Einsatzbasen

Sion und Lauterbrunnen an 365 Tagen während 24 Stunden, Saanen und Collombey während der Wintersaison

Personal

Im Rettungsdienst kann Air Glaciers auf folgende Personalressourcen zugreifen:

- 26 Piloten
- 26 Rettungssanitäter, davon drei in Ausbildung
- 49 Ärzte

Worin unterscheidet sich Ihre Organisation von anderen in der Schweiz?

Air Glaciers führt sowohl Rettungseinsätze als auch kommerzielle Flüge durch.

Welche Zukunftsaussichten und Herausforderungen sehen Sie für die Schweizer Heli-Luftrettung?

Das Wohl des Patienten sollte weiterhin oberste Priorität haben.

Air Zermatt

1968 wird in Zermatt, umgeben von einem Kranz von 29 Viertausendern, dem Mekka der Bergsteiger, die Air Zermatt AG ins Leben gerufen. Der vorrangige Zweck war es, den Verunfallten in den Bergen rasche Hilfe zu bringen. Zurzeit beschäftigt die Air Zermatt rund 55 Mitarbeiter. Die Firma hat sich in ihrer bald 45-jährigen Geschichte konstant weiterentwickelt. Vom anfänglich «einfachen» Helikopter,

welcher ausschliesslich für Rettungseinsätze benutzt wurde, bis zu einer Flotte von neun Helikoptern. Mit dieser Flotte führt Air Zermatt alle möglichen Transporte und Passagierflüge durch. Die neueste Errungenschaft der Air Zermatt ist der moderne Rettungshelikopter Bell 429 (siehe Seite 24). Zusammen mit dem EC135T2 wird dieser Heli nur für Rettungsflüge verwendet.

Air Zermatt ist zuständig für die Luftrettung im Oberwallis, bei Bedarf auch im Unterwallis, sowie im nördlichen Italien. Vom Verlegungsflug bis hin zur komplexen technischen Bergrettung bei Tag und Nacht führt Air Zermatt alle Rettungsflüge aus. Diese Einsätze werden im Wallis durch die Notrufzentrale 144 organisiert. Zusammen mit den Rettungsspezialisten der Walliser Rettungsstationen verfügt Air Zermatt über ein einwandfrei funktionierendes Luftrettungswesen.

Mit der eigenen Flugschule «Alpine Helicopter Services» kann Air Zermatt die notwendige Aus-, Fort- und Weiterbildung von eigenen und fremden Piloten im In- und Ausland durchführen. Zusätzlich deckt sie durch das «Alpine Rescue Center by Air Zermatt» die Sachbereiche der präklinischen Notfallmedizin ab.

Air Zermatt verfügt über ein bestens ausgebildetes und eingespieltes Team von Piloten, Notfallärzten, Paramedics, Rettungsspezialisten und Einsatzleitern. Die Air Zermatt sowie die Rettungsstationen haben ihr Wissen und Können immer wieder weitergegeben. Dadurch besteht ein Knowhow-Transfer zwischen Piloten und Rettungsteams aus dem Wallis und ihren Kollegen weltweit.

Rettungs-Heliflotte

- 1 Bell 429, HB-ZSU
- 1 Eurocopter EC135T2, HB-ZEF

bei Bedarf

- 3 Eurocopter AS350B3 (HB-ZCX, HB-ZKF, HB-ZBP) mit zertifiziertem EMS Equipment
- 1 Aérospatiale SA315B Lama, HB-XII (EASA NVG-zertifiziert, mit Spectrolight, Seilwinde)

Einsatzbasen

Zermatt
Raron

Personal

- 10 Piloten
- 14 Flughelfer / Chauffeure
- 10 lizenzierte Mechaniker



Neben dem neuen Bell 429 fliegt Air Zermatt weiterhin auch mit dem bewährten EC135.

15 Personen in Einsatzleitung, Administration und Kundendienst
6 Rettungssanitäter (Flight Paramedic)
Ein Pool von Notfallärzten, wovon jeweils zwei Dienst leisten, bei Bedarf stehen jedoch zusätzliche Ärzte zur Verfügung.

Worin unterscheidet sich Ihre Organisation von anderen in der Schweiz?

80 Prozent der Rettungseinsätze in der Schweiz, welche im hochalpinen Raum stattfinden, betreffen den Kanton Wallis. Das von Air Zermatt entwickelte Rettungsmaterial sowie verschiedene Rettungstechniken sind heute weltweit Standard. Auch heute leistet die Air Zermatt immer wieder Pionierarbeit in der Bergrettung. Dies zeigt auch die Auszeichnung mit bereits drei Heroism-Awards sowie zahlreichen weiteren internationalen Auszeichnungen. Das ganze Jahr über stehen Tag und Nacht zwei zweimotorige Helikopter zur Verfügung. Dank der polyvalenten Flotte ist Air Zermatt in der Lage, bei einem Grossereignis innert kürzester Zeit bis zu fünf Helikopter vollausgerüstet zur Verfügung zu haben. Dies war, unter anderem, beim tragischen Busunglück in Siders der Fall. Ebenfalls ist Air Zermatt mit leichten einmotorigen Helis für technische Rettungen im Hochgebirge Tag und Nacht bestens ausgerüstet. (HB-XII mit EASA NVG-Zulassung)

Welche Zukunftsaussichten und Herausforderungen sehen Sie für die Schweizer Heli-Luftrettung?

Die Helikopter-Luftrettung ist in der Schweiz nicht mehr wegzudenken. Damit das fliegerische hohe Niveau weiterhin erhalten bleibt, brauchen die Piloten die Möglichkeit, das Handwerk richtig zu erlernen und beizubehalten. Ein kontinuierliches Training durch kommerzielle Flüge im ganzen Einsatzgebiet (sowie im Hochgebirge) ist für das gesamte Team von Air Zermatt von unschätzbarem Wert. Dafür braucht es aber die nötigen Rahmenbedingungen und eine entsprechende Gesetzgebung, die nicht nur Einschränkungen und Verbote auferlegt. Der administrative und finanzielle Aufwand, die gesetzlichen Vorschriften (ebenfalls auf europäischer Basis) einzuhalten, muss für die Unternehmen in einem vertretbaren Rahmen gehalten werden. Die Crews und das Equipment müssen sich immer auf dem neuesten Stand befinden. Die Anforderungen werden auf der gesamten Linie höher, was mit enormen Mehraufwand und höheren Kosten verbunden ist. Im Gegensatz dazu versuchen die Versicherungen im Gesundheitswesen die Kosten zu senken, was sich wiederum negativ auf die Flugminutenpreise auswirkt. Im Vordergrund stehen die rasche professionelle Hilfe und damit das Wohl des Patienten.

Alpine Air Ambulance

Als international operierende Schweizer Flugambulanz repatriiert die Alpine Air Ambulance (AAA) Patientinnen und Patienten aus allen Kontinenten der Welt ins Heimatland. Die Flugambulanzfirma bietet das ganze Spektrum von internationalen und nationalen Repatriierungen und disponiert diese im Namen der Kostenträger. Die AAA ist ein gemeinsames Unternehmen der Lions Air Group AG und des Touring Clubs Schweiz. Hauptaktionär der Alpine Air Ambulance ist die Lions Air Group AG, die bereits seit über 25 Jahren ein etabliertes und erfolgreiches Aviatikunternehmen am Zürcher Flughafen ist. Seit Mitte 2011 hält der Touring Club Schweiz (TCS) eine Minderheitsbeteiligung am Flugambulanzunternehmen. Die Alpine Air Ambulance ist Mitglied der Lions Air Group AG.

Die AAA führt Repatriierungen, Verlegungstransporte und Transplantations-Transporte durch. Die Mitarbeitenden der Einsatzzentrale kümmern sich Tag und Nacht um Menschen, die während Ferien oder Aufenthalte im In- und Ausland erkranken oder verunfallen. Ihre Kernaufgabe erfüllt die AAA mit Flugzeug-, Helikopter- und Bodenam-



Foto Eugen Bängler

Der erste Rettungsheli der Alpine Air Ambulance, ein EC135T2, wird für den TCS betrieben.

bulanzen der Lions Air Group AG oder weiteren Partnerfirmen. Dabei sind ihre Netzwerkpartner sorgfältig ausgewählte Aviatik- und Transportunternehmen. Je nach Reisedistanz und Indikationsstellung wird ein Ambulanzflugzeug, das entweder einen oder bis zu sechs Patienten in einem Flug repatriiert, ein Helikopter oder eine bodengebundene Ambulanz eingesetzt. AAA ist ferner im Bereich der Transplantations- und Organtransporte Kooperationspartner von Swisstransplant.

Rettungs-Heliflotte

- 1 Eurocopter EC135, HB-ZJE
- 1 Eurocopter EC135, OE-XRS, wird HB-ZJD
- 1 Agusta A109E, HB-ZVG

AAA hat bereits angekündigt, dass sie ihre Flotte am Boden und in der Luft erweitern will.

Einsatzbasen

- Birrfeld: EC135
- Lauterbrunnen: EC135 (in Zusammenarbeit mit Air-Glaciers)
- Zürich: A109E für Organtransporte

Personal

Die Basis sowie die Einsatzzentrale sind Tag und Nacht mit hoch qualifizierten Fachleuten besetzt und auch an Wochenenden und Feiertagen immer einsatzbereit und erreichbar. Sie sind für Repatriierungen, Verlegungen oder Transplantationstransporte jederzeit schnell verfügbar.

Chefpilot: Jürg Fleischmann, Leiter Rettungsdienste: Stefan Amend, Chefarzt: Prof. Dr. Reto Stocker

Worin unterscheidet sich Ihre Organisation von anderen in der Schweiz?

Der wesentliche Unterschied liegt darin, dass Alpine Air Ambulance stets im Namen ihrer Auftraggeber agiert. AAA fungiert somit als Operator für ihre Auftraggeber. Dies sind in erster Linie Assistance-, Unfall- oder Krankenversicherungen. Als TCS-Partnerunternehmen organisiert die AAA sämtliche Repatriierungen und Verlegungen der TCS-Mitglieder, sei dies im Ausland, vom Ausland in die Schweiz oder innerhalb der Schweiz. Dabei agiert die AAA eben im Namen des TCS und vermittelt dies auch den Patientinnen und Patienten. Vorteil ist dabei, dass die Betroffenen die durch ihre Versicherung finanzierten Leistungen transparent wahrnehmen. Bereits heute bestehen Kooperationen mit anderen Versicherungen, die ihren Versicherten ebenfalls eine solche Dienstleistung ermöglichen wollen. Als

Operator verpflichtet sich die AAA, die bestmögliche Lösung für ihre Auftraggeber und deren Kunden zu realisieren. In jedem einzelnen Fall wählt die Einsatzzentrale die optimale Transportmöglichkeit aus. Die Einsätze werden mit der Flotte der Lions Air Group AG oder mit Partnern durchgeführt.

Welche Zukunftsaussichten und Herausforderungen sehen Sie für die Schweizer Heli-Luftrettung?

Im gesamten Schweizer Gesundheitswesen etabliert sich ein zunehmender Wettbewerb. Dieser wird auch vor dem Bereich der Patiententransporte nicht halt machen. Als Folge des Wettbewerbs wird zunehmend der Markt das Angebot und die Leistungen bestimmen. Die AAA stellt bei ihren Leistungen das Wohl der Mitglieder und der Auftraggeber ins Zentrum und will den kommenden Entwicklungen dadurch begegnen. Mit ihrer umfassenden Dienstleistung trägt die AAA ferner auch zur Entlastung des Schweizer Gesundheitswesens bei. Durch eine schnelle, professionelle Rückführung können Komplikationen verhindert werden und die Patienten schneller wieder in ihr Lebens- und Berufsumfeld zurückkehren. Qualität und Kompetenz sind für die AAA dabei eine Selbstverständlichkeit.

LRA Luftrettung der Armee

Die Luftrettung der Armee (LRA) ist ein Bereich der Schweizer Armee, die in Notlagen Hilfsaktionen aus der Luft erbringen kann. Zu diesem Zweck setzt sie moderne Helikopter des Typs EC635 und Super Puma/Cougar ein. Das Personal ist das ganze Jahr einsatzbereit. Die LRA entstand aus dem Militärischen Helikopter Rettungsdienst MHR.

Rettungs-Heliflotte

Eurocopter EC635, T-353 bis T-370
Eurocopter AS332 Super Puma, T-311 bis T-325
Eurocopter AS532 Cougar, T-331 bis T-342

Einsatzbasen

Hauptort Alpnach, aber auch alle restlichen Militärflugplätze und: Die Helikopter der LRA werden (auch) ab dem Gelände eingesetzt.

Personal

4 speziell ausgebildete Piloten (grundsätzlich können aber alle Militärhelikopterpiloten LRA Einsätze fliegen)
15 Ärzte, die zivil auch für die Rega im Einsatz sind



Mit den neuen EC635 verfügt die Luftrettung der Armee über einen idealen Rettungshelikopter.

20 RFA (Rettungsflugassistenten), die als Loadmaster bei der Luftwaffe arbeiten

Worin unterscheidet sich Ihre Organisation von anderen in der Schweiz?

Die LRA ist keine stehende Organisation. Sie wird bei grossen militärischen Anlässen oder bei Grossereignissen (WEF, EURO 08, G-8 Gipfel oder Ähnlichem) eingesetzt. Die LRA stellt den Einsatz auch in ausserordentlichen Lagen sicher (luftmedizinische Evakuation).

Welche Zukunftsaussichten und Herausforderungen sehen Sie für die Schweizer Heli-Luftrettung?

Der Auftrag der Armee zur Sicherstellung der Luftrettung wird bestehen bleiben. Die LRA wird bei verschiedenen Ereignissen eingesetzt werden. Unter anderem wird sie 2014 die AIR14 in Payerne unterstützen.

Schweizerische Rettungsflugwacht Rega

Die Schweizerische Rettungsflugwacht Rega wurde 1952 mit dem Ziel gegründet, medizinische Hilfe aus der Luft zu leisten. Die Organisation ist eine selbständige, gemeinnützige und private Stiftung. Sie beschäftigt heute über 300 Mitarbeitende. Die Rega steht rund um die Uhr, das ganze Jahr im Einsatz – in der Schweiz und im Ausland. Sie handelt nach medizinischer Notwendigkeit und stellt sich in den Dienst des Patienten.

Über 2,4 Millionen Gönnerinnen und Gönner ermöglichen mit ihren Beiträgen die Luftrettung. Damit die Rega die 24-Stunden-Bereitschaft sicherstellen und die Infrastrukturkosten decken kann, ist sie auf diese Unterstützung angewiesen. Der Hauptsitz, die Einsatzzentrale, der Unterhaltsbetrieb und die Basis der drei Ambulanzjets befinden sich im Rega-Center am Flughafen Zürich-Kloten. Die Standorte der zwölf Helikopterbasen und einer Partnerbasis sind über die ganze Schweiz verteilt.

Die Einsatzzentrale organisiert über 14'000 Einsätze pro Jahr. Die Rega ist rund um die Uhr erreichbar: in der Schweiz über die Telefonnummer 1414, im Ausland über die Telefonnummer +41 333 333 333.

Rettungs-Heliflotte

6 Eurocopter EC 145, HB-ZRA, HB-ZRB, HB-ZRC, HB-ZRD, HB-ZRE, HB-ZRF

11 AgustaWestland Da Vinci, HB-ZRP, HB-ZRQ, HB-ZRR, HB-ZRS, HB-ZRT, HB-ZRU, HB-ZRV, HB-ZRW, HB-ZRX, HB-ZRY, HB-ZRZ

Einsatzbasen

Der Hauptsitz, die Einsatzzentrale, der Unterhaltsbetrieb und die Basis der drei Ambulanzjets befinden sich im Rega-Center am Flughafen Zürich.

Die Standorte der zwölf Rega-Helikopterbasen: Dübendorf, Basel, Bern, Lausanne, Untervaz, Locarno, St. Gallen, Erstfeld, Samedan, Wilderswil, Zweisimmen und Mollis. Dazu kommt eine Partner-Helikopterbasis in Genf.

Personal

Die Rega beschäftigt rund 345 fest angestellte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Diese setzen sich wie folgt zusammen:

41 Helikopterpiloten
8 fest angestellte Ärzte und Ärztinnen auf den Helikoptern
41 Rettungssanitäter und -sanitäterinnen auf den Helikoptern



Mit dem AgustaWestland AW109SP verfügt die Rega über einen der modernsten Hochgebirgs-Rettungshelis.

sowie

- 24 Piloten und Pilotinnen der Ambulanzjets
- 11 Ärzte und Ärztinnen auf den Ambulanzjets
- 13 Abklärungsärzte und -ärztinnen
- 21 Intensiv-Pflegefachpersonen auf den Ambulanzjets
- 45 Einsatzleiter und -leiterinnen / Dispatcher
- 36 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Luftfahrzeuginstandhaltung
- 105 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Logistik, der zentralen Dienste und der Administration

Worin unterscheidet sich Ihre Organisation von anderen in der Schweiz?

Die Schweizerische Rettungsflugwacht ist eine Non-Profit-Organisation. Sie wird als Stiftung zu rund 60 Prozent von Beiträgen aus der Schweizer Bevölkerung getragen. Ohne ihre Gönnerinnen und Gönner wäre die Rega undenkbar – sie finanzieren die ganze Infrastruktur, die 24-Stunden-Bereitschaft und das dichte Netz von Einsatzbasen. Dank ihrem einmaligen Gönnersystem stellt die Rega in der Schweiz rund um die Uhr einen Service Public sicher, ohne jegliche Subvention durch den Staat.

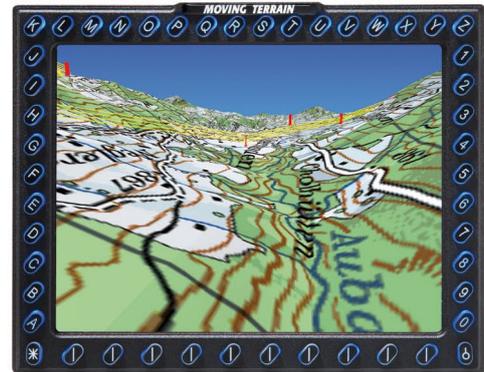
Welche Zukunftsaussichten und Herausforderungen sehen Sie für die Schweizer Heli-Luftrettung?

Trotz der Etablierung und der guten Verankerung in der Bevölkerung darf die Rega nicht stillstehen, sondern muss sich laufend weiterentwickeln. Sie soll auch in Zukunft in allen Bereichen führend sein und Standards in der Luftrettung setzen. Das ist sie der Schweizer Bevölkerung und der Gönnerschaft schuldig. Die zunehmende Regulierung und die gestiegenen gesetzlichen Anforderungen in den Bereichen Medizin und vor allem in der Luftfahrt stellen dabei sicherlich eine Herausforderung dar.

Eine weitere wesentliche Hürde ist die Abhängigkeit der Helikoptereinsätze von den meteorologischen Verhältnissen. Gerade herbst- oder winterliche Nebel- und Hochnebellagen verhindern oft den reibungslosen Transport von Patientinnen und Patienten in ein Zentrumsspital. Der Rettungshelikopter kann zwar den Nebel von unten nach oben durchstossen, bleibt dann aber über der geschlossenen Nebeldecke «gefangen». Die Schweizerische Rettungsflugwacht wird deshalb ihre Helikopterpiloten in den nächsten Jahren für den Instrumentenflug ausbilden und setzt sich dafür ein, dass Zentrumsspitäler künftig auch bei schlechten Wetterbedingungen in einer Kombination aus Sichtflug und GPS-Anflugverfahren angefliegen werden können. Damit öffnet die Rega ein neues Kapitel in der Schweizer Helikopterrettung. ■

MT VisionAir X Heli

**3D Obstacles &
MT Relief Dynamics**



MT VisionAir X showing
MT Relief Dynamics and 3D obstacles

**Power lines? Cable cars?
Other obstacles?**

Increase your safety!



**Moving Terrain AG
Air Navigation Systems**

Sparenberg 1
87477 Sulzberg, Germany
Phone +49 (0) 83 76 92 14 - 11
Fax +49 (0) 83 76 92 14 - 14

www.moving-terrain.de



Der Bell 429 HB-ZSU am Matterhorn. Der neue Heli, international auch als «Global Ranger» vermarktet, wird hauptsächlich ab Zermatt zum Einsatz kommen. Der EC135T2 HB-ZEF bleibt in der Air Zermatt Flotte.

Neuer Heli der Air Zermatt mit grossem Innenraum und Top-Leistung

Bell 429 jetzt im Einsatz

Der bereits im August vorgestellte Bell 429 HB-ZSU der Air Zermatt ist der erste seines Typs, der in Europa für Rettungsflüge zum Einsatz kommt (SkyNews.ch, 10/2012). Nachdem die Behörden die Zulassung für das EMS-Equipment (Emergency Medical Service) erteilt haben, steht der Bell 429 seit Mitte November für Rettungsflüge bereit.

Text und Fotos Eugen Bürgler

Zwei belgische Alpinisten wurden am 27. November auf ihrem Aufstieg zur Monte Rosa-Hütte von schlechtem Wetter überrascht. Der viele Neuschnee zwang sie zum Ausharren in einem improvisierten Biwak. Erst zwei Tage später erlaubte eine kurze Aufhellung einen Rettungsflug der Air Zermatt. Die beiden konnten auf dem Gornergletscher unverletzt geborgen und mit dem Bell 429 ins Tal geflogen werden. Nach Einsätzen auf den Skipisten von Saas Fee und Zermatt gehörte diese Mission zu den ersten Rettungsflügen, die Air Zermatt mit dem Bell 429 durchführte.

Der neue Heli der Air Zermatt ist nicht nur der erste EMS-Bell 429 in Europa, es ist sogar der erste Bell 429 weltweit, der mit Zusatzausrüstung wie Rettungswinde, Doppellasthaken, SX-5 Suchscheinwerfer unter der Nase oder dem Max Viz Infrarot-Sichtsystem fliegt. Zusammen mit dem neuen medizinischen Equipment von Aerolite musste somit viel neue Ausrüstung zertifiziert werden, was zu Verzögerungen führte.

Mit Power zu den Viertausendern

Mit grossem Interesse verfolgt die Fachwelt nun, wie sich der neue Bell-Helikopter im hochalpinen Umfeld bewährt. Bell will unter

anderem mit diesem Light-Twin Marktanteile im zivilen Hubschrauber-Markt zurückerobern, die mangels neuer Produkte in den letzten Jahren an die Konkurrenz verloren gegangen sind. Obwohl die Air Zermatt mit dem EC135 nach wie vor sehr zufrieden ist, wie deren Verwaltungsrat Philipp Perren anlässlich der Präsentation des Bell 429 in Zermatt betont hat, erwarten die Walliser Bergretter vom neuen Bell-Heli vor allem in der Höhe bessere Leistungen.

Den Unterschied im Vergleich zu anderen Light-Twins stellt nicht zuletzt das für 1100 Wellen-PS ausgelegte Getriebe dar. Es macht gerade in der dünnen Luft in grossen Höhen die Nutzung mehr effektiver Leistung der beiden Pratt & Whitney PW207D2-Turbinen möglich. Auch ausserhalb des Bodeneffektes sollen mit dem Bell 429 in Rettungskonfiguration Schwebeflüge in Höhen bis 4600 Meter über Meer möglich sein und das selbst bei hohen Temperaturen von ISA +10 bis ISA +20 Grad Celsius. Damit sind mit dem Bell 429 auch Windenaktionen bei den höchsten Schweizer Gipfeln möglich.

Nepalesische Sherpas am Matterhorn

Ein weiterer Pluspunkt des Bell 429 ist die für seine Kategorie sehr grosse Kabine, die eine optimale Betreuung der Patienten erlaubt. Auf dem neuesten Stand der Technik ist die Avionik mit dem IFR-tauglichen Glascockpit. Air Zermatt hat sich für einen digitalen Drei-Achs-Autopiloten entschieden. Mit seiner stattlichen Grösse und der umfangreichen Ausrüstung bringt der Bell 429 HB-ZSU auch einiges an Gewicht auf die Waage. Das Leergewicht beträgt 2,1 Tonnen, die Ausrüstung wiegt 300 weitere Kilogramm, und mit Treibstoff und Besatzung rechnet die Air Zermatt mit einem typischen Einsatzgewicht von 2800 Kilogramm – 425 Kilogramm mehr als beim EC135.

Mit einem Missionsgewicht von 2800 Kilogramm liegt der HB-ZSU aber immer noch deutlich unter seiner maximalen Startmasse von 3175 Kilogramm. Bell versucht, von den Zulassungsbehörden eine Version mit einer um 227 Kilogramm höheren maximalen Startmasse bewilligt zu erhalten. Damit würde der nach Part 27 zugelassene Bell 429 aber das Maximalgewicht von 3175 Kilogramm in dieser Kategorie überschreiten. In der nächst höheren Zulassungskategorie Part 29 gelten andere Bestimmungen, zum Beispiel bezüglich Toleranz gegen Vogelschlag. Die US-Luffahrtbehörde FAA hat eine Ausnahmeregelung abgelehnt, andere Behörden wie jene Kanadas, Chinas oder Australiens haben die Sonderregelung



Die Goodrich-Rettungswinde mit 90 Metern Seillänge und einer Tragkraft von 272 Kilogramm kann wahlweise vom Piloten oder vom Paramedic an der Kabinentür gesteuert werden.

akzeptiert. Vor allem EMS-Operator, die lange IFR-Missionen fliegen, würden von der Gewichtsanhebung profitieren, da sie mit vollen Tanks starten könnten. Für die Air Zermatt ist diese Frage allerdings weniger relevant, da Hochgebirgseinsätze meist nicht mit voller Treibstoffmenge geflogen werden.

Bei einem der ersten Einsätze wurde der neue Bell 429 gleich für eine besondere Auf-

gabe genutzt: Die Ausbildung nepalesischer Bergretter in Zermatt. Seit 2010 engagiert sich die Air Zermatt für den Aufbau einer Rettungsorganisation im nepalesischen Himalaya-Gebiet. Helikopterpiloten und Bergretter werden mit dem Know-how der Walliser Spezialisten darauf vorbereitet, komplexe Rettungen in Höhen von bis zu 7000 Metern durchzuführen. ■



Die Rettungskonfiguration des Air Zermatt Bell 429 hat auch ihren Preis: Alleine die Ausrüstung als Rettungshelikopter hat beim insgesamt rund sieben Millionen Franken teuren Heli mit rund 1,5 Millionen Franken zu Buche geschlagen.

HELIBERNINA.ch

Die einheimische Helikoptergesellschaft im Dienste der Öffentlichkeit



- Transport- und Bergungsflüge
- Materialtransporte in unwegsamem Gelände
- Montageeinsätze
- Hütten- und Baustellenversorgungen
- Rettungsflüge im Auftrag der REGA
- Gebirgstraining / Schulung
- Typeneinweisung AS350

- Geschenkgutscheine
- Rundflüge

7503 Samedan
Telefon +41 (0)81 851 18 18
Fax +41 (0)81 851 18 19
helibernina.ch
info@helibernina.ch



So behalten wir für Sie den Überblick.

Nous avons une bonne vue d'ensemble.

Denn als Luftfahrtversicherungsmakler haben wir den **Überblick**, geben Ihnen ein **sicheres Gefühl** und übernehmen die **Kontrolle**. Den Überblick, über die für Sie sinnvollen Versicherungen. Das sichere Gefühl, mit dem besten Schutz zu fliegen. Und die ständige Kontrolle Ihrer abgeschlossenen Verträge. Diesen Job machen wir allerdings auch in unseren jetzigen Büroräumen perfekt. Überzeugen Sie sich und rufen Sie uns an: +41 (0)41 710 66 55. Oder ganz einfach: www.bgiag.com.

Car en tant courtier en assurances aériennes, nous avons une bonne vue d'ensemble, assurons votre sécurité et savons garder le contrôle. Une vue d'ensemble sur les assurances qui vous sont utiles. Le sentiment rassurant de bénéficier de la meilleure protection en vol. Et le contrôle constant sur les contrats que vous avez souscrits. Mais nous n'avons nul besoin de gravir de tels sommets pour faire parfaitement notre travail. Vous pouvez vous en assurer en appelant le: +41 (0)41 710 66 55 ou, plus simplement, en vous rendant sur notre site internet : www.bgiag.com.

Gehen Sie auf sicher mit
CAMINADA &
PARTNER AG

BGI
a member of
BERTIL GRIMME AG
AVIATION INSURANCE BROKER

BGI
Bertil Grimme AG
INSURANCE BROKERS



Zwischen 1964 und 1993 flog Ueli Bärffuss etwa 3000 Rettungseinsätze, insgesamt stehen rund 14'000 Stunden in seinem Flugbuch. Der 1935 geborene Ueli Bärffuss steht Heli Bernina noch heute als Verwaltungsratspräsident und «Allrounder» mit Rat und Tat zur Verfügung.

Interview mit Ueli Bärffuss, Heli-Bernina-Gründer und Schweizer Heli-Pionier

Viel Arbeit für eine Vision

Wer Ueli Bärffuss zuhört, wenn er aus seinem reichen Erfahrungsschatz erzählt, wird ihn unweigerlich als Pionier der Schweizer-Helifliegerei bezeichnen. Er gehört zu jenen Helipiloten, die mit bescheidenen Mitteln erste Luftrettungen auch im Gebirge durchgeführt und mit den gemachten Erfahrungen zur Entwicklung neuer Verfahren und Ausrüstungen beigetragen haben. Seine Vision, den Helikopter als Arbeitsgerät möglichst zum Nutzen aller einzusetzen, hat er auch als Mitbegründer der Heli Bernina umgesetzt.

Interview Eugen Bürgler

► **Sie haben Ihre fliegerische Laufbahn als Segelflugpilot begonnen. Wie ist es dazu gekommen?**

Der Fliegervirus hatte mich schon in meiner Jugend angesteckt. Ich bin in Thun aufgewachsen und habe mich oft beim Militärflugplatz auf der Allmend aufgehalten. Ich «musste» auch einmal die Schule schwänzen, um die erste Landung eines Vampire auf der dortigen Graspiste zu sehen. Nach der Berufslehre als Tiefbauzeichner konnte ich in Zürich meine erste Stelle antreten. Meine Kollegen wussten von meiner Begeisterung für die Fliegerei und

fragten mich, ob ich nicht mit dem Fliegen beginnen wolle. Bei einem Lohn von 600 Franken im Monat glaubte ich nicht daran, das finanzieren zu können. Für einen Ingenieur im Betrieb konnte ich aber einige Zusatzarbeiten erledigen und ich rechnete mir aus, dass mit diesem Zusatzverdienst das Segelflugbrevet drin liegen sollte. Auf dem Flugplatz Spreitenbach habe ich darauf mit ersten Segelflugstunden begonnen. Pro Wochenende kamen so vier bis fünf Segelflüge zusammen. Geflogen sind wir auf dem riesigen Kranich, einem Segelflugzeug mit über 20 Metern Spannweite. Der erste Alleinflug fand dann gleich in einem Einsitzer statt, im Grunau Baby.

► **Wann ist das Motorfliegen dazugekommen?**

Dank weiterer Zusatzaufträge konnte ich noch im selben Jahr mit dem Motorfliegen beginnen, und zwar mit einer Piper L-4 in Kloten. 60 Franken kostete damals die Flugstunde, 30 Stunden waren für die Privatpilotenlizenz nötig. Die Theorie musste man sich im Selbststudium beibringen. Da hat mich die Fliegerei definitiv gepackt, 1957 konnte ich die Privatpilotenlizenz (PPL) machen. Geflogen sind wir damals auf dem Flughafen Kloten ohne Funk. Wie auf den Militärflugplätzen gab es auch in Kloten einen Pistenwagen, von dem aus die Piste und die anfliegenden Flugzeuge überwacht wurden. Zwischen der Piste 28 und den Frachtgebäuden gab es einen Grasstrib, den wir mit den Leichtflugzeugen nutzten. Im Downwind der Schulvolte gab der Pistenwart mit einer Lampe grün punktiert die Erlaubnis, in den Final einzudrehen und mit grünem Dauerlicht die Landeerlaubnis. Mit einem grossen roten Punkt auf weissem Grund an der Seite des Pistenwagens wurde signalisiert, wenn ein grosser Airliner, wie eine DC-6, im Anflug war, und wir in die Wartevolte mussten. Mit dem PPL in der Tasche habe ich mich sofort für einen Voice-Kurs angemeldet – obwohl viele



Zahlreiche Rettungseinsätze flog Ueli Bärflüss noch mit dem Bell 47. Platz für die Patienten gab es nur aussen am Heli, auf der gedeckten Bahre auf der Kufe.

in der Fluggruppe meinten, dass man das doch nicht brauche. Nach der Grundausbildung habe ich auf andere Typen umgeschult und – so wie man es halt macht – Kollegen auf Rundflüge mitgenommen, die mithalfen, die Kosten zu tragen. 1958 wurde ich bereits als Segelfluglehrer vorgeschlagen und als Schlepp-Pilot im Segelflugbetrieb konnte ich weiter Flugerfahrung sammeln.

► **Wie haben Sie den Gletscherfluggpionier Fredy Wissel kennen gelernt?**

Ende der 1950er-Jahre wurden viele der grossen Kraftwerke in den Alpen gebaut. Ich fand Arbeit auf der Baustelle für den Albigna-Stausee im Bergell. Es war nämlich schon lange mein Traum, auf einer Gebirgsbaustelle zu arbeiten. Mit dem Postauto bin ich in Vicosoprano angekommen – und es war Liebe auf den ersten Blick. Das ist für mich so geblieben – das Bergell mit seinen Seitentälern ist für mich etwas vom Schönsten. Ich war damals oft in Samedan auf dem Flugplatz, zum einen als Segelfluglehrer für die Segelfluggruppen Zürich und Bülach, zum andern als Schlepp-Pilot. In dieser Zeit habe ich den St. Moritzer Hotelier Fredy Wissel kennen gelernt, der, von der Gauligletscher-Rettung inspiriert, selber Erfahrungen mit Landungen auf Schnee im Gebirge gemacht hatte. Ich durfte sein Flugzeug, die schöne, grüne Piper Super Cup HB-OOV im Engadin nutzen.

«Der Super Cup kam nach nicht viel mehr als zehn Metern zum Stehen und der Schnee reichte hoch bis zu den Streben.»

► **Der legendäre Hermann Geiger spielte in Ihrer Ausbildung ebenfalls eine Rolle?**

Ja, im Winter 1960/61 war ich erstmals eine Woche bei Hermann Geiger, um mit der Gletscherfliegerei zu beginnen. Ich erinnere mich gut an seine Gastfreundschaft; er sagte sofort: «Du kannst bei mir wohnen, dann kostet es dich nichts». Die ersten Gletscherlandungen machte ich mit einem anderen Walliser Fluggpionier, mit Fernand Martignoni, der später leider mit dem Helikopter verunglückte. Ich kann mich gut an die erste Hochgebirgslandung erinnern: Das war Ende Dezember auf dem Tortin-Gletscher. Es hatte viel Neuschnee, entsprechend ist die Super Cup nach nicht viel mehr als zehn Metern zum Stehen gekommen und der Schnee reichte hoch bis zu den Streben. Wir hatten Skier bei uns und stampften mit diesen eine kleine Starfläche zurecht. Fernand Martignoni startete dann alleine und legte ein paar Spuren auf den Gletscher, bevor ich mit meinen Start- und Landeübungen beginnen konnte. Hermann Geiger ermunterte mich daraufhin, eine Arbeitsstelle im Wallis zu suchen und versicherte mir, dass ich dann auch für ihn fliegen könne. Tatsächlich wurde ich auf einer Baustelle auf dem Sanetschpass als Bauführer fündig und flog daneben im Wallis.

In dieser Zeit hatte ich leider auch einen Unfall mit einer Piper. Für die Fluggruppe Sion konnte ich einen Taxiflug für einen Kunden nach Kägiswil machen. Auf dem Rückflug, nach dem Passieren eines Regenschauers, hatte ich über dem Gemmpass einen Motorausfall. Bei den Rebbergen von Sierre versuchte ich eine Notlandung. Ich wusste noch, dass der Wind beim Start in Sion talwärts geblasen hatte. Leider hatte ich zu

spät bemerkt, dass der Wind inzwischen gedreht hatte. Tief in der Landekurve ist mir das Flugzeug abgeschmiert und wurde erheblich beschädigt, ich blieb aber unverletzt. Dieser Vorfall zusammen mit der Tatsache, dass ich im Engadin bereits meine spätere Frau kennen gelernt hatte, haben mich aber zurück ins Bündnerland gezogen, wo ich wieder bei einer Bauunternehmung eine Anstellung fand.

► **Haben Überlegungen zu Arbeits- und Rettungsflügen in dieser Zeit für Sie bereits eine Rolle gespielt?**

Ja, immer stärker. Ich hatte mich zwar auch einmal bei der Swissair beworben und die Aufnahmeprüfung der Luftverkehrsschule bestanden. Ein medizinisches Problem mit einem Ohr, das erst Jahre später operiert werden konnte, hinderte mich allerdings an einer Linienpilotenkarriere. Aber weil ich die Gebirgsfliegerei bereits kennen gelernt hatte, war es für mich das grösste Ziel, Arbeit, Berge und Fliegerei in einer sinnvollen Tätigkeit miteinander zu verbinden.

► **Wie kam es zum ersten Kontakt mit Helis?**

Zu Beginn meiner Fliegerlaufbahn waren Helikopter eigentlich noch kein Thema. Die Bell 47G1 waren sehr leistungsschwach – wir haben sie fast ein wenig als Spielzeuge belächelt. Aber da ich mich oft auf dem Flugplatz Samedan bewegte, lernte ich den damaligen Heliswiss-Chefpiloten Walter Demuth kennen. Im Sommer 1962 fragte er mich eines Tages, ob ich auf einen Einsatz mitkommen könnte. Er müsse in der Nähe der Sciorahütte im Bondasca-Tal in schwierigem Gelände einen Patienten bergen. Wir haben einen Platz gefunden, wo wir den Patienten aufnehmen konnten. Dass ich dann zu Fuss absteigen musste, war für mich kein Problem. Das war mein erster Heli-Flug und es machte mir Eindruck, dass man mit diesem Fluggerät doch etwas erreichen konnte. Im folgenden Winter begleitete ich ihn auf einen Rettungseinsatz nach Andermatt. Es galt, ein Mitglied einer Tourenggruppe mit Herzbeschwerden ins Tal zu fliegen. Walter Demuth nahm das Doppelsteuer mit, damit ich mich auf dem Rückflug als Helipilot versuchen könne. Als wir beim Patienten landeten, war dieser leider schon verstorben. Wir mussten die Leiche in den Helikopter einladen und für mich blieb nichts anderes übrig, als mit den Skiern des Toten ins Tal zu fahren. Mit mir an Bord hätte der Bell 47 nicht mehr starten können. Inzwischen war es dunkel geworden, und wir konnten den Heli in Andermatt in einer Autogarage einstellen. Am nächsten Tag durfte ich am Doppelsteuer nach Samedan fliegen. Das Helifliegen hat mir da definitiv Eindruck gemacht, lag aber ausserhalb meiner finanziellen Möglichkeiten.

► **Und doch haben Sie bald darauf Ihre Helipiloten-Lizenz gemacht?**

Weil der Bedarf an Helipiloten gross war, entschied sich der Bund 1964, die Ausbildung zu subventionieren. Bedingung dafür waren eine Berufspilotenlizenz und Gebirgsflugerfahrung. Ich habe mich gemeldet und konnte im Herbst 1964 bei der Heliswiss in Bern mit der Ausbildung beginnen. Einen Teil der Kosten bezahlte der Bund, einen weiteren Teil hatte ich selber zu finanzieren und indem ich mich für fünf Jahre verpflichtete übernahm auch die Heliswiss einen Teil.

► **Welchen Heli-Typen haben Sie geflogen?**

Die verschiedenen Bell 47 Muster. Ein grosser Schritt war die Einführung des Bell 47G3 mit Turbo-Charger; dieses Modell zeigte schon recht gute Leistungen in der Höhe. Mit diesem Heli habe ich sehr viel gearbeitet, insgesamt um die 2300 Stunden. Die Steigleistung war allerdings im Vergleich zu heutigen Maschinen sehr bescheiden. Heute rechnen wir beim Ecureuil für 100 Meter Höhendifferenz mit Rotationszeiten von rund 30 Sekunden; beim Bell 47G3 waren es etwa eine Minute und 30 Sekunden. Geriet man in einen kräftigen Abwind, hat es den Heli wieder nach unten geblasen.

«Beim Bell 47G3 musste man vor dem Start noch einen Kessel Wasser über die Stelle schütten, wo die heissen Auspuffgase aufs Holz trafen, damit dieses sicher nicht Feuer fing.»

► **Trotzdem wurden damit Transportflüge im Hochgebirge durchgeführt?**

Bei den Lastenflügen kamen wir regelmässig ans Limit. Umso besser mussten wir die Gegebenheiten berücksichtigen. Was Versorgungsflüge zur Silvretta-Hütte anbelangte, wusste ich zum Beispiel, dass ein Versuch morgens vor 11 Uhr sinnlos war; da bläst bei gutem Wetter immer ein Wind von oben. So kannte ich bei den meisten Zielen die günstigsten Bedingungen. Sicher kam mir da die Erfahrung aus dem Segelflug zugute. In den ersten Jahren bei der Heliswiss musste ich ins kalte Wasser springen und wurde mit wenig Erfahrung – ich hatte gut 100 Flugstunden – losgeschickt. Ich hatte auch Unfälle, das war fast unvermeidbar. Häufig war ich ohne Flughelfer ganz alleine unterwegs, auch ein Mechaniker fehlte oft; die 25-Stunden-Kontrolle musste ich jeweils selber machen. Abenteuerlich waren manchmal auch die Beladungsvarianten. Früher gab es ja die Baucontainer noch nicht, da flogen wir oft Wandelemente und Dachträger von Baracken zu Baustellen. Die flogen wir

nicht als Unterlast, sondern haben sie auf den Kufen festgemacht. Beim Bell 47G3 musste man vor dem Start noch einen Kessel Wasser über die Stelle schütten, wo die heissen Auspuffgase aufs Holz trafen, damit dieses sicher nicht Feuer fing. Die Leute waren glücklich, wenn das Material 20 Meter neben der Baustelle deponiert wurde. Mit der Erfahrung sind dann auch die Ansprüche gestiegen, und um das Material immer näher und genauer zu positionieren, hat man auch immer länger angehängt, sprich die Lastseile verlängert. Auch zu Betonkübeln ist man erst nach einigen Improvisationen gekommen; zuerst flogen wir Beton in Lastennetzen, in die wir Plastikplanen legten, dann folgten Experimente mit alten Benzinfässern.

► **Wie sahen damals Rettungsflüge aus?**

Die Heliswiss wurde neben Material- und Passagierflügen immer wieder zu Rettungen aufgeboden. Von der Rettungsflugwacht haben wir dafür einen Erste-Hilfe-Sack erhalten, die Bahre für den Patienten war aussen auf den Kufen montiert, und ich war dabei oft alleine unterwegs. Ich kann mich gut an einen Fall am Höch Turm zwischen Glarus und Schwyz erinnern. Fritz Bühler persönlich, der in den 1960er- und -70er Jahren die Entwicklung der Rettungsflugwacht massgeblich prägte, übernahm jeweils die Einsatzleitung und telefonierte mir abends. Seine ersten Worte waren immer: «Hast du einen Bleistift? Schreib auf!» Er meldete, dass ein Patient mit Beckenfraktur am Höch Turm liege. Erst in der Dämmerung erreichte ich die Unfallstelle auf einer riesigen Geröllhalde ohne Landemöglichkeit. Ich setzte also weiter unterhalb ab und zusammen mit zwei Kollegen des Patienten konnten wir diesen auf einer zusammenlegbaren

Karton-Einwegbahre zum Helikopter tragen. Als wir dort ankamen, war es längst dunkel. Ich wusste, in welche Richtung ich geradeaus fliegen musste, bis die ersten Lichter im Tal auftauchen und ich zum Spital in Glarus absinken konnte. Für einen anderen Einsatz rief mich Walter Demuth in der Nacht um 24 Uhr an, als ich in Bern war. Er informierte mich über einen schwer verletzten Jugendlichen im Churfürsten-Gebiet und meinte, ich solle frühmorgens starten, damit ich den Patienten im Morgengrauen erreiche. Um drei Uhr bin ich also in stockdunkler Nacht gestartet. Bei einer kleinen Alphütte auf einer Felsnase konnte ich den Patienten aufnehmen und nach Zürich ins Unispital fliegen. Solche Einsätze flog man ohne Nachtsichtgeräte und oft ganz alleine.

► **Sie waren also gleichzeitig auch «Mediziner»?**

Fritz Bühler hat immer dafür gesorgt, das wir grundlegende medizinische Kenntnisse hatten. Wir durften beispielsweise Spritzen setzen, auch intravenös. Das haben wir immer wieder geübt und wir mussten öfters Infusionen stecken. Zum Glück ist das heute anders, denn wir waren manchmal schon überfordert.

*«Ich habe gesehen,
wie der Nebel langsam reinzieht
und die Zylinderkopftemperatur des
Motors stetig ansteigt.»*

► **Wie haben Sie den Aufbau der «modernen Rega» miterlebt?**

Wir haben uns zuerst damit beschäftigt, wie Patienten geborgen werden können, wenn keine Landung möglich ist. 1967 rief mich



Foto: Archiv Ueli Bärflüss

Der Lieblingsheli von Ueli Bärflüss, die Alouette III beim Berghaus Diavolezza. Hier die SA.316B HB-XDF, der erste nur durch Gönnerbeiträge finanzierte Helikopter der Rega, der heute im Verkehrshaus in Luzern ausgestellt ist und der Ueli Bärflüss ab 1971 zur Verfügung stand.

der SAC-Rettungschef von Pontresina, Mathis Roffler, an und teilte mir mit, dass auf der Geröllhalde der Isla Pers ein Bergführer mit einer Frau mit gebrochenen Beinen auf Hilfe wartete. Ich wusste, dass zwischen diesen Felsblöcken eine Landung unmöglich war. Wir haben die Gebirgstrage der Armee mitgenommen und landeten unterhalb der Unfallstelle. Wir mussten dann feststellen, dass die verletzte Frau wohl 120 Kilogramm wog. Ich sagte zu Mathis Roffler: «Du, die tragen wir nicht nach unten». Er wusste wohl, was ich vorhatte. Wir haben die Frau auf die Gebirgstrage gelegt und mit ein paar Reepschnüren eine Aufhängung improvisiert. Ich ging zurück zum Heli, habe noch die elektrische Klinkensicherung heraus genommen und bin zur Unfallstelle geflogen. Der Bergführer hat die Trage am sehr kurzen Seil am Lasthaken eingehängt, als ich über der Frau schwebte. Im Spiegel konnte ich sehen, dass sich die Frau mit dem Heli wenige Meter über sich nicht gerade wohl fühlte. Aber ich konnte sie gut zum Zwischenlandeplatz fliegen, wo wir sie in die Heli-Bahre umbetteten. Mit ein paar Ausgleichsgewichten auf der anderen Seite des Helis konnte ich sie dann ins Spital fliegen.

Es gab noch zwei, drei andere Fälle, zum Beispiel am Piz Badile, als ich schon bei der Alarmierung wusste, dass eine Landung unmöglich sein würde. Da habe ich gleich ein Lastnetz vom Bell 204, einige Karabiner und Seil mitgenommen. Einmal habe ich einen Bergsteiger mit Netz und Seil zum Bondasca-Gletscher geflogen. Dort hatte sich sein Kollege beim Überqueren einer Gletscherspalte verletzt. Ich instruierte ihn zuvor, dass er sich an der Unfallstelle aushängen und den Patienten auf das Netz betten solle. Er hatte sich aber nicht ausgehängt und begann sofort mit dem Ausbreiten des Netzes. Ich musste also die ganze Zeit über ihnen schweben, habe gesehen wie der Nebel langsam reinzieht und die Zylinderkopftemperatur des Motors stetig ansteigt. Aber schliesslich hat es funktioniert. Aus diesen und anderen Erfahrungen ist nach einigem Experimentieren das berühmte Horizontalnetz entstanden.

► Und die Alarmierung erfolgte immer noch per Telefon?

Tatsächlich, vielfach hatte uns ja Fritz Bühler persönlich aus dem Büro seiner Firma aus angeboten. Er rief normalerweise auf den Flugplatz an und fragte, wo ich sei. Der Flugplatzchef sagte zum Beispiel: «Er ist bei Transportflügen im Prättigau». Fritz Bühler rief dann meine Frau an, weil sie meist genauer über mein Programm Bescheid wusste. Sie wusste jeweils auch, wo zum Beispiel das nächste Restaurant bei meinem Einsatzort war. Fritz Bühler rief daraufhin dort an und dann bot

mich manchmal eine Serviertochter aufgeregt winkend zum nächsten Einsatz auf. Ich musste dann Fritz Bühler für genaue Informationen zurückrufen und den Bauunternehmer informieren, dass ich für eine Rettung weg musste – das war damals nie ein Problem. Es dauerte natürlich oft eine Weile, bis man die Unfallstelle erreichte, trotzdem hiess es dort dann meisten erstaunt: «Sie sind schon hier!» Als erster Schritt zur Verbesserung der Alarmierung kam der so genannten Autoruf, der wie ein Pager funktionierte. Im Heli gab es einfach eine rote Lampe. Wenn die leuchtete, wusste man, dass man beim nächstgelegenen Telefon landen musste. Ausserhalb des Helis gab es eine rund zwei Kilogramm schwere Kiste mit Lampe und Horn, mit der man alarmiert wurde.

► Wie ging die Entwicklung bei den eingesetzten Helikoptern weiter?

Wir erhielten den Jet Ranger, erst noch mit der schwachen Allison 250 C18 Turbine. Im Sommer, wenn es heiss war, konnte man da aber ab einer gewissen Höhe kaum noch etwas laden, da war sogar der Bell 47G3 besser; mit dem konnten bis in etwa 2700 Meter Höhe rund 300 Kilogramm Zuladung transportiert werden. Sogar bei der Marco e Rosa Hütte auf 3600 Metern am Piz Bernina schafften wir noch 220 Kilogramm. 1971 bekamen wir von der Rega die Alouette III, das war dann wirklich top. Das ist der Heli, den ich fast am liebsten geflogen habe. Im April 1971 konnte ich in Marignane beim Aérospatiale-Cheftestpiloten Jean Boulet auf die Alouette III umschulen. Er erlangte ein Jahr später mit dem absoluten Höhenweltrekord für Helikopter Berühmtheit; er erreichte mit einem Lama 12'442 Meter über Meer. Für Rettungseinsätze war die Alouette III der Helikopter schlechthin – mit Seilwinde, viel Platz und guter Leistung. Anfänglich wurde die Alouette III auch noch für Arbeitseinsätze genutzt. Vorgegeben war eine Alarmzeit von einer halben Stunde. Das medizinische Material kam entsprechend mit auf die Baustelle und wir holten irgendwo einen Arzt. Ab 1975 hatten wir im Sommer erstmals einen festen Arzt auf der Basis – er war im Alltag der zweite Flughelfer und musste dann halt auch Betonkübel anhängen.

► Welche Erinnerungen haben Sie an ihre Auslandeinsätze?

Zum ersten Mal flog ich 1966/67 mit noch relativ wenig Erfahrung in der Sahara in Tunesien. Da flogen wir mit einer internationalen Truppe, bestehend aus Indern, Pakistani, Briten und Schweizern, für Geologen und Vermessungstechniker einer Ölgesellschaft in der Wüste. Zum Einsatz kam unter anderem

ein Bell 47D1 ohne Hydraulik – am Abend hatte man Muskelkater; der Heli hätte sofort eine Rolle gedreht, wenn man den Steuerknüppel losgelassen hätte. Die Eintrittskanten der Rotorblätter mussten wir als Schutz vor dem aggressiven Sand jeden Tag mit Klebeband abkleben. 1970 flog ich ebenfalls mit Geologen ab einem Polarschiff in Grönland, das war eine sehr schöne Zeit. 1975 war ich für kurze Zeit im Iran für die Rekognoszierung eines Einsatzes. Zu Fuss und mit Maultieren machten wir Erkundungen für den Bau einer Hochspannungsleitung von Isfahan über das Zagrosgebirge bis zur Küste. Die Heliswiss bekam den Auftrag nicht, aber zwei Jahre später war ich noch einmal dort, um den Leuten der ausgewählten Firma zu zeigen, wie man Vorseile über die Masten ziehen kann. 1984 war ich für Air Grischa in Peru, dort kam es dann zu meinem schwersten Unfall.

«In der letzten Phase der Autorotation, genau beim Abfangen, hat sich der oberste Teil des Getriebes mit dem Rotor gelöst und ist davongeflogen.»

► Was war bei diesem Unfall passiert?

Das Getriebe beim Lama versagte, und ich musste auf fast 4000 Metern Höhe eine Autorotation in eine Schlucht durchführen. Dass ich überlebte, ist für mich ein Wunder. Denn erst in der letzten Phase der Autorotation, genau beim Abfangen, hat sich der oberste Teil des Getriebes mit dem Rotor gelöst und ist davongeflogen. Die Bremsenergie war damit natürlich weg, und weil es uneben war, hat es den Heli am Boden zwei- dreimal überschlagen. Ich blieb dabei praktisch unverletzt; ich war dann noch etwa dreieinhalb Stunden zu Fuss bis zu unserer Tagesbasis unterwegs. Es hat sich später herausgestellt, dass das Tellerrad des Getriebes aufgrund eines Materialfehlers gebrochen war. Bei mehreren Helis wurden darauf Risse an diesem Teil festgestellt.

► Gab es auch bei Rettungsflügen kritische Momente?

1971, als wir die Alouette III neu im Einsatz hatten, wurden wir zu einem Einsatz am Piz Palü gerufen. Dort waren zwei deutsche Heeresbergführer am Bumillerpfeiler unterwegs. Beim Abbruch eines grossen Eisstückes war einer von ihnen abgestürzt und wurde getötet. Das Seil zwischen den beiden wurde durchtrennt, der Zweite stand nun ohne Pickel auf einem winzigen Eisbalkon und konnte sich nicht von dort weg bewegen. Wegen schlechten Wetters konnten wir erst am nächsten Morgen zu ihm hochfliegen, nachdem

am Vortag Hilferufe gehört worden waren. Wir fragten uns, ob er überhaupt noch am Leben sei, weil er absolut regungslos dort stand. Ich konnte Bergführer Albert Bösch an der voll ausgefahrenen Winde zu ihm heranbringen, doch der Rotor drehte oben wohl nur noch zwei Meter über der Eiskante. Plötzlich rief der Mechaniker Ueli Stocker an der Winde: «Nicht gut, nicht gut, oh jetzt sind zwei dran!» Der blockierte Bergsteiger hatte das Gleichgewicht verloren und es blieb ihm nichts anderes übrig, als einen Hechtsprung in Richtung Retter zu machen, der vor ihm am Windenseil schwebte. Er sass auf seinen Füssen und klammerte sich an ihn; Albert Bösch hatte zum Glück eine Schlinge mit Karabiner zum Festmachen vorbereitet. Weil die Winde wegen einer aufziehenden Front etwas ruppig waren, musste ich ständig korrigieren und ich habe den Schlag kaum bemerkt, als der Bergsteiger zum Retter sprang. Bei ruhigem Wetter hätte der überraschende einseitige Lastwechsel zur Kollision des Rotors mit der Eiskante führen können – das war kritisch.

➤ **Gab es die Momente, in denen Sie dachten, den falschen Beruf gewählt zu haben?**

Natürlich waren die Unfälle von mir oder von Kollegen schwierige Situationen. So hatte ich beim Unfall in Peru abgeschlossen, als ich die Schlucht sah, in der ich unvermeidbar runtergehen musste. Schwierig waren auch Situationen mit der eigenen Firma, wo der kommerzielle Druck manchmal zur Belastung wurde. Das verursachte ein paar schlaflose Nächte. Aber Helipilot war ich immer gerne. Das Fliegen, in den Bergen unterwegs sein, und nicht zuletzt der persönliche Kontakt mit vielen Menschen, wie zum Beispiel den Hüttenwarten, das habe ich immer sehr geschätzt und das war mir früher sehr wichtig. Kürzlich hat mir die Tochter eines ehemaligen Hüttenwartes erzählt, sie erinnere sich sehr gut daran, wie ich ihr eine Auswahl an Schuhen mitgebracht habe, weil die Eltern nie ins Tal konnten. Das hat auch dazugehört.

➤ **Geregelte Arbeitszeiten waren dabei aber wohl selten?**

Ja natürlich, oft war man im Sommer drei Monate lang einfach voll eingespannt. Einmal kamen an einem einzigen Tag mit der Alouette III 275 Beton-Rotationen zusammen. Manchmal konnte ich die Familie zwar irgendwohin mitnehmen, auf der anderen Seite brachte mir meine Frau manchmal mit dem Auto Treibstoff zum Einsatzort und hatte noch vier Kinder hinten im VW-Käfer... Aber die Freude darüber, mit einem so genialen Werkzeug in den Bergen arbeiten zu können und eine Familie zu haben, die trotz des vielen Verzichts voll dahinter stand, hat immer überwogen.



Foto Eugen Büngler

Heli Bernina setzt heute auf den Ecureuil, der sich seit Jahren bewährt.

➤ **Was hat Sie zur Gründung der Heli Bernina bewegt?**

Im Herbst 1984, als ich aus Peru zurückkam, hat sich das plötzlich ergeben. Mit ein Grund dafür waren sicher die Unsicherheiten, die mit dem Besitzerwechsel bei der Heliswiss einhergegangen sind, die mehr oder weniger über Nacht an neue Besitzer verkauft wurde. Mit Leo Caminada bin ich auf die Idee gekommen, eine eigene Firma zu gründen. Zu Beginn waren die Helog und die Heli Linth zu je 20 Prozent an der Heli Bernina beteiligt und haben auch das erste Lama vorfinanziert, das hat sehr geholfen. Die Idee war, mit diesen Firmen zu kooperieren, um beispielsweise im Seilbahnbau die ganze Palette vom Betonieren mit den Kleinhelis bis zur Mastmontage mit dem Super Puma alles anbieten zu können. Mich reizte es damals auch, auf dem neuen Super Puma der Helog zu fliegen und hatte mit der Umschulung auch erste Einsätze am Doppelsteuer geflogen. Doch bald hat sich gezeigt, dass das mit meiner Tätigkeit im Engadin schlecht zu vereinbaren war. In kommerziellen Fragen unterstützte mich Hans Coppetti, der Gründer der Heli Linth, und wir konnten langsam wachsen.

➤ **Wie sehen Sie die Zukunft für einen relativ kleinen, unabhängigen Heli-Betrieb?**

Es braucht sicher einen guten persönlichen Kontakt mit individueller Dienstleistung für die unterschiedlichen Kunden, absolute Zuverlässigkeit und offene, ehrliche Kommunikation, auch über Probleme oder Verspätungen, die sich bei einem Einsatz ergeben können. Damit kann man sich in einer Region gut etablieren. All die Auflagen vom Gesetzgeber stellen sicher eine Belastung dar. Aber wir arbeiten mit Rotex Helicopter und Heli Linth zusammen, um diesen Aufwand aufzuteilen. So denke ich, dass wir auch in Zukunft erfolgreich operieren können.

Wir sind eine Firma, die nach aussen transparent und seriös agiert, die auf die regionalen Bedürfnisse ausgerichtet ist und vor allem der Öffentlichkeit dient.

➤ **Was geht Ihnen durch den Kopf, wenn Sie die heutige Heli Bernina anschauen?**

Wenn ich die Firma heute anschau, muss ich sagen, es hätte ja kaum besser kommen können. Wir beschäftigen 16 Festangestellte und etliche Freelancer. Das Ziel, das ich für unsere Firma hatte, ist wirklich erreicht: Wir sind eine Firma, die nach aussen transparent und seriös agiert, die auf die regionalen Bedürfnisse ausgerichtet ist und vor allem der Öffentlichkeit dient – das war mir immer sehr wichtig. Wert legen wir auch auf Unabhängigkeit und darauf, dass das Aktienkapital hauptsächlich in der Region gestreut ist. Auch meine Söhne Hansueli, als heutiger Geschäftsführer und Pilot, und Thomas als Chefpilot verfolgen die gleichen Prioritäten. Wir wollen zum Beispiel die Aktivitäten im Bereich Heli-Skiing nicht weiter ausweiten, setzen uns aber dafür ein, touristische Flüge im Rahmen der geltenden Gesetze weiter so betreiben zu können. Das ist nötig, um unsere Angestellten auch im Winter beschäftigen und den Piloten das nötige Training ermöglichen zu können. Das ermöglicht es uns auch, an 365 Tagen im Jahr eine Besatzung und einen Helikopter für Notfälle bereit zu halten. Wir sehen ja immer wieder, dass in schwierigen Situationen, sei das ein Waldbrand oder ein Unwetter, die Behörden gerne auf uns zurückgreifen. Aber unser Schwerpunkt ist und bleibt die Arbeitsfliegerei. Insgesamt darf ich sagen, dass es wirklich so läuft, wie ich mir das vorgestellt habe, und dass es die Jungen heute noch viel besser machen. ■



Heli Air Monaco verbindet das Fürstentum mit bis zu 30 Flügen pro Tag mit dem Flughafen Nizza. Zum Einsatz kommen hauptsächlich AS350 Ecureuils. Monaco ist auch eine beliebte Destination für Kreuzfahrtschiffe.

Reger Flugbetrieb mit vielen VIP-Helis am Heliport von Monaco

Helikopter im Taktfahrplan

Nur gut zwei Quadratkilometer gross ist Monaco, das ganz von Frankreich umschlossene Fürstentum am Mittelmeer. Trotzdem zählt der Stadtstaat rund 36'000 Einwohner und zieht seit Jahrzehnten Berühmtheiten und vermögende Leute aus aller Welt an. Für die Anreise nutzen viele von ihnen den direkt an der Küste gelegenen Heliport. Dank einem Shuttle-Service zum Flughafen Nizza ist der Heli-Transfer auch für weniger gut Betuchte erschwinglich.

Text und Fotos Eugen Bürgler

Wenige Orte auf der Welt können von sich behaupten, über Linienflüge mit Helikoptern zu verfügen. Monaco, mit chronisch verstopften Zufahrtswegen, gehört zu diesen Orten. Selbst der Winterflugplan der Heli Air Monaco weist nicht weniger als 23 tägliche Verbindungen zwischen dem Flughafen Nizza und dem Heliport des kleinen Fürstentums auf. 23 Flüge pro Richtung, versteht sich. Von morgens um 8.30 Uhr bis abends um 19.30 Uhr startet jede halbe Stunde ein Helikopter der Heli Air Monaco zum Flughafen Nizza und kehrt mit Passagieren vom internationalen Flughafen zurück zum berühmten Fürstentum. Bis zu 30 tägliche Flüge sind es während der Sommersaison, geflogen wird an 365 Tagen im Jahr. Der Linienflug im Helikopter dauert nur rund sieben Minuten und kann bei frühzeitiger Buchung schon ab 105 Euro, inklusive der Airport-Taxen, online gebucht werden. Wer es exklusiver mag, kann ab 705 Euro pro Weg gleich einen ganzen, fünfplätzig Helikopter chartern.



Enge Platzverhältnisse an exklusiver Lage: Acht Helipads stehen in Monaco neben einigen Hangarplätzen direkt am Meer zur Verfügung.

Im Dienste des Fürsten

Bereits 1976 wurde Heli Air Monaco gleichzeitig mit der Eröffnung des Heliports an der



Schnelles Taxi für den Fürsten: Der Eurocopter EC155 der 3A-MBD gehört zur Flotte der Monacair, welche die Heli-Transporte für die Angehörigen des Fürstenhauses gewährleistet.

Küste eröffnet. Mit einem einzelnen Enstrom F28 wurden die Flüge nach Nizza aufgenommen. 747 Passagiere wurden im ersten Betriebsjahr transportiert. Heute kommen für den Heli-Shuttle nach Nizza vor allem Ecu-reuils zum Einsatz, aber auch EC130 der Heli Air Monaco fliegen häufig auf der Strecke entlang der Küste.

Als zweite Helifirma hat Monacair ihre Basis auf dem Heliport. Monacair führt seit 1999 alle Helikopterflüge für den Fürsten von Monaco, seine Familie, die monegassische Regierung und die zahlreichen Staatsgäste aus, welche das Fürstentum besuchen. Der exklusiven Klientel entsprechend kommen dabei in erster Linie Eurocopter EC155 zum Einsatz.

Lohnender Abstecher für Heli-Fans

Der winzige Staat am Mittelmeer besitzt auch einen Aéroclub, der natürlich ebenfalls auf dem Heliport zu Hause ist – es fehlt ja schließlich ein Flugplatz. Der Aéroclub de Monaco rühmt sich, einer der ältesten Aeroclubs Europas zu sein, und stellt seinen Mitgliedern Helikopter der Typen Robinson R44, EC120 Colibri, Bel 206 Jet Ranger und Cabri G2 zur Verfügung. Neben Privatpiloten-Schulung werden für diese Typen auch Type-Rating-Kurse angeboten. Unter dem Kürzel «3A» führt Monaco auch ein eigenes Luftfahrzeugregister. Die monegassische Zivilluftfahrtbehörde, der «Service de l'Aviation Civile» des Fürstentums hat seinen Sitz ebenfalls am Heliport.

Für Heli-Fans lohnt sich bei einem Aufenthalt an der Côte d'Azur ein Abstecher zum Heliport Monaco auf jeden Fall. Hochbetrieb herrscht auf den Helipads natürlich vor und nach den Formel-1-Rennen. Aber auch an normalen Tagen während des Jahres sorgt der Linienbetrieb für regen Heli-Verkehr und nicht selten tauchen zusätzliche Helikopter auf, die Monaco für Passagierflüge ansteuern.

Angeflogen werden die acht Helipads ausschliesslich vom Meer her. Trotz der Anflüge aus südlicher Richtung werden auch Fotografen den ganzen Tag über gut zugängliche Positionen finden, von denen aus sich der Heli-Flugverkehr ungestört beobachten lässt. ■



Häufig angefliegen wird Monaco auch von der Héli Sécurité Helicopter Airline, hier mit dem EC155B1.

(THINK RELIABILITY)

Erstklassige Hubschrauber für erstklassige Piloten.
Ausgerüstet mit dem modernsten Vier-Achsen-Autopiloten und einem neuen Avioniksystem
ist die AS532 AL+ ein unverzichtbares Rückgrat für fordernde militärische Missionen.

AS532 AL+ - mit Sicherheit die richtige Entscheidung



Thinking without limits

 **EUROCOPTER**

AN EADS COMPANY



Teamwork ist in der Arbeitsfliegerei Voraussetzung: Sandro Alpinice steuert das AS350B3 Ecureuil auf den Flughelfer Bruno Siegfried zu, der die nächste Aussenlast direkt in den Lashaken des Helis einklinkt.

Flughelfer und ihre vielfältigen Aufgaben im Helikopter-Flugbetrieb

Alles im Blick, alles im Griff

All ihre Aufgaben zu nennen, ist fast unmöglich – die Augen immer überall zu haben, ist nur eine davon. Die Rede ist von den Flughelfern. Zwar stehen sie oft etwas im Schatten der Piloten, doch in der Arbeitsfliegerei nehmen sie eine zentrale Rolle ein. Sie sorgen für einen effizienten Arbeitsablauf im Heli-Flugbetrieb und dürfen dabei die Sicherheit nie aus den Augen verlieren.

Text und Fotos Eugen Bürgler

Zehn Minuten sind im Tagesprogramm für den AS350B3 Ecureuil der Air Glaciers für den ersten Einsatz angesetzt. Für die Swisscom wird Personal und Material ab dem Heliport Lauterbrunnen zu einer Antenne geflogen. Schon um 8.15 Uhr soll der Heli bei Kandersteg in zwei Rotationen Arbeiter einer Seilbahnbaufirma zum Oeschinensee fliegen, dort einen 875 Kilogramm schweren Mast montieren, diverses Material hochtransportieren und nach einer kurzen Wartezeit zwei Passagiere der Firma wieder ins Tal bringen. Bereits um 9.50 Uhr wartet in Saanen eine Badewanne zum Transport als Aussenlast zu

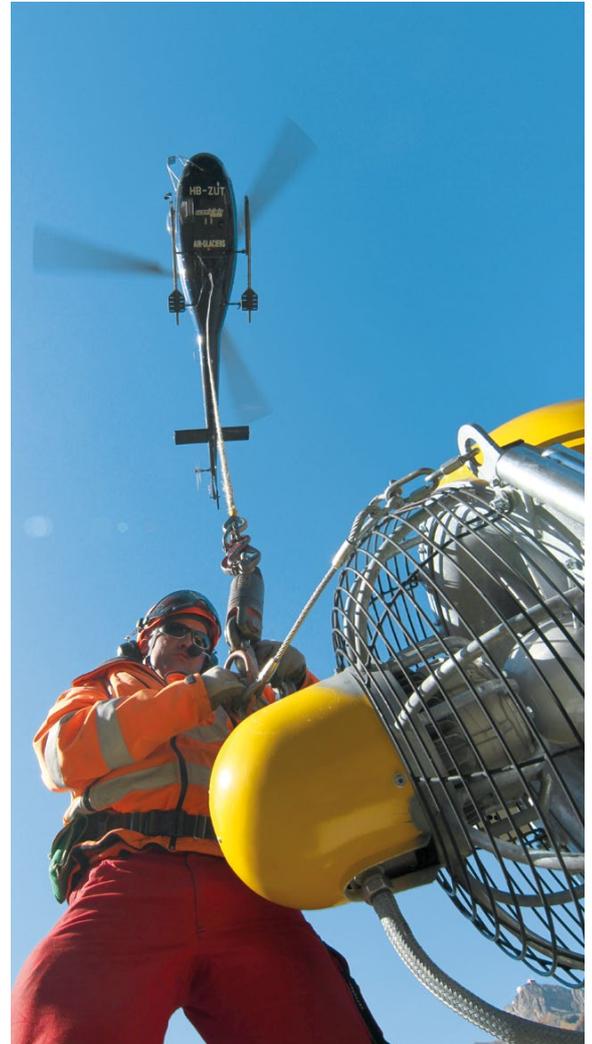
einem Hotel. So geht es den ganzen Tag weiter, sieben Schneekanonen, zwei Stahlträger, eine Seilwinde für die Pistenfahrzeuge auf dem Schilthorn, 1900 Kilogramm Konstruktionsholz, ein Lichtmast für die Eisbahn von Grindelwald und ein Netz mit Heu für einen Bergbauern soll der Heli bis am Abend neben diversen anderen Passagier- und Materialflügen noch befördern. Nicht weniger als 14 verschiedene Kunden stehen auf dem Tagesplan der Ecureuil-Besatzung.

Programm auf den Kopf gestellt

Unschwer vorzustellen, dass dieses Tagesprogramm einiges an Organisation und Koordination fordert. Damit dieses Räderwerk

funktioniert, gilt es fast unzählige Fragen zu berücksichtigen: Wann müssen die Kunden wo mit ihrem Material bereitstehen, wo muss der Heli zu welcher Zeit nachtanken, welche Schlingen, Leinen, Netze und Haken braucht es auf welcher Baustelle, wo gilt es Ruhezeiten einzuhalten? Die Einsatzzentrale der Firma hat alles so gut wie möglich vorbereitet, der Pilot gibt am Steuerknüppel sein Bestes, doch an der Front ist vor allem auch die Arbeit der Flughelfer gefragt. Fast jede Last ist anders an diesem Tag, mehr als ein Dutzend unterschiedliche Aufnahme-, Ablade- und Landeplätze werden angefliegen. Blitzschnell müssen sich die Flughelfer an jedem neuen Einsatzort einen Überblick verschaffen, Gefahren abschätzen, organisieren und zupacken, damit die nächste Last rasch bereit ist.

Das eigentlich ausgeklügelte und durchorganisierte Programm für den HB-ZUT und seine Besatzung wird an diesem Tag noch mehrfach auf den Kopf gestellt. Flexibilität ist gefragt in diesem Geschäft, der Hochnebel liegt an diesem Tag deutlich höher als von den Wetterprognosen vorhergesagt. Deshalb können nicht alle Einsätze wie geplant durchge-



«Fünf, drei, einer, Kontakt» – ohne die Angaben der Flughelfer sind besonders die vertikalen Distanzen beim Aussenlastfliegen für die Piloten nur schwer einzuschätzen.

Trotz Turbinenlärm, Downwash und Zeitdruck – der Flughelfer darf den Überblick nie verlieren.

führt werden, andere werden eingeschoben. Dass der Heli mit den letzten Flügen dieses Tages den Hausrat der Gleckstein-SAC-Hütte in drei Rotationen ins Tal fliegt, war zwar nicht vorgesehen, überrascht aber niemanden der Crew. Als die Turbine des Ecureuils am Abend um 16.30 Uhr vor dem Hangar in Lauterbrunnen ausläuft, sagt Pilot Sandro Alpinice: «Ohne Flughelfer sind wir Piloten bei solchen Arbeitsflügen niemand. Ihre Arbeit ist absolut zentral, damit ein solches Tagesprogramm überhaupt möglich ist».

Kühlen Kopf bewahren

Bruno Siegfried ist mit seinen 17 Jahren Berufserfahrung einer jener erfahrenen Flughelfer und heute Chefflughelfer der Air Glaciers Basis Lauterbrunnen. Entscheidungsfreudigkeit und Organisationstalent stehen für ihn ganz oben auf der Liste der Eigenschaften, die ein Flughelfer mitbringen muss. «Mit einem falschen Handgriff oder einer falschen Entscheidung kann man in diesem Beruf innert kürzester Zeit grossen Schaden anrichten, da gilt es auch in der Hektik des Heli-Flug-

betriebes immer die Übersicht zu bewahren», sagt Bruno Siegfried, bevor er den Piloten per Funk über ein Seilbahnkabel informiert, das den Anflugweg zum nächsten Landeplatz kreuzt. Die Übersicht am Boden ist vom Flughelfer ebenso gefragt wie eine Einschätzung aus der Optik des Piloten, um rasch entscheiden zu können, wie der nächste Transportauftrag optimal angepackt wird. «Ideal ist ein 360-Grad-Blick,» meint Bruno Siegfried dazu schmunzelnd.

Das zeigt sich auch auf der nächsten Baustelle, der Talstation der neuen Wixi-Sesselbahn im Lauberhorn-Gebiet: Im Anflug hält Bruno Siegfried mit dem Piloten nach den gefährlichen Kabeln Ausschau. Noch im Flug öffnet er die Tür: «Links gut, Heck frei» – bei Landungen im Gelände überwacht der Flughelfer jene Zonen um den Heli, die für den Piloten kaum einsehbar sind. Kaum aufgesetzt, wird die schwere Lastleine aus dem Heli gehievt und zusätzliches Befestigungsmaterial ausgeladen. Bei laufendem Rotor kriecht der Flughelfer unter den Heli, um die Leine am Lasthaken einzuhängen. Mit einem Druck auf

den Knopf an der rechten Ohrmuschel des Flughelfer-Helmes stellt er wieder die Funkverbindung zum Piloten her und gibt das Ok für den Start. Während der Heli senkrecht in die Höhe steigt, achtet Bruno Siegfried noch darauf, dass sich die 30 Meter lange Lastleine nirgends verheddert und schreitet dann, schwer beladen mit Befestigungsschlaufen, zur Baustelle. Schnell die fünf Meter hohe Leiter aufs Flachdach der Wixi-Talstation hochklettern, ein kurzes «Hallo» und ein Händedruck mit den Bauarbeitern, besprechen, wo die Säcke mit dem Material zur Begrünung des Dachs deponiert werden sollen.

Schnell sieht der Flughelfer, dass die grossen aber leichten Rollen mit Isolationsmaterial vom Downwash des Helikopters davongebblasen würden – also müssen diese noch gesichert werden. Kaum getan, ist der Heli auch schon mit dem ersten «Big Bag» am Haken im Anflug. «Fünf, drei, einer, Kontakt», mit diesen Höhenangaben hilft der Flughelfer dem Piloten beim sanften Absetzen der Last, klinkt sie aus und zeigt mit dem waagrecht ausgestreckten Arm an, dass die Leine wieder frei



Besonders anspruchsvoll für die gesamte Heli-Crew sind Montage-Einsätze. Hier ist der AS332C1 Super Puma von Eagle Helicopter mit der nächsten Rollenbatterie zur Montage auf einem neuen Sessellift-Mast im Anflug.

ist. Bevor die nächste Ladung kommt, muss er noch zwei Paletten mit Material herrichten, die in die andere Richtung geflogen werden. Trotz der Eile ist Sorgfalt gefragt, schliesslich könnte es böse Folgen haben, wenn Teile der Last nicht am Ziel ankommen würden. Nach der letzten von sechs Rotationen noch Material einsammeln, kurze Verabschiedung, runter vom Dach, den Heli auf einer geeigneten Fläche einweisen, bei der Landung die Lastleine leiten, Material verladen und weiter geht es nach kaum 20 Minuten auf dieser Baustelle.

Vielfältige Aufgaben

In einer ruhigeren Minute erklärt Bruno Siegfried die wichtigsten Aufgaben des Flughelfers rund um den Helikopter: «Zuoberst steht natürlich, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Helikopters aufhält, das heisst, dass man sämtliche Personen rund um den Heli ständig im Auge behalten muss. Dazu gehört auch, Passagiere beim Ein- und Aussteigen zu leiten und ihnen alle nötigen Anweisungen zu geben. Weiter gehört das Ein- und Ausladen

von Material zu den Flughelfer-Aufgaben, ebenso das Ein- und Ausklinken von Lasten sowie das Einweisen des Helikopters.»

«Ein- und Ausladen von Material» mag simpel tönen, aber in der Praxis müssen dabei oft verschiedenste Faktoren berücksichtigt werden: Sind gefährliche Güter bei der Fracht, wie kann es gut und sicher verstaut werden, was muss zuerst wieder ausgeladen werden und so weiter. Grosse Verantwortung trägt der Flughelfer auch beim Vorbereiten von Aussenlasten. Dabei gilt es Gewichte richtig einzuschätzen, das geeignete Befestigungsmaterial und die richtigen Anschlagstechniken zu wählen.

Der Chef auf dem Platz

Oftmals beginnt die Arbeit des Flughelfers schon lange vor dem Eintreffen des Helikopters. Angefangen beim Ausschuchen eines geeigneten Landeplatzes, geht es auch um das Einschätzen der unterschiedlichsten potentiellen Gefahren: Sind in der Nähe Leitungen oder Kabel gespannt, gibt es Tiere, die aufgeschreckt werden könnten, sind Autos da,

die durch aufgewirbelten Kies Schaden zu nehmen drohen, Gartenmöbel, die weggeblasen werden könnten, spielende Kinder, die sich plötzlich nähern könnten – die möglichen Gefahren sind so unterschiedlich wie die Landeplätze – und immer ist die richtige Einschätzung und Vorbereitung des Flughelfers gefragt. Nicht zu vergessen, dass der Heli ja mit einem Auftrag kommt – entsprechend muss das richtige Material, sei es die Holzerklinke, der Ski-Korb oder das Bergetau, bereitliegen und dann am Heli montiert werden.

Der Flughelfer vor Ort ist auch dafür verantwortlich, dass alle an einem Arbeitseinsatz beteiligten Personen instruiert sind und wissen, was sie zu tun haben und vor allem auch, was sie auf keinen Fall tun dürfen. «Der Flughelfer muss ganz klare Anweisungen erteilen können und darf auch nicht davor zurückschrecken, jemanden zurechtzuweisen oder gar vom Platz zu schicken, wenn die Sicherheit des Flugbetriebes gefährdet werden könnte. Das ist nicht immer eine einfache Aufgabe», so Bruno Siegfried. Zwar liege die Verantwortung im Flugbetrieb letztlich beim



Flughelfer müssen sich nicht nur im Heliflugbetrieb auskennen, oft ist auch das Verständnis für Baustellen gefragt. Hier montiert Alpinlift das nächste Element eines Hauses, das dank Heli-Einsatz innert eines halben Tages aufgerichtet wurde.

Piloten, doch muss sich dieser oft auf die Einschätzung des Teams am Boden verlassen können. Nicht zu unterschätzen ist auch die Fähigkeit, mit den unterschiedlichsten Kunden und Partnern umgehen zu können.

Ausbildung «on the job»

Trotz der grossen Verantwortung und des nötigen Fachwissens – einen eigentlichen Ausbildungslehrgang für Flughelfer gibt es immer noch nicht. «Es gab zwar Vorstösse für eine anerkannte Berufsausbildung, man ist aber an der mangelnden Unterstützung durch die Firmen gescheitert, wahrscheinlich sind die Flughelfer einfach eine zu kleine Berufsgruppe», bedauert Bruno Siegfried. Gelernt wird grundsätzlich «on the job» – Neulinge werden also bei der Arbeit mit erfahrenen Flughelfern ins Metier eingeführt. Als Leitfaden für die Ausbildung dient der von der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) und dem BAZL initiierte Flughelfer-Syllabus, an dessen Ausarbeitung eine Vielzahl von Firmen, Institutionen und Personen, darunter auch Bruno Siegfried, beteiligt waren.

Die Ausbildung zum Flughelfer geschieht heute firmenintern. «Grundsätzlich steht ein neuer Flughelfer ab dem ersten Arbeitstag im Einsatz, jedoch zuerst immer an der Seite eines erfahrenen Kollegen. «Im Durchschnitt dauert es rund einen Monat, bis ein Flughelfer erstmals alleine ins Feld geschickt wird»,

so die Erfahrung von Bruno Siegfried. Kommen dann neue Einsatzfelder, wie Logging oder Beton-Flüge, hinzu, wird der Neuling wiederum von einem erfahrenen Flughelfer eingeführt. Nach und nach werden die verschiedenen Module des Flughelfer-Syllabus behandelt und die Einsätze auf immer neue Arbeitsfelder ausgeweitet. Ein erster Theorie-

Block betrifft das Flight Operations Manual (FOM) der Firma, in dem genau definiert ist, welche Operationen durchgeführt werden dürfen und welche nicht. Je nach Einsatzspektrum der Firma können dann auch besondere Einsatzarten wie Lawinen sprengen, Brandbekämpfung oder Seilbahn-Evakuationen hinzukommen.



Auch das gehört zu den Aufgaben der Flughelfer: Flughelfer Roland Scheuber bei der Pflege des SA315B Lama der Alpinlift.

Flughelfer-Syllabus

Ein Querschnitt durch die verschiedenen Lerninhalte des Flughelfer-Syllabus verdeutlicht, über welch breites Fachwissen die Flughelfer verfügen müssen. Ein Beispiel: Fliegt ein Super Puma mit einer Last von 4500 Kilogramm eine Kurve mit einer Querlage von 25 Grad, vergrößert sich die Zentrifugalkraft (g-Load-Factor) auf den Wert von 1,1g. Wegen dieses physikalischen Gesetzes wird der Helikopter plötzlich von zusätzlichen 450 Kilogramm belastet, jetzt hängen 4950 Kilogramm am Helikopter. Auch der Downwash oder der Luftwiderstand können zu einer Lastvergrößerung führen. Der Flughelfer-Syllabus gibt mit entsprechenden Formeln und Diagrammen eine Hilfestellung dabei, solche Faktoren zu erkennen und richtig einzuschätzen.

Das modulare Lernmittel deckt die ganze Breite der Aufgaben im Flugbetrieb ab: Psychologische Faktoren (wie mit dem Druck durch Kunden umgehen, typische Verhaltensmuster wie Fluchtreflexe von Drittpersonen bei Turbinenlärm und Rotorwind) gehören genauso dazu wie das korrekte Prüfen von Kerosin auf Verunreinigungen oder das Beherrschen der Funkkommunikation inklusive des richtigen Einschätzens von Distanzen unter erschwerten Bedingungen. Grossen Stellenwert nimmt natürlich das Risiko-Management ein. Dazu gehören unterschiedlichste Punkte wie das Kennen des toten Blickwinkels der Piloten, das optimale Einrichten eines Einsatzplatzes inklusive allenfalls nötiger Strassensperrungen oder grundlegende Meteo-Kenntnisse.

Ein grosses Kapitel behandelt die zahlreichen Anschlagtechniken (Befestigung von Aussenlasten) mit ihren Vor- und Nachteilen. Dabei ist auch einiges physikalisches Verständnis gefragt, beispielsweise müssen die verschiedenen Auswirkungen von Dehnungskräften in unterschiedlichen Winkeln auf die verwendeten Materialien eingeschätzt werden können. Fachwissen ist aber auch zu den wichtigsten Leistungsparametern der eingesetzten Helikopter gefragt, ebenso zur Brandbekämpfung und zur Ersten Hilfe.

Zu den anspruchsvollsten Einsätzen für die Flughelfer zählen Montagen, bei denen sich der Pilot auf sehr präzise Angaben des Flughelfers verlassen können muss. Deshalb werden neue Flughelfer nicht zu Beginn ihrer Berufslaufbahn zu solchen Einsätzen geschickt. Erfahrung ist dort nicht nur im Umgang mit dem Helikopter gefragt; blitzschnell müssen die Flughelfer in Absprache mit den Kunden eine Baustelle verstehen können und schon wieder sind rasche Entscheidungen gefragt: Die Monteure brauchen die Teile zwar in einer bestimmten Reihenfolge, doch die schwersten Teile wird der erfahrene Flughelfer erst kurz vor dem nächsten Tanken des Helis transportieren lassen, weil die Maschine mit weniger Treibstoff an Bord schwerere Lasten heben kann. «Jeder Einsatz soll möglichst effizient für den Kunden, aber auch effizient für die Heli-Firma ablaufen. Bei den Minutenpreisen in der Helifliegerei darf der Heli nicht minutenlang schweben, ohne etwas zu machen», fasst Bruno Siegfried zusammen.

Mittagspause gestrichen

Weil der Tankwagen im Stau stecken geblieben ist, muss Bruno Siegfried einmal mehr umdisponieren, dirigiert per Funk und Mobiltelefon Personal und Material zu einem neuen Einsatzort. 13,14 Stunden lange Arbeitstage sind bei schönem Wetter in der Hochsaison keine Seltenheit und auch an diesem Herbst-

tag bleibt die Mittagspause Wunschtraum der Besatzung. «Nächstes Mal sitzen wir vielleicht wieder zwei Stunden im Nebel und wären froh, wenn wir endlich weitermachen könnten», lacht Bruno Siegfried.

Bei Bruno Siegfried reicht die Faszination für Helikopter bis weit in die Kindheit zurück. Der Zufall war mit im Spiel, als der gelernte Landwirt bei einem Logging-Einsatz des Bell 214 der Heliswiss auf der Lenk zur Heli-Crew stiess und fragte, ob sie allenfalls Bedarf für eine zusätzliche Arbeitskraft hätten. Zwei Wochen später begann Bruno Siegfried bereits als Flughelfer bei der Heliswiss. «So bin ich reingeschlittert und nach 17 Jahren immer noch im selben Beruf», lacht Bruno Siegfried. Nach ersten Erfahrungen bei der Arbeit mit dem Bell 214 stand er vier Jahre lang bei der Heli Bernina als Flughelfer im Einsatz und gehörte während dieser Zeit auch zur Crew der allerersten Rotex-Einsätze. Danach folgten neuneinhalb Jahre bei der Bohag in Gsteigwiler und seit 2009 ist Bruno Siegfried Flughelfer bei der Air Glaciers in Lauterbrunnen, wo er seit zwei Jahren Chefflughelfer ist.

Stimmungsvoller Heimflug als Belohnung

Zurück auf der Basis, ist der Tag für die Crew noch nicht abgeschlossen. Der stetig wachsende administrative Aufwand macht auch vor diesem Beruf nicht halt. Entsprechend werden nach dem Hangarieren des Helis

Quality made in Germany

The precise electrical mover for all helicopters



NH 90

Agusta AW 101

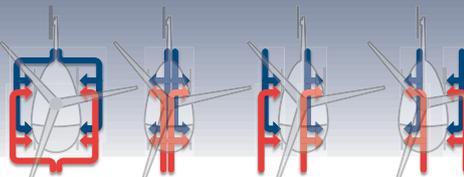
EC 155

- Fits all helicopter types
- Automatic take-up of the nose wheel in a few seconds
- Up to a week operating time before reloading
- Circumferential visibility due to remote control
- Remote control cable on request
- Exact manoeuvring also on ice and snow
- One device for all helicopters with wheels

heli mo®



- One device for all helicopter brands and types
- No problems with mounted cameras, radar, lights etc.
- Can be manoeuvred with extreme precision
- Take-up of the helicopter in seconds
- Up to a week of operating time
- Super flat construction
- With eight different possibilities, it's very flexible for loading helicopters from outward / inward respectively from the front / from the back



→ from the front or ← from the back

mototok®
easy moving

mototok International GmbH
Hohenzollernstr. 47 · D-47799 Krefeld / Germany
Tel: +49-2151-65083-82 · Fax: +49-2151-624-673
info@mototok.com

www.mototok.com

Helicopters for Sale

Agusta Grand



1 Pilot • 7 Passagiere • Max. 311km/h
VIP Ausstattung, Single Pilot IFR zugelassen.
Ca. 25 Stunden seit neu, Lieferung sofort möglich.
Neuwertig

A 109 Elite



1 Pilot • 7 Passagiere • Max. 311km/h
VIP Ausstattung, Single Pilot IFR zugelassen.
Elegant, modern und sicher. Meist gekaufter Reisehubschrauber in Europa.
Ca. 25 Stunden seit neu, Lieferung sofort möglich.
Neuwertig

Bell 407



1 Pilot • 7 Passagiere • Max. 240km/h
VIP Ausstattung, VFR zugelassen.
Einer der schnellsten einmotorigen Reisehubschrauber.
Baujahr 2007, ca. 425 Stunden seit neu, sofort verfügbar.

2008 EC 120 B Colibri



1 Pilot • 4 Passagiere • Max. 228km/h
Einer der leisesten und sehr beliebter einmotoriger Reisehubschrauber. Sowohl für zivile Nutzung als auch für militärische Aufgaben geeignet.
Baujahr 2008, ca. 500 Stunden, sofort verfügbar.

Weitere Modelle auf Anfrage unter
www.helisale.ch/verkauf
erhältlich.

Helicopters wanted

Sie wollen Ihren Heli verkaufen oder in Zahlung geben? Dann sprechen Sie mit uns persönlich, oder kontaktieren Sie uns unter
www.helisale.ch/ankauf

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.

HeliSale International AG
Geschäftsführer: Eberhard Herr
Adresse: via Campione 33a - CH-6816 Bissone
Telefon: +41 (0) 91 649 5050
E-Mail: aero@helisale.ch
Web: www.helisale.ch



Neben technischem Verständnis ist bei Flughelfern auch körperliche Fitness gefragt, sei es bei Logging-Einsätzen im Wald oder beim Verladen des Flugbetriebsmaterials.

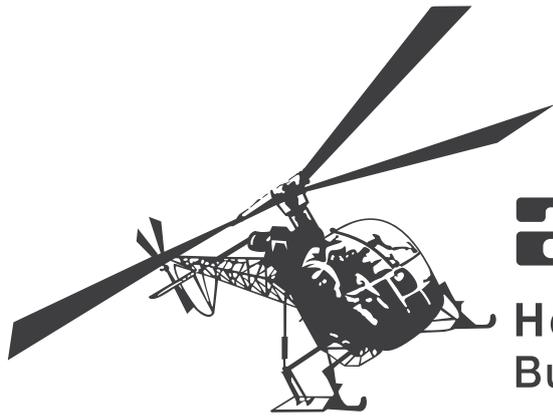
Rapporte nachgeführt und Formulare ausgefüllt. Zwar gehört der technische Unterhalt der Helikopter nicht zu den Aufgaben des Flughelfers, die tägliche Pflege der Maschinen jedoch schon. Ein erfahrener Flughelfer wird auch schnell sehen oder hören, wenn mit dem Helikopter irgendetwas nicht stimmt. In den Aufgabenbereich der Flughelfer gehören aber auch Arbeiten neben dem Flugbetrieb wie der Basisunterhalt oder Reparaturen am Flugbetriebsmaterial.

Es ist die Vielseitigkeit und die Arbeit mit dem Helikopter generell, die bei Bruno Siegfried die Faszination für diesen Beruf nach wie vor ausmacht: «Ein Regionalprogramm

mit vielen unterschiedlichen Einsätzen mag ich neben dem Holz Fliegen am liebsten. Ich staune zum Beispiel immer wieder, was man alles mit dem Helikopter transportieren kann. Ich habe schon alles Mögliche an den Heli gehängt, von Kühen über Pizzaoäfen, Autos oder Getränkeautomaten bis hin zu einem ganzen Hausrat. Aber fast jede Woche kommt wieder etwas Neues hinzu.» Auch an manchen Rückflug zur Basis nach getaner Arbeit erinnert sich der erfahrene Flughelfer besonders gern: «Die Aussicht aus dem Heli auf einen schönen Sonnenuntergang, das gehört sicher zu den besonders schönen Seiten dieses Berufes.» ■



Bruno Siegfried, Chefflughelfer der Air Glaciers in Lauterbrunnen.



alpinlift.ch

Helikopter AG

Buochs

041 620 49 49

THE BIG ONE PRO - CONTROL THE SKY

Ferngesteuerter RC Helikopter "The Big One Pro", jetzt mit 2.4 GHz Fernsteuerung und Ready-to-Fly!! Mit noch feinfühligere Steuerung und automatischem Binding - auf zum Formationsflug!

Durch seine Größe von 53 cm Rotordurchmesser ist dieser Hubschrauber für Indoor in sehr großen Räumen geeignet, sowie für Outdoor bei Windstille und Trockenheit. Die GHz Fernsteuerung hat eine Reichweite von 50 m, keine Probleme mit dem Sonnenlicht und auch keine "Kanalo!" mehr bei mehreren Flugteilnehmern.

Features:

- Koaxial Rotor System mit Heckrotor
- LED-Leuchten in Front und Heck
- 1x 7.4V (1300 mAh) LiPo Flugbatterie
- 3-CH GHz Controller mit Trimmfunktionen
- Spezielles LiPo-Ladegerät
- Flugzeit: ca. 10 Minuten
- Ladezeit ca. 180 Minuten
- Controller mit 8x 1.5V AA Batterien - enthalten!



100%
READY
TO FLY!





HELICOPTER FLIGHT SCHOOL & CHARTER
EXECUTIVE VIP SERVICES
HELICOPTER & AIRPLANES

Centro Aeronautico, 6527 Lodrino (Switzerland)
Phone +41 91 880 66 00
operations@air-evolution.com www.air-evolution.com



Warum fliegen Sie nicht selber? Schnupperflüge mit einem Fluglehrer!

www.airportheli.ch

Rundflüge Flugschule
041 930 01 40



*Beim Bau der höchstgelegenen Hängebrücke Europas in über 3000 Metern Höhe auf dem
Tilis kam auch die Rotex Helicopter AG mit dem Kaman K-1200 K-Max für Beton- und
Materialtransporte zum Einsatz. (Foto Rotex Helicopter / Christian Perret)*





Neue, schöne Aussichten - dank CPL-ATPL (H) !

- Selbststudium über das Internet
- Presence Learning Seminar: 120h
- Kursdauer: 9-12 Monate
- Kursgebühr: CHF 8'900

www.horizon-sfa.ch

WHERE FLYING CAREERS TAKE OFF



NEU: Distance learning Theoriekurse
PPL(H) und CPL(H)

Privat- und Berufspilot-,
Gebirgsflug-, ECS- Ausbildungen



mountainflyers.ch
helicopters | switzerland

ch-3123 bern-belp tel +41 31 819 60 30

IHRE ZUKUNFT ALS HELI-PILOT BEGINNT GENAU HIER

HELI-FLUGSCHULE

- Privat- und Berufspilot
- Mountain, NVFR

NEU USA-Intensivmodule

- FAA IR(H), FAA CPL(H)

FUCHS HELIKOPTER

Friesischwand 1
044 787 05 05

8834 Schindellegi
heli@fuchs.ch www.fuchs.ch



Nick Däpp am Steuerknüppel des Robinson R44 Raven II HB-ZJK, kurz vor Erreichen des Meldepunktes «November» beim Flug aus der Berner Kontrollzone.

Umschulung vom Robinson R22 Beta 2 auf den grösseren R44 Raven 2

PPL geschafft, wie weiter?

Mit der Privatpilotenlizenz (PPL) hat Nick Däpp einen grossen Meilenstein in seiner Ausbildung zum Helipiloten erreicht, in den Ausgaben 2011 und 2012 von «skyheli.ch» hat er davon berichtet. Wie soll es nun weitergehen? Diese Frage stellt sich für ihn wie für andere Neu-Piloten. Grundsätzlich wichtig ist es, in regelmässigen Abständen zu fliegen, um die nötige Routine zu erlangen. Für die meisten PPL-Piloten ist auch die Umschulung auf einen grösseren Heli früher oder später ein Thema. Nick Däpp berichtet über seine Erfahrungen.

Text Nick Däpp

Ich habe mich entschieden, vom Robinson R22 Beta 2 auf den R44 Raven 2 umzuschulen, um künftig mehr Fluggäste auf Rundflüge mitnehmen zu können. Durch die grosse Ähnlichkeit der beiden Robinson-Helis ist die Hürde einer Umschulung weniger gross, als dies beim Wechsel auf andere Typen der Fall

wäre. Als ich zum ersten Mal auf dem Pilotensitz der R44 Raven 2 Platz nehme, ist mir das Cockpit sehr vertraut. Die Instrumente sind fast identisch angeordnet wie bei der Beta 2. Die grössten Unterschiede stellen der fehlende Carburetor Heater und die zusätzliche Hydraulikunterstützung dar, die beim Raven 2 vorhanden ist. Der Startvorgang läuft ebenfalls beinahe gleich ab wie beim Beta 2.

Spürbar mehr Power

Beim ersten Start mit dem Raven 2 bemerke ich schnell, dass er im Vergleich zum Beta 2 eine wesentlich grössere Masse hat und die Reaktionsgeschwindigkeit deutlich langsamer ausfällt. Ich brauche erst eine kurze Gewöhnungszeit, bis mir das ruhige Schweben gelingt. Nun fliegen wir aus der Kontrollzone (CTR) des Flugplatzes heraus, damit ich die Maschine im Flug testen kann.

Schon beim Steigen spüre ich die viel bessere Leistung im Vergleich zur Beta 2, wenn ich die MTOP (Maximum Take Off Power) ziehe. Ich muss schon beinahe aufpassen, dass ich nicht die obere Höhenlimite der CTR übersteige. Nachdem wir die CTR hinter uns gelassen haben, fordert mich mein Fluglehrer auf, einmal eine Acht zu fliegen, wobei ich die MCP (Maximum Constant Power) ziehen soll. Ich fliege die Acht mit 20 Grad Querlage und einer Geschwindigkeit von 110 Knoten (203 km/h). Das ist sicherlich keine schlechte Leistung für einen Kolbenmotor-Helikopter.



Der Robinson R44 Raven 2 nach einer Aussenlandung während der Umschulung mit einem Fluglehrer. Bestandteil der Umschulung ist natürlich auch das Training der Notverfahren inklusive Autorotationen.

Auch die Maximalgeschwindigkeit VNE (Velocity Never Exceed) von 130 Knoten (240 km/h) lässt sich durchaus sehen.

Training der Notverfahren

Nächster Auftrag ist das Anfliegen eines vorgegebenen Platzes. Schnell verstehe ich bereits während des Anfluges, weshalb einige

Piloten den Raven 2 als Segelflieger bezeichnen. Die Höhe schön kontinuierlich abzubauen, gelingt mir nicht besonders gut. Das anschließende Schweben und das Halten der Achse mit den Pedalen bereiten mir noch Mühe. Beim Start steigt die Maschine wieder sehr gut, und ich spüre, wie viel Power dieser Helikopter hat. Nach mehreren Starts und

Landungen sowie ein paar Platzrunden geht alles viel besser. So langsam fühle ich mich wohl beim Fliegen.

In einer weiteren Flugstunde stehen die Notverfahren, insbesondere die Autorotation auf dem Programm. Ich war überrascht, wie gute Gleiteigenschaften die Maschine bei der Autorotation hat. Das Fliegen ohne Hydraulik-Unterstützung (hydraulic off) ist am Anfang sehr schwer und gewöhnungsbedürftig. Im Vorwärtsflug mit Geschwindigkeit ist der Unterschied gegenüber dem Normalflug gering, sobald aber die Vorwärtsgeschwindigkeit gegen Null sinkt, oder auch im Schwebeflug, fühlt sich das Ganze schon schwieriger an. Es erfordert einigen Kraftaufwand, den Heli im Griff zu behalten. Zudem ist es empfehlenswert, immer etwas voraus zu denken, um die richtigen Steuereingaben zu machen.

Fliegen im Gebirge

Mein nächstes Ziel ist ein Flug mit Vollast in den Bergen, eine weitere sehr gute Erfahrung. Dabei muss ich jeweils darauf achten, dass die Geschwindigkeit nicht unter 60 Knoten fällt und ich nicht zu starke Steuerimpulse gebe. Insbesondere, weil dies bei starken Turbulenzen beim Raven 2 nicht sehr vorteilhaft ist. Grundsätzlich ist das Helikopterfliegen im Gebirge im Vergleich zu Flachlandflügen sehr anspruchsvoll, besonders für einen Neupiloten. Nach einem weiteren Trainingsflug



Auch das ist möglich: Nick Däpp kann auf dem rechten Pilotensitz eines AS350B3 Ecureuils zusammen mit einem erfahrenen Fluglehrer am Doppelsteuer einen Passagierflug für eine Hochzeitsgesellschaft durchführen.

kann ich den Proficiency Check mit einem BAZL-Experten abschliessen.

Bei den meisten Flugschulen muss für die Umschulung auf einen anderen Kolbenhelikopter insgesamt mit mindestens fünf und vom Kolben- auf einen Turbinenhelikopter sogar mit zehn Flugstunden gerechnet werden. Nun kann der Pilot Passagiere mitführen und weitere Flugerfahrung sammeln. Natürlich ist es für den Piloten sehr willkommen, wenn er die Kosten für einen Flug mit seinen Gästen teilen kann.

In der Schweiz kann zudem eine Bewilligung für Aussenlandungen unter 1100 Metern Höhe beantragt werden, so sind auch Zwischenhalte zum Beispiel bei Restaurants möglich. Gleichzeitig können Landungen im Gelände geübt werden, denn nur so findet man zur nötigen Routine und Sicherheit. Ebenfalls zu empfehlen sind Flüge in die Berge. Dort herrschen oft fordernde Wetterverhältnisse, die einen Helikopter an die Leistungsgrenze bringen können. Dabei ist es sehr wichtig, dass neben den Limitationen, welche vom Heli vorgegeben sind, auch die ganz persönlichen Grenzen und Limiten gesetzt und eingehalten werden. ■

Neues CPL(H)-Theorieangebot von Mountain Flyers

Für PPL-Piloten mit dem Ziel Berufspiloten-Lizenz (CPL) ist das Sammeln von Flugstunden unumgänglich. Die Zeit des Sammelns kann gleichzeitig für die CPL-Theorie genutzt werden. Bisher gab es zwei Möglichkeiten, einerseits bei Safety Wings mit den Wochenendkursen und andererseits bei der Horizon Swiss Flight Academy mit dem Distance Learning Programm. Die CPL-Theorie umfasst 15 Fachgebiete.

Neu bieten auch Mountain Flyers die Möglichkeit an, Theoriekurse zu den Lizenzen PPL(H) und CPL(H) im Distance Learning zu absolvieren. In Zusammenarbeit mit CAT Civil Aviation Training aus Deutschland erfolgt dabei die Theorieausbildung CPL für Helikopter. Dieses Programm hat folgende Vorteile: Die Kursunterlagen sind auf Deutsch in Papierform und elektronisch für iPad und PC erhältlich. Dazu kommen mindestens 20 Stunden Unterricht mit dem Fachlehrer; auf Wunsch auch kann zusätzlicher Einzelunterricht angeboten werden. Lerntempo und Programm können dabei selbstständig bestimmt werden.

Jeder neue Schüler kann beim E-Learning die zu lernenden Fächer unabhängig von Ort und ohne feste Zeiten erarbeiten. Mit Hilfe eines Lehrplanes, des Kursmaterials und der E-learning-Plattform lernen die Schüler die einzelnen Fächer wo und wann sie wollen. Die Studenten können sich so ihr Studium selber einteilen. Während des ganzen Kurses werden die Lernenden von Fachexperten via E-Mail oder telefonisch betreut. Die E-learning Plattform enthält viele Zwischentests, mit welchen das Gelernte laufend überprüft werden kann. Die PPL(H)-Ausbildung basiere auf dem gleichen System wie der bewährte Fernlerngang der SwissPSA für Flächenflugpiloten, wie Mountain Flyers weiter mitteilt.

www.mountainflyers.ch



Foto: Nathanael Däpp

Trotz fast identischem Cockpit müssen für die Umschulung vom R22 auf den R44 mindestens fünf Flugstunden aufgewendet werden. Hier fliegt Nick Däpp mit dem deutlich leistungsstärkeren R44 eine Bank-Kurve über Frutigen.



Swiss Skyways Services: Schulung, VIP- und Taxiflüge mit EC120 Colibri

Diskret, direkt, professionell

Transport-Service von Tür zu Tür, das ist die Spezialität der Swiss Skyways Services AG. Neben dem eigenen Eurocopter EC120B Colibri HB-ZJB können dafür auch Jets von Partnern zum Einsatz kommen.

Abflug vor dem eigenen Haus und dann mit 220 km/h zum nächsten Business-Termin. Die Swiss Skyways Services AG mit ihrer Homebase in Mollis hat sich auf Heli-Transporte für eine anspruchsvolle Klientel spezialisiert. Ein breites Schulungsangebot ergänzt ihre Dienstleistungen. Als Spezialität wird ein Individualtraining angeboten, mit dem Piloten ihre Kompetenzen gezielt erweitern können.

Text Eugen Bürgler

Ein «Fahrplan» wie bei der SBB ist für Andreas Gafner und sein Team von Swiss Skyways Services nichts Aussergewöhnliches: Um 15.17 Uhr trifft ein Gast mit dem Limousinen-Service in Mollis ein. Der Start des Helis ist auf 15.20 Uhr geplant. Um 18.00 Uhr hat der Geschäftsmann eine nächste Sitzung in Klagenfurt im österreichischen Bundesland Kärnten. Dank dem Eurocopter EC120B Colibri ist die Strecke zwischen Mollis und Klagenfurt quer über die Alpen in rund zwei Stunden und zehn Minuten zu bewältigen. Individuelle Reisepläne von Geschäftsleuten, VIPs und Privatkunden möglich zu machen, darauf hat sich die Swiss Skyways spezialisiert. Im edel ausgestatteten EC120B HB-ZJB überfliegen die Passagiere mit einer Reisegeschwindigkeit von rund 220 km/h bequem jeden Verkehrsstau. In tieferen Flughöhen ha-

ben sie die Möglichkeit, ihre Mobiltelefone über die Head-Sets zu benutzen. Aber auch Musik sowie eine Docking-Station fürs iPad steht zur Verfügung.

Inklusive Lieblingsgetränk

Eine perfekte Dienstleistung aus einer Hand, das ist der Anspruch von Andreas Gafner: «Wir können das ganze Paket von der Abholung zu Hause bis zur Landung direkt bei einem Hotel in Italien anbieten und übernehmen dabei auch das Erledigen von Zollformalitäten, Ground-Handling oder Hotelreservierungen. Der Kunde gibt uns seine Pläne bekannt, danach muss er sich um nichts mehr kümmern.» Dass die Lieblingsgetränke von Stammgästen im Heli ebenso bereitstehen wie deren bevorzugte Tageszeitung, gehört für den Swiss-Skyways-Services-Geschäftsführer zum Paket. Von seinen Piloten erwartet er nicht nur absolute Diskretion, sondern auch,

dass sie sich mit den Gästen über tagesaktuelle Themen unterhalten können.

Hinter dem Unternehmen stehen sechs Investoren, welche die Swiss-Skyways-Dienstleistungen auch selber in Anspruch nehmen, erklärt der Geschäftsführer und Pilot Andreas Gafner. Mit dem Heli deckt die Firma Destinationen in Zentraleuropa ab, Köln, Paris, Wien oder Ziele im nördlichen Drittel Italiens werden ab der Schweiz direkt angefliegen. Manchmal führt der Transfer auch vom Chalet in den Bergen zum nächsten Flughafen, wo dank der Zusammenarbeit mit Partnern auch die Weiterreise per Flugzeug organisiert wird.

Swiss Skyways Services operiert unter dem Flight Operations Manual (FOM) der Linth Air Service in Mollis. Ganz im Sinne der hohen Sicherheits-Standards der Firma können dort auch die anfallenden Wartungsarbeiten erledigt werden. «Das ist uns sehr wichtig», so Andreas Gafner, «die Techniker können sich sofort auch um die kleinste Beanstandung kümmern, ohne dass sich diese bis zum nächsten Wartungstermin kumulieren». Im top-ausgerüsteten Cockpit werden alle relevanten Informationen auf einem modernen Navigationsbildschirm zusammengefasst. Das Moving Terrain Kartendarstellungssystem wird alle zehn Tage mit den neuesten Informationen, zum Beispiel über Kabel, aufdatiert. Für maximale Sicherheit ist weiter ein TCAS-Kollisionswarnsystem und seit jüngstem ein Power-Flarm-System installiert, so dass die

Piloten auch vor Segelfliegern gewarnt werden, die den Flugweg kreuzen könnten.

Bessere Chancen mit Individualtraining

Ein weiteres wichtiges Einsatzfeld von Swiss Skyways Services sind Schulungen mit dem Colibri. Angeboten wird die ganze Palette von der Privat- bis zur Berufspilotenlizenz inklusive Gebirgs- und Nachtflugausbildung. Als Spezialität könne über das übliche Schulungsprogramm hinaus ein so genanntes Individualtraining absolviert werden, erklärt Andreas Gafner: «Oft stehen Jungpiloten nach der Ausbildung zwar mit allen notwendigen Lizenzen da, doch es fehlen ihnen die Erfahrungen, die auf dem Arbeitsmarkt für Helipiloten gefordert sind. Ein Pilot möchte beispielsweise seine Kompetenzen erweitern und eine Fotomission fliegen, doch er bekommt nirgends die Möglichkeit für einen solchen Einsatz. Dann simulieren wir mit ihm eine Fotomission mit allen Besonderheiten, die dazugehören. Auch ein Pilot, der in der Unterlastfliegerei Fuss fassen möchte, kann bei uns abseits der gewohnten Standard-Landeplätze Übungen absolvieren, wie sie später im täglichen Einsatz vorkommen». Gefragt ist auch das Training von Auslandflügen, um sich auf dem Arbeitsmarkt besser zu positionieren.

Safety ins Cockpit bringen

Wer noch keine Erfahrung hinter dem Steuerknüppel hat, kann mit einem erfahrenen Fluglehrer einen Schnupperflug mit dem



Foto: Mike Honegger

Mit dem Individualtraining bei Swiss Skyways Services können Piloten gezielt ihre Kompetenzen erweitern. Angeboten werden auch missionsspezifische Trainings.

Turbinen-Heli am Doppelsteuer unternehmen. Bei diesem Angebot, das keine Vorkenntnisse erfordert, ist eine einstündige Einführung in das Helikopterfliegen und ein Debriefing inbegriffen. Wer keine Ambitionen im Cockpit hat, kann sich auch ganz einfach zu einem Rundflug entführen lassen.

Das Know-how im Heli-Flugbetrieb bietet Swiss Skyways Services auch Besitzern eines eigenen Helikopters an. Unterstützung bei administrativen Fragen, bei der Flugvor-

bereitung oder die Begleitung durch einen Safety-Piloten gehören dabei zu den Dienstleistungen. Refresher-Kurse zu verschiedensten Themen oder der vorgeschriebene Mountain-Recurrence-Kontrollflug, falls die für die Gültigkeit der MOU-Lizenerweiterung vorgeschriebenen 50 jährlichen Landungen oberhalb von 1100 Metern über Meer einmal nicht absolviert wurden, gehören ebenfalls zum Angebot.

www.swiss-skyways.com

Andreas Gafner

Andreas Gafner hat seine Berufslaufbahn mit einer Maler-Lehre begonnen, hielt aber schon während dieser Ausbildung Ausschau nach neuen Herausforderungen. Er wechselte in den Verkauf bei Zweifel-Chips und verdiente dort das Geld für die Helipilotenausbildung. Bei BB Heli in Zürich erlangte der heute 40-jährige seine Privatpilotenlizenz. Mit dem Ziel, als Busch-Pilot Flugenerfahrung zu sammeln, wanderte er 1994 nach Alaska aus. Ein gewaltiger Schneesturm durchkreuzte die Pläne aber schon nach wenigen Monaten. Der Hangar mit all den nicht versicherten Helikoptern der Firma, bei der Andreas Gafner angestellt war, wurde von den Schneemassen zerdrückt.

Zurück in der Schweiz bot ihm der alte Arbeitgeber eine Kaderausbildung an. Diese Herausforderung nahm er an, bildete sich dessen ungeachtet parallel als Pilot weiter und machte die Gebirgsweiterung, die Nachtflugausbildung und erwarb den Helikopter-Berufspilotenausweis. Drei Jahre später wurde Andreas Gafner mit dem Aufbau des Cumulus Pilot Shop im General Aviation Center (GAC) auf dem Flughafen Zürich betraut. Mit der Aussicht, eventuell im Heli-Flugbetrieb der Kantonspolizei Zürich eine Anstellung zu finden, absolvierte er die Polizeischule. Tatsächlich konnte Andreas Gafner dann während sieben seiner insgesamt neun Jahre bei der Polizei – zuerst im Nebenamt, später vollamtlich – als Polizeipilot fliegen. In dieser Funktion kam auch die Ausbildung für Unterlastflüge, mit Nachtsichtbrillen (NVG), SX-16 Nightsun und das Absetzen, Abgleiten und



Foto: Eugen Bürgler

Andreas Gafner, Pilot und Geschäftsführer der Swiss Skyways Services AG.

Abseilen von Spezialkräften hinzu. Seit 2007 verfügt der erfahrene Pilot auch über die Fluglehrerausbildung. Andreas Gafner hat dann die Chance gepackt, seinen Businessplan in die Realität umzusetzen und im April 2008 mit der Swiss Skyways Services AG zu starten. Heute ist der Swiss-Skyways-Geschäftsführer auch Gebirgsfluglehrer und Type Rating Examiner für EC120B Colibri.



HUDSON **HS** SKY SA

AUTHORIZED SWISS AVIATION INSURANCE BROKER



Luftfahrt-Versicherungen für:

- Helikopter
- Motorflugzeuge
- Jets/Airlines
- Unterhaltsbetriebe



professionell – flexibel – zuverlässig



HUDSON SKY SA

AUTHORIZED SWISS LLOYD'S BROKER

Oberalpstrasse 16 · CH-7000 Chur
Tel. +41 (0)81 286 77 77 · Fax +41 (0)81 286 77 79
mail@hudson-sky.ch · www.hudson-sky.ch

SWISS + MADE

ESSENTIAL GEAR.

Made in Switzerland.

Die Luminox F-22 Raptor™ Modell Nr. 9278: Ø 44 mm, geschraubter Gehäuseboden, in beide Richtungen drehbarer Ring, Kronenschutz, Schraubkrone, Titangehäuse, Saphirglas mit Antireflect-Beschichtung, 200 Meter wasserdicht geprüft, Nachtlesbarkeit bis zu 25 Jahre, Swiss Made.

www.luminox.com www.facebook.com/luminox



Constant Glow for up to 25 Years.



Aus dem Super Puma von Eagle Helicopter leuchtete Gerry Hofstetter Ende Februar 2011 Steinbock-Bilder auf Berge um St. Moritz. Damit wurde auf das 100-jährige Jubiläum der erfolgreichen Wiederansiedlung des Bündner Wappentiers aufmerksam gemacht.

Wie Lichtkünstler Gerry Hofstetter auf Helikopter setzt

Höhenflüge der anderen Art

Er hat Schweizer Kreuze aufs Matterhorn, die Jungfrau und auch auf Eisberge am Süd- und Nordpol projiziert: Der Schweizer Lichtkünstler Gerry Hofstetter aus Zumikon scheut keinen Aufwand, wenn es darum geht, für ein bestimmtes Projekt weltweite Aufmerksamkeit zu erregen. Und dies gelingt jeweils – auch dank sehr speziellen Helikopter-Einsätzen.

Text von Hansjörg Bürgi, Bilder von Frank Schwarzbach und Mike Kessler

«Was ich mache, spielt sich oft ausserhalb des Vorstellungsvermögens von Helikopter-Betreibern und Behörden ab. Doch wenn ich als Künstler mit einer Helikopter-Pilotenlizenz meine Wünsche äussere, nehmen die Ideen Formen an, weil ich weiss, was flugtechnisch möglich wäre», erzählt der 50-Jährige. Bislang hat sein Überzeugungs- und Durchsetzungsvermögen, aber auch der notwendige finanzielle Rückhalt seiner Auftraggeber und Sponsoren gereicht, um Berge aus Helikoptern zu beleuchten. «Wenn die Helipiloten und die Groundcrew dann einmal Feuer und Flamme im wahrsten Sinne des Wortes sind, dann ist es faszinierend, wie alle Lösungen suchen und finden, damit die Missionen technisch und fliegerisch umgesetzt werden können. Über allem steht aber immer «Safety first», erzählt Gerry Hofstetter weiter.

Eingeschnitten am Fuss der Jungfrau

Zum Jubiläum von «100 Jahre Jungfrauabahn» wurde Gerry Hofstetter in der ersten Januar-Woche 2012 mit der Beleuchtung der Jungfrau-Nordwand beauftragt. Das für diesen mehrtägigen Einsatz eigens auf 3380 Meter



Aus einem unter dem Helikopter hängenden Generator wird die Energie für die Lichtbogenlampe im Heli erzeugt, welche dann die Sujets aufs Objekt projiziert.



Drei Meter Schnee, minus 35 Grad, Winde von bis zu 250 km/h und ein gebrochenes Bein sind vergessen, wenn sich das Ergebnis sehen lässt: Die

über Meer angelegte Base Camp bestand aus drei Containern. Gewichte unter 800 Kilo und Personen flog Air Glaciers von Lauterbrunnen hinauf, die schwereren Lasten wurden Eagle Helicopter und ihrem Super Puma überlassen.

Als das Basecamp eingerichtet war, fegte einer der wohl schlimmsten Winterstürme über die Schweizer Alpen. Der Wind blies mit über 250 km/h (auf der Konkordiahütte wurden 270 km/h gemessen), die Temperaturen sanken auf minus 35 Grad, und es fielen innert kürzester Zeit drei Meter Neuschnee. Gerry Hofstetter, einer seiner Lichtassistenten, der Fotograf, der Filmer und der Bergführer sassen auf 3400 Meter fest. Dank Dieselgeneratoren

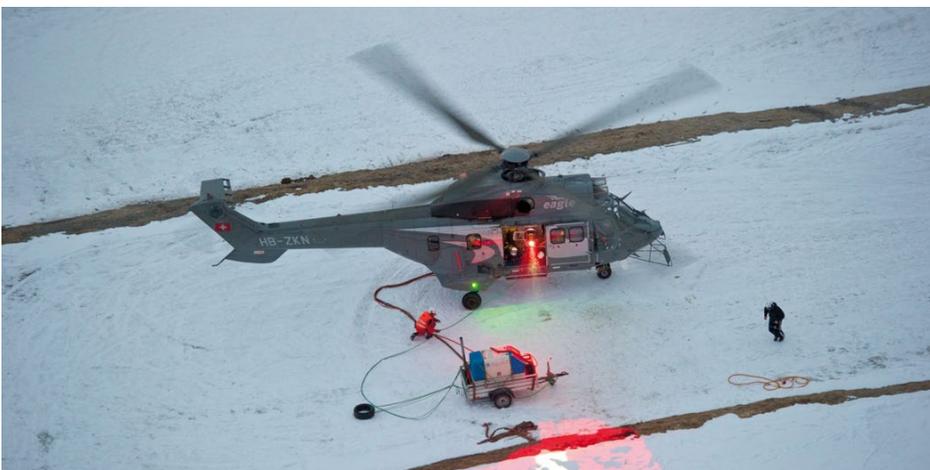
und Proviant für drei Wochen, und insbesondere dank der Verankerung der Container auf dem Gletscherplateau, überlebten alle.

Gerry Hofstetter brach sich acht Tage vor diesem Einsatz zu allem Übel in Oslo an einem Anlass über die Antarktis sein rechts Bein. Als offizieller Künstler für die 100-Jahrfeier zur Entdeckung des Südpols wurden seine Bilder von beleuchteten Eisbergen durch den König von Norwegen präsentiert. Mit dem frisch operierten Bein humpelte er sodann mit eigens angefertigten «Schnee-Krücken» auf dem Gletscher herum. Doch als sich der Sturm gelegt hatte, leuchtete die Nordwand der Jungfrau in den schönsten Farben. Die Bilder gingen um die Welt. «Die

Beleuchtung war ein voller Erfolg; ohne Helis, die das Material und Personen an diesen unzugänglichen Ort transportierten, wäre das nie möglich gewesen», blickt Gerry Hofstetter zurück. Unterstützt wurde diese einzigartige Aktion auch vom Kulturpartner Bayer, dem Ausrüster Mammut und dem Hotel Victoria Jungfrau in Interlaken.

Unterwegs für die Schweiz

Seit über 15 Jahren verwandelt Gerry Hofstetter weltweit Gebäude, Monumente, Landschaften und Berge mit Lichtkunstprojektionen in temporäre Kunstobjekte. Seine Kunst appelliert seinen Angaben zufolge nicht nur an das Ästhetik- und Sensationsgefühl des



So präsentiert sich der «fliegende Projektor» vor dem Start. Um den tonnenschweren Generator zu heben, ist ein Super Puma ideal.



Audi Schweiz unterstützte als damaliger Partner des B... liess auch einen ganz speziellen Bobschlitten erschein...



beleuchtete Jungfrau-Nordwand im Januar 2012.

Publikums. In seinen Lichtbildern verbergen sich oft auch Botschaften, wie zum Beispiel bei der Beleuchtung des Matterhorns 2005 aus mehreren Schwerlasthelikoptern, um auf den Gletscherschwund in den Alpen aufmerksam zu machen. Oder seine Light Art Expeditionen in die Antarktis 2005 und 2003 als Beitrag für das UNO Jahr des Wassers, wo er Eisberge ab einem russischen Expeditionsschiff beleuchtete, um sie als Mahnmale für fortschreitende Erderwärmung in Erinnerung zu rufen. Im Oktober 2006 verzauberte er in Ägypten als Beitrag zum UNO-Jahr der Wüste die Pyramiden von Gizeh, die Sphinx und das ägyptische Nationalmuseum mit seiner Lichtkunst.



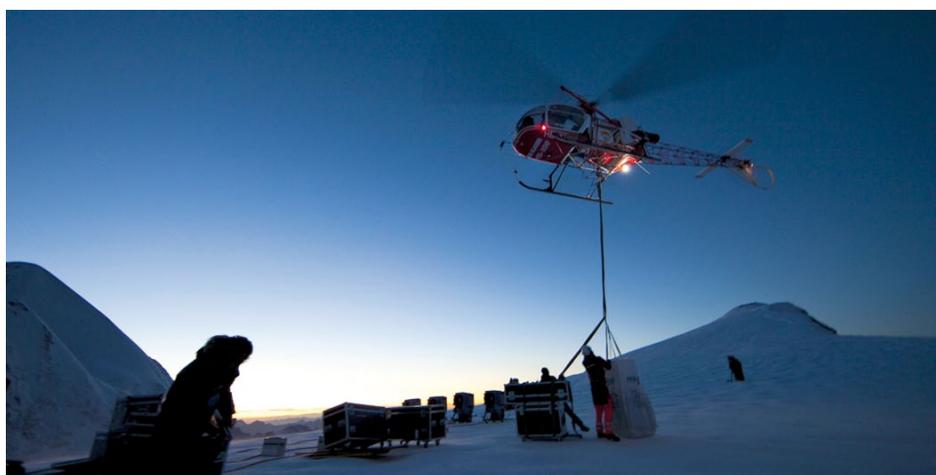
Zum 100-jährigen Jubiläum der Jungfrauabahn zierte dieses 500 Meter lange Schweizer Kreuz die Jungfrau-Nordwand.



Lichtkünstler Gerry Hofstetter in Aktion: Mit seiner Lichtbogenlampe kann er vom Helikopter aus bis 1500 Meter weit leuchten.



oberbandes Schweiz die Steinbock-Beleuchtung und ...



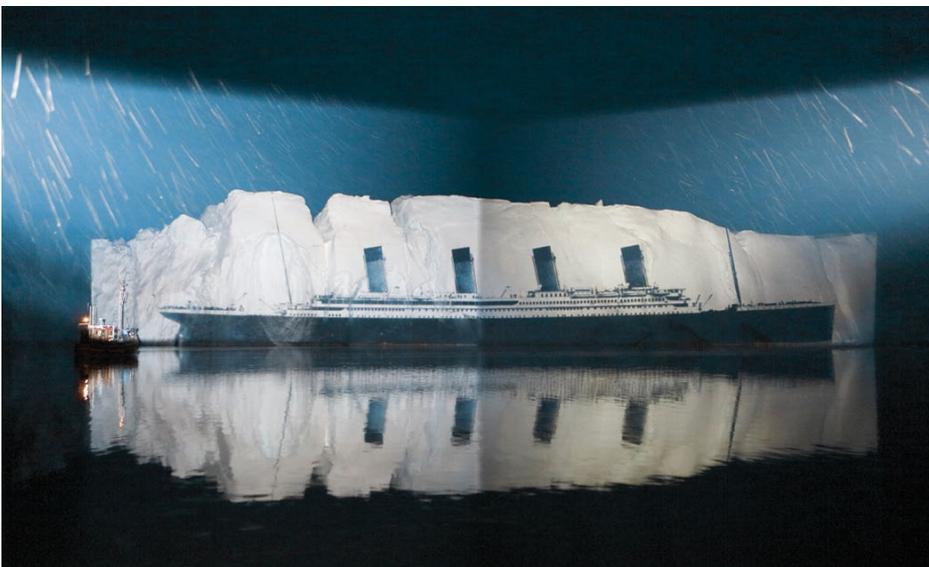
Mit ihren bewährten Lamas flog Air Glaciers Material zum Basislager der Jungfrau-Beleuchtung auf rund 3500 Metern über Meer.



In Grönland leuchtete Gerry Hofstetter aus S-61 von Greenlandair die Eisberge an.



Eine Wüstenkaravane in der Eiswüste von Grönland – der Schweizer Lichtkünstler Gerry Hofstetter bringt auch das fertig.



Schweizer Lichtkunst macht es möglich: Die Titanic erscheint in Originalgrösse auf einem Eisberg.

Da bei seiner Lichtkunst das Schweizer Kreuz wohl das am meisten projizierte Sujet ist, gilt Gerry Hofstetter seit geraumer Zeit auch als «Botschafter der Schweiz». Dies hat wohl die Jury von «Schweizer des Jahres» dazu bewogen, ihn für den «SwissAward» von 2013 zu nominieren. Die Ausscheidung findet am Samstag, 12. Januar, live im Schweizer Fernsehen statt.

Steinböcke im Oberengadin

Vom 25. bis zum 27. Februar 2011 projizierte Gerry Hofstetter Steinböcke auf die Berge und Gletscher des Berninamassivs im Oberengadin. Die Projektionen erfolgten in einer Höhe von 3000 bis 4000 Meter über Meer. Als Plattform für Foto- und Filmaufnahmen diente ein Agusta A109E der Heli Bernina. Diese Aktion stand unter dem Patronat von Audi Schweiz.

Das Datum wurde bewusst gewählt, weil 1911, vor 100 Jahren, die Wiederansiedlung der Steinböcke in Graubünden erfolgte. Damals war das Bündner Wappentier in der Schweiz aufgrund der Jagd ausgerottet. Die Schweiz engagierte in Italien Wilderer, die den Auftrag hatten, junge Steinböcke zu stellen und sie in die Schweiz zu bringen, was auch erfolgreich geschah. Die Aufzucht dieser kleinen Steinböcke erfolgte in St. Gallen. Danach wurden sie in einem Tal bei Bad Ragaz ausgesetzt und verbreiteten sich später im ganzen Bündnerland und weiteren Regionen der Schweiz. Diese Aktion gilt heute noch weltweit als eines der erfolgreichsten Wiederansiedlungsprojekte.

U-Boot-Know-how im Helikopter

Nebst all den Fragen zu den Beleuchtungen aus Helikoptern über Distanzen bis 1500 Meter, stellt sich auch die Frage der Übertragung der Vibrationen des Helis auf den Projektor. «Nicht nur die Vibration, auch die Fliehkraft stellte ein Problem dar», weiss Gerry Hofstetter. Sie unterbrach in den 1200 Grad heissen Lampen jeweils den Lichtbogen, wenn sich der Heli zu stark in die Kurve legte. «Die Fliehkraft verhindert, dass der Funke dran bleibt. Auch das musste ich erst im Flug erfahren und es war eine äusserst interessante physikalische Feststellung», fährt der Lichtkünstler fort. Bei Trainings im Ausland mit Kampftauchern sah er in U-Booten, dass die Antriebsmotoren auf speziellen Gummimatten standen, welche den Zweck hatten, die Eigenvibrationen des Motors zu schlucken. Kurzerhand organisierte Gerry Hofstetter über seine ausländischen Militärfreunde solche Matten. Die Vibrationen des Helis werden nun von Spezialgummimatten, welche unter dem Projektor liegen, absorbiert, so dass einwandfreie Bilder entstehen.

Gerry Hofstetter betont, dass er sowohl mit

den involvierten Helifirmen, aber auch dem BAZL und Behörden ein sehr gutes Einvernehmen pflegt und auf sehr viel Verständnis für seine Einsätze stösst. In anderen Ländern, so etwa in Grönland, musste die dänische Regierung und gar die UNO eingeschaltet werden, damit der Sikorsky S-61 der Air Greenland für den Schweizer Lichtkünstler fliegen durfte.

Tiefflüge in der Arktis

Für verschiedene Klimaschutz-Projekte führt Gerry Hofstetter seit 2007 Beleuchtungen von Eisbergen ab Schiffen und aus Helikoptern in Grönland durch. Dabei kommen Sikorsky S-61 und Bell 212 der Air Greenland als Foto- und Film-Helis zum Einsatz. Aus Sicherheits-, Gesetzes- und Gewichtsgründen setzt man nur zweimotorige Helis ein. Die Projektionsflüge finden auf einer Flughöhe von nur 30 bis 70 Metern über dem Wasser oder Packeis statt, dies bei einer Geschwindigkeit von 40 bis 50 Knoten, mit Vollast und in der Nacht. Der S-61 befindet sich somit ausserhalb jeglicher Möglichkeiten für Autorotationen, auch weil er einen laufenden Generator mit Starkstrom als Unterlast transportiert...

Doch das ganze Projekt hätte bereits ein Jahr früher, 2006, stattfinden sollen. Gerry Hofstetter erinnert sich: «Damals stürzte nur 26 Stunden vor unserem geplanten Nachteinsatz ein S-61 mit 15 Passagieren ab. Der Grund: Eine Turbine explodierte aus Altersschwäche im Landeanflug beim Aufziehen. Die zweite konnte die Last nicht halten und explodierte beinahe zeitgleich. Wir hatten riesiges Glück im Unglück. Wäre dies nicht geschehen, wären wir wohl in der nächsten Nacht im arktischen Eismeer verschwunden.» Die Überlebenschancen bei einem Absturz ins minus zwei Grad kalte Wasser sind klar und einfach: Innerhalb von drei Minuten müsse man der Kälte wegen gerettet sein, ansonsten sei Lichterlöschen angesagt. «Doch der Einsatz und die kalkulierten Risiken lohnen sich, wenn man die Resultate des Foto- und Filmmaterials sieht», hält Gerry Hofstetter fest.

So findet auch eines seiner nächsten Projekte wieder in der Arktis statt. Erneut stehen die schwindenden Eisberge im Zentrum des Interesses. Auf Wasserskis und gezogen von einem Helikopter wird Gerry Hofstetter zwischen den Eisbergen gleiten. Dieser Einsatz ist für den Kinofilm «The Arcticist» vorgesehen, ein poetischer Film über Eisberge und die Klima-Veränderung, welcher 2014 gezeigt wird. Auch diese Aktion wird – für einmal ohne Licht – für die notwendige Aufmerksamkeit sorgen. Doch auch in der Schweiz wird er 2013 wieder aktiv sein, die Beleuchtung der Eiger-Nordwand steht auf dem Programm des Lichtkünstlers und Helikopterpiloten. ■

www.hofstetter-marketing.com



Mit der Lichtkunst in der Arktis machte Gerry Hofstetter im Rahmen eines UNO-Projektes auf die schwindenden Eisberge aufmerksam.



Als Botschafter für die Schweiz projiziert der Zumiker Lichtkünstler Schweizer Kreuze auf alle seine Objekte in der ganzen Welt – so auch auf diese Eisberge in der Arktis.



Seit 2008 kommen Sikorsky S-61 für die Mission in der Arktis zum Einsatz. Unter dem Heli hängt der Generator für den Projektor. Unter dem Generator ist ein Autopneu befestigt, der als «Frühwarnsystem» wirkt, sollte der Heli zu tief fliegen...

HAMILTON

SHAPING TIME SINCE 1892



KHAKI FLIGHT TIMER AIR ZERMATT EDITION

INTEGRATED FUNCTIONS:

Two digital timezones • UTC time • Alarm • Chronograph • Countdown
Flight time recorder • ISA temperature display • Perpetual calendar



SWISS MADE

WWW.HAMILTONWATCH.COM

Einschränkungen für Helikopter-Operators nehmen weiter zu

SHA gegen noch mehr EASA

Sauerstoff-Pflicht für Grosshelikopter oberhalb von 10'000 Fuss oder die Ausweitung von Schutzzonen mit Flugverbot und immer wieder neue Vorschriften der EASA – der Swiss Helicopter Association (SHA) geht beim Kampf um gute Rahmenbedingungen für die Schweizer Helifirmen die Arbeit nicht aus. «skyheli.ch» sprach mit dem SHA-Geschäftsführer Adrian Stäger über die aktuellen Herausforderungen.



Adrian Stäger, der Geschäftsführer der Swiss Helicopter Association: «Der kleinste Fehler kann in unserem Geschäft fatale Folgen haben. Doch mit noch mehr Vorschriften besteht die Gefahr, den Piloten vom Wesentlichen abzulenken.»

Text und Fotos Eugen Bürgler

Mit 28 Firmen, die zusammen rund 175 Helikopter betreiben, umfasst die Swiss Helicopter Association den grössten Teil der kommerziellen Schweizer Heli-Betriebe. Diese leisteten nach der jüngsten Erhebung der SHA im Jahr 2010 rund 54'000 Flugstunden in der Schweiz, rund 75 Prozent davon sind auf den Bereich der Arbeitsfliegerei entfallen, weitere 14 Prozent machten Rettungs- und Suchflüge aus. Der Branchenverband vertritt seine Mitglieder gegenüber Organisationen und Behörden im In- und Ausland und ist bestrebt, die Anliegen auch bei der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) und bei den nationalen Behörden einzubringen.

Berufsverbot für Piloten ab 60

Grosse Probleme schafft nach wie vor die Flut neuer Regulationen, die aus dem EASA-

Hauptquartier in Köln kommt und auf die Operationen der Schweizer Helikopter-Firmen zum Teil gravierende Auswirkungen hat. Jüngstes Beispiel ist, das ab 2014 geltende Verbot für über 60-jährige Berufspiloten, Single-Pilot-Operations im Bereich Commercial Air Transport (CAT) durchzuführen. Bisher galt in der Schweiz eine Altersgrenze von 65 Jahren. «Die USA kennen diesbezüglich keine Vorschriften. Voraussetzung ist das Bestehen der periodisch vorgeschriebenen medizinischen Checks», gibt Adrian Stäger zu bedenken. Abgesehen von der Frage über Sinn oder Unsinn, gerade die erfahrensten und wohl auch nicht am wenigsten besonnenen Piloten aus dem Flugdienst zu verbannen, stellt sich auch die Problematik, wie diese erzwungenen Frühpensionierungen finanziert werden sollen – schliesslich handelt es sich für die Betroffenen um ein faktisches Berufsverbot. Ein Fragezeichen muss auch hinter dieses Verbot gesetzt

werden, weil Aerial Work, also beispielsweise Lastflüge, für diese Piloten erlaubt bleiben, nicht aber kommerzielle Personentransporte.

Die EASA verlangt im Rahmen ihrer Operations-Vorschriften von den Heli-Firmen für die verschiedenen Einsatzbereiche das Festhalten so genannter Standard Operating Procedures, die SOP's. Diese Dokumente sollen die Verfahren für eine sichere Durchführung der Operationen enthalten. «Wir setzen uns vom Verband her ein, dass wir möglichst einheitliche SOP's für alle Mitglieder haben. Der zeitliche, personelle und finanzielle Aufwand wäre nicht unerheblich, wenn jede Firma ihre SOP's separat erarbeiten und abnehmen lassen müsste», so Adrian Stäger.

Inflation der Schutzgebiete

Auf nationaler Ebene gehört die Aussenlandeverordnung zu den wichtigsten Anliegen der SHA. Die aktuellen Entwürfe würden viel zu viele Schutzgebiete mit Flugverboten ausscheiden wollen, bedauert der SHA-Geschäftsführer. «Es handelt sich um über 2000 auf die Schweiz verteilte Objekte. Wie sollen zum Beispiel Wasserfassungen oder Mobilfunk-Antennen künftig gewartet werden, wenn keine Arbeitsflüge mehr in Hoch- und Übergangsmoore oder Augengebiete durchgeführt werden dürfen?», fragt Adrian Stäger. Dafür würde es ein kompliziertes Bewilligungsverfahren durch den Kanton und das BAZL brauchen, wobei das BAZL seinerseits das Bundesamt für Umwelt und das Bundesamt für Raumentwicklung in seine Entscheidung mit einbeziehen müsste. «Dass diese Bewilligung lange dauern und viel kosten würde, liegt auf der Hand. So eine Bewilligung wird nie zeitnah eintreffen», befürchtet Adrian Stäger und fährt fort: «Auch Moorschutzgebiete sollen mit Flugverboten belegt werden, obwohl mancherorts Helikopter zum Transport von Holz für Stauungen zu diesen Mooren gebraucht worden sind, damit diese nicht austrocknen. Wir wollen ja nicht, dass man dort für Sightseeing-Flüge landen darf, setzen uns aber dafür ein, dass Arbeitsflüge ohne komplizierte Bewilligungen möglich bleiben».

Ursprünglich sei das Ziel verfolgt worden, mit der neuen Aussenlandeverordnung das Bewilligungsverfahren zu vereinfachen, gibt Adrian Stäger zu bedenken. Doch Berechnungen hätten ergeben, dass für Arbeitsflüge im bisherigen Umfang unter der Verordnung in der jetzigen Fassung jährlich 2000



In der Swiss Helicopter Association ist die Mehrzahl der Schweizer Heli-Operators vereint. Die Mitglieder betreiben zusammen rund 175 Helis.

Spezialbewilligungen nötig wären. «Das verkompliziert das Arbeiten unnötig, «denn das wären durchschnittlich über sieben Bewilligungen pro Arbeitstag!»

Dauerthema Gebirgslandeplätze

Die SHA setzt sich auch weiterhin dafür ein, dass möglichst alle Gebirgslandeplätze erhalten bleiben, «denn diese sind zu Trainingszwecken unbedingt notwendig», betont der SHA-Geschäftsführer: «Jeder Pilot mit der Gebirgserweiterung (MOU) muss ja 50 Landungen im Hochgebirge absolvieren, das ergibt bei rund 400 Piloten mit MOU alleine schon 20'000 Landungen. Wenn jetzt einzelne Plätze geschlossen werden, hat das nur eine Konzentration der Flüge auf den übrigen zur Folge». Dazu würden die Anflugwege bei weniger Gebirgslandeplätzen länger werden, was ja niemand wünsche. Wichtig für das Training sei auch die Verschiedenartigkeit der Plätze mit ihren speziellen topografischen und meteorologischen Verhältnissen.

Wenig Verständnis hat Adrian Stäger für diejenigen Sektionen des Schweizer Alpen-Clubs (SAC) und den SAC-Zentralvorstand, welche sich vehement gegen Helikopterflüge im Gebirge stellen: «Für Rettungen, Hüttenversorgungen und Hüttenbau sollen Helikopter fliegen, alles andere aber soll verboten sein – diese Sicht ist zu sehr auf die eigenen Wünsche konzentriert. Sie lässt ausser Acht, dass der gut trainierte Rettungspilot Teil eines Gesamtsystems ist, das auch andere Flüge be-

inhaltet.» Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass der SAC für seine 152 Hütten in den Alpen 340'000 Übernachtungen pro Jahr ausweist, muss auch in Frage gestellt werden, dass der SAC als Umweltverband und nicht als normaler Sportverband agiert. Viele hochgelegene SAC-Hütten würden pro Übernachtung für die Versorgung und Entsorgung mit vier Kilogramm Material rechnen, das mit Helikoptern transportiert wird.

Hauptsächlich Arbeitsflüge

Alle zwei Jahre führt die SHA bei ihren Mitgliedern eine Umfrage über die geleisteten Flüge durch. Nicht weniger als 75 Prozent der Flüge im Gebirge entfallen auf Arbeitsflüge, Schulungen und Rettungen. Lediglich 25 Prozent entfallen auf die restlichen Arbeitsfelder wie Heliskiing, Taxi- und Rundflüge. «Dieser zahlenmässig kleine Anteil ist dennoch wichtig, nicht nur für das wirtschaftliche Überleben der Firmen in weniger arbeitsintensiven Zeiten, sondern auch für das Training junger Piloten», argumentiert Adrian Stäger, «wie sonst soll ein Jungpilot die nötige Erfahrung sammeln? Das System, wie wir es heute haben, ist sehr effizient und finanziell selbsttragend.» Erst ab rund 1000 Flugstunden wird ein Jungpilot für Unterlastflüge eingesetzt, gegen 2000 Flugstunden Erfahrung werden bei einem Rettungspilot vorausgesetzt.

Eine Erschwerung der Heli-Operationen müsse auch auf verschiedenen Flugplätzen beobachtet werden. Beispielsweise in Same-

dan seien ja Unfälle mit Flächenflugzeugen der Grund für die Einführung neuer Regelungen gewesen, doch werden jetzt auch von Helipiloten besondere Briefings und Tests verlangt. «Wenn überall solche Spezialregelungen eingeführt werden, wird es schwierig in der täglichen Operation, so Adrian Stäger. Die SHA wünscht sich einheitliche Regelungen für alle Piloten auf allen Flugplätzen. Andere Flughäfen wie Genf und Zürich würden die ICAO-Empfehlungen dazu benutzen, den Heli-Verkehr weitgehend vom Flughafen zu verbannen.

Fragwürdige neue Gesetze

Eine fragwürdige neue EASA-Regulation betrifft die Pflicht für Piloten, ab 10'000 Fuss (3050 Meter) Sauerstoff mitzuführen. Allerdings nur dann, wenn der Heli ein maximales Startgewicht von mehr als 3175 Kilogramm aufweist. Ein Passagierflug mit einem Ecureuil übers Matterhorn darf also ohne Sauerstoff durchgeführt werden, ein Kamov-Pilot aber, der Montageflüge am Kleinen Matterhorn ausführt, muss sich eine Sauerstoffmaske überziehen.

So wie diese Regelung verfügt die EASA ab 2014 auch eine Einschränkung für den Einsatz von Kolbenmotor-Helikoptern im Bereich Commercial Air Transport. Davon betroffen sind die weltweit am meisten verkauften Helikopter des Typs Robinson. Dieses europäische Gesetz provoziert natürlich die Frage, ob sich die Lobby der europäischen

Hersteller von Turbinen-Helikoptern damit die Kolbenmotor-Konkurrenz aus den USA vom Leib halten will.

Starke Stimme in Europa

Bezüglich der EASA-Operationsvorschriften, die sich noch in Ausarbeitung befinden (skyheli.ch 2012), betont Adrian Stäger: «Es wird entscheidend, dass unsere Schweizer Behörden den Spielraum, den die EASA-Gesetzgebung bietet, wirklich voll zu Gunsten unserer Branche ausnutzen, damit wir noch fliegen können.»

Auf europäischer Ebene ist Adrian Stäger sehr froh darüber, dass die SHA als sehr aktives Mitglied der European Helicopter Association (EHA) mit Patrick Fauchère auch Einfluss auf den EASA-Gesetzgebungsprozess nehmen konnte. Damit konnte beispielsweise ein Beitrag dazu geleistet werden, dass die generelle Pflicht zur Zweimotorigkeit für viele Einsatzbereiche jetzt doch vom Tisch ist. «Damit erreichten wir immerhin, dass viele Gesetze Spielraum für die besonderen praktischen Verhältnisse in unserem Einsatzraum lassen. Doch dieser Kampf ist noch nicht zu Ende.»

Erfolge der SHA

Ein wichtiger Erfolg war die Ablehnung der Zusatzprotokolle zur Alpenkonvention durch das Parlament, wofür sich die SHA stark eingesetzt hatte. Auch der gemeinsam mit der Aerosuisse geführte Kampf gegen die Aufsichtsabgabe und der Einsatz gegen eine Ausgliederung der Luftfahrt-Aufsicht gehören zu den wichtigen politischen Erfolgen, welche die Branche sonst sehr viel Geld gekostet hätte.

Bei der Umsetzung neuer Vorschriften konnte die SHA ebenfalls einige Erfolge verbuchen: So stellt es beispielsweise eine grosse Erleichterung für die Helibetriebe dar, dass die vorgeschriebenen Kurse für den Umgang mit Gefahrgütern (Dangerous Goods) als computerbasierte Kurse (CBT) durchgeführt werden können. Das macht die Kurse im Vergleich zu Kursen im Theorie-Saal viel günstiger, und sie können flexibel durchgeführt werden. Bei weiteren Prozessen, wie dem Nachweis der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, wurden wesentliche Vereinfachungen für Kleinbetriebe erreicht. Eine Erleichterung stellt auch dar, dass das BAZL verschiedene Audits vermehrt kombiniert durchführt und in sechs von zwölf beanstandeten Fällen eine Gebührenerreduktion erreicht wurde.

Sehr froh ist Adrian Stäger auch, dass für die «Based-on Lizenzen» eine Lösung gefunden werden konnte. Das BAZL verlangte ursprünglich für Lizenzen, die beispielsweise auf einer amerikanischen FAA-Lizenz basieren, nachträgliche Kurse, die mehrere Monate

in Anspruch genommen hätten, obwohl das Piloten mit teilweise mehreren Tausend Flugstunden betraf. Neu beträgt der Aufwand zur Validierung dieser Lizenzen noch zwei Wochen.

Mit der Armeespitze wurde vereinbart, dass die SHA heute Unbedenklichkeitserklärungen ausstellen muss, bevor die Luftwaffe mit ihren Helikoptern Einsätze zugunsten ziviler Leistungsempfänger fliegen darf. Das heisst, dass bei Transportanfragen an die Luftwaffe die SHA bei ihren Mitgliedern nachfragt, ob sie den entsprechenden Auftrag übernehmen können, bevor Armeehelikopter zum Einsatz kommen. «Das klappt heute meist sehr gut, doch in den Regionen Uri und Glarus besteht noch Handlungsbedarf. Wir möchten verhindern, dass undurchsichtige Kanäle zum Zug kommen. Der Grundsatz der Subsidiarität von Armeeeinsätzen ist zu befolgen.» Ausgerechnet von Auftraggebern der öffentlichen Hand, die mit ihren Vorschriften für die Steigerung der Kosten für Heli-Transporte mit verantwortlich seien, werde in jüngster Zeit allerdings immer öfters eine Unbedenklichkeitserklärung der SHA verlangt, damit deren Transportbedürfnisse von der Armee erfüllt werden.

Verteilung von Kosten und Nutzen

Adrian Stäger unterstreicht, dass die SHA sinnvolle Massnahmen zur Erhöhung der Sicherheit konsequent unterstützt: «Schliesslich sind wir die Direktbetroffenen!» Es sei in den letzten Jahrzehnten ja auch sehr viel in diesem Sinne verbessert worden. «Der kleinste Fehler kann in unserem Geschäft fatale Folgen haben. Doch mit noch mehr Vorschriften besteht die Gefahr, den Piloten vom Wesentlichen abzulenken.» Die SHA verlange auch nicht Subventionen vom Bund, sondern fordere

lediglich, dass die Abgaben nicht dauernd weiter steigen.

Bedenklich findet es Adrian Stäger allerdings, dass die Gelder aus den Treibstoffzöllen (Spezialfinanzierung von Aufgaben im Luftverkehr gemäss Artikel 86 BV) dem Subventionsgesetz unterstellt worden sind. Es geht um rund 50 Millionen Franken pro Jahr, etwa 10 Millionen davon stammen von den Helifirmen. Weil die Gelder dem Subventionsgesetz unterstellt sind, dürfen sie nur für freiwillige Massnahmen eingesetzt werden. Die Luftfahrt sei damit in keiner Weise entlastet. Zudem erfordere die Prüfung der Gesuche und die spätere Projektkontrolle zusätzliche Stellen beim Bund. «Wenn dieses Geld an die Luftfahrt zurückfliessen soll, wie das im Abstimmungskampf versprochen worden ist, dann wäre es doch das Einfachste, wenn mit diesem Geldern das BAZL finanziert würde, und im Gegenzug das BAZL alle seine Gebühren in der Höhe dieses Betrages senken würde. Dann hätten alle etwas davon und es käme nicht zu einem jährlichen Verteilungskampf, bei dem bisweilen eigenartige Begehrlichkeiten zum Vorschein kommen.»

Insgesamt wünscht sich Adrian Stäger für die Helibranche, dass deren Dienstleistungen, die grösstenteils zugunsten der Allgemeinheit geleistet werden, besser anerkannt werden und den damit verbundenen Emissionen mit mehr Toleranz begegnet wird: «In den Bergregionen ist das meist kaum Thema, dort kennt die Bevölkerung den Nutzen der Helikopter und ist entsprechend tolerant.»

Toleranz sei hier von allen Seiten gefragt, natürlich auch von den Helibetreibern, die sich aber sehr viel Mühe geben würden, Rücksicht auf die Nachbarn zu nehmen. ■

www.sha-swiss.ch



Grosse Helikopter wie der Kamov Ka-32 fallen unter die EASA-Definition der «Complex Aircraft». Werden solche Helis künftig für Arbeiten in Höhen über 3050 Metern eingesetzt, ist zusätzliche Sauerstoff-Versorgung für die Besatzung Pflicht.

ASA-AMOffice

ASA Datec – Aircraft Maintenance Office

DIE Aircraft Maintenance Software der Zukunft für Werften, Luftfahrtunternehmen & CAMOs

Profitieren Sie vom **ASA-AMOffice**:

- ✓ Einfache intuitive Bedienung
- ✓ Alle LTAs ab 1960, alle EASA ADs & ein umfangreicher SB-/SL-/TM-Bestand als PDF
- New:** The FAA ADs from the FAA homepage as PDF documents
- ✓ Überwachung von Luftfahrzeugen, Intervallen, Dokumenten und Formularen
- ✓ Regelmäßige Dokumentenupdates über Internet
- ✓ Abgleich der Betriebszeiten Ihrer Kunden-LFZ über die mitgelieferte Software „Online-Bordbuch“
- ✓ Umfangreiche Auswahl an Formularen & die Möglichkeit betriebseigene PDF-Formulare selbst einzubinden
- ✓ Ein komplettes Befundberichtssystem mit Jobkartenfunktion & Plan-/Ist-Zeitenverwaltung

Weitere Informationen unter
<http://www.asadatec.de>

ASA Datec Datensysteme GmbH

Hohlweg 5, D-59929 Brilon

Telefon + 49 (0) 2961 54115 – info@asadatec.de

<http://www.asadatec.de>

MAINTENANCE

PILATUS

THE BEST CARE FOR YOUR LAMA

As an official Eurocopter Service Centre, we are the perfect partner for regular maintenance for the **LAMA** and **Alouette III** dynamic parts. An optimised turnaround time, competitive prices and over 40 years of experience make our components shop your first choice.

www.pilatus-aircraft.com

Maintenance Center

for engines

Arriel 1 & 2 Series
Arrius 1 & 2 Series
Makila 1 & 2 Series

TUAG Triebwerk Unterhalt AG
110 Chemin du Pont du Centenaire
CH-1228 Plan les Ouates, Genève
Phone +41 22 884 98 16
Fax +41 22 884 98 17

Repair Center

for engines

Artouste IIC Series
Artouste IIIB Series

TUAG Triebwerk Unterhalt AG
Romanshornstrasse 100
CH-9320 Arbon
Phone +41 71 446 86 86
Fax +41 71 446 81 29

TUAG
Triebwerk Unterhalt AG



www.tuag.ch

Jetzt bestellen!



Gripen E für die Schweiz • An der Patrouille des Glaciers • Weltweite Katastrophenhilfe • Gygax tritt in den Ruhestand • Anflüge mittels GPS • Flab im Konferenzschutz • Pilotenschule der Luftwaffe • Gemeinsam mit Mirage trainiert • Luftwaffe wird 100 Jahre alt • Pistensperre in Emmen • Propeller reduziert den Lärm • Fallschirmspringen in Locarno • Flab-Offizier bei der Infanterie • Kampf den Kabeln und Seilen • Die Schwedische Luftwaffe • Virtuelle Militärpiloten • Von der Ju zum Super Puma • und vieles mehr auf 84 Seiten

Im Preis von CHF 15 pro Heft sind die Versandkosten in der Schweiz sowie die Verpackung eingeschlossen. Eine Bestellung wird erst ausgeführt, wenn der Betrag von CHF 15 auf das **Postkonto 87-334084-2** (Aviation Media AG, 8428 Teufen ZH) überwiesen worden ist.

Sichern Sie sich jetzt Ihr persönliches Exemplar mit einer Bestellung via www.skynews.ch!

Aviation Media AG | Oberteufenerstrasse 58 | CH-8428 Teufen ZH
Tel.: 044 881 72 61 | E-Mail: info@skynews.ch | Fax: 044 881 72 63



Der russische Mi-6 im April 1966 in Schwellbrunn beim Aufnehmen der Stahlbetonmasten.

1966 war der grösste Helikopter der Welt erstmals in der Schweiz

Mi-6 im Appenzellerland

Im April 1966 flog ein Mil Mi-6, damals der grösste Helikopter der Welt, erstmals in die Schweiz. Mit dem russischen Schwerlasthelikopter wurden Stahlbetonmasten in der Gegend von Schwellbrunn montiert.

Rückblick und Fotos von Guido E. Bühlmann

Die Entwicklung der Mi-6 begann Mitte der 1950er-Jahre im Konstruktionsbüro OKB 47 von Mikhail Leontyevich Mil in Moskau. Im September 1957 startete der erste von fünf Prototypen, nach anfänglichen Schwierigkeiten, zum Erstflug. Die Serienproduktion begann im Jahre 1959 im Werk 168 in Rostov on Don und dauerte bis 1980. Insgesamt verliessen nicht weniger als 924 Mi-6 die Werkhallen.

Zwölf Weltrekorde

Vor allem die russische Luftwaffe und Armee erhielten den Grossteil dieser Helikopter sowie die Aeroflot für Transportaufgaben in den unwegsamen und riesigen Gebieten Sibiriens. Nach Vietnam, Algerien, Angola, Ägypten, Laos und Peru konnten Exporterfolge verbucht werden. Um die Errungenschaft und Leistungsfähigkeit der Sowjetunion mit diesem Riesenhelikopter in der westlichen Welt zu demonstrieren, flog eine Maschine am 26. August 1964 in Podmoskovnoe, nahe von Moskau, einen 100-Kilometer-Rundkurs mit einer Geschwindigkeit von 340,15 Kilometern



Der damals grösste Heli der Welt lockte viele Schaulustige nach Schwellbrunn.



Die tonnenschweren Stahlbetonmasten transportierte der Mi-6 problemlos. Er konnte bis neun Tonnen schwere Aussenlasten befördern.

pro Stunde. Insgesamt wurden mit dem Mi-6 zwölf Weltrekorde egalisiert, darunter auch jener mit einer Zuladung von 20'117 Kilogramm. Alle diese Rekorde wurden von der FAI (Fédération Aéronautique Internationale) anerkannt. Mikhail Leontyevich Mil starb am 31. Januar 1970 im Alter von 61 Jahren.

Die Sensation in Le Bourget

Während des Luffahrtsalons in Le Bourget im Juni 1965 – vor bald 50 Jahren – wurde der Mil Mi-6 mit dem Kennzeichen CCCP-06174 in den Farben der Aeroflot erstmals der Weltöffentlichkeit vorgestellt. Knapp ein Jahr später flog derselbe Helikopter in die Schweiz. Am 23. April 1966 demonstrierte der Mi-6, mit den beiden 5500 PS starken Soloviev D-25V Turbinen, seine aussergewöhnliche Leistungsfähigkeit in Schwellbrunn auf einer Höhe von fast 1000 Metern über Meer. Versuchsweise wurden Betonmasten für eine Hochspannungsleitung zu den vorbereiteten Standorten transportiert – übrigens mit vollem Erfolg. Es war damals ein einmaliges Erlebnis, den weltgrössten Helikopter im Einsatz mitzuerleben.

Nach dem Rückflug in die Sowjetunion erhielt der CCCP-06174 ein neues Farbschema für Einsätze als Feuerlösch-Helikopter. An der Luffahrtausstellung in Le Bourget zeigte er im Juni 1967 seinen neuen Verwendungszweck. Fast zwei Monate später, anlässlich einer Feuerlösch-Demonstration am 6. August





Mit seinen beiden Soloviev D-25V Turbinen verfügte der damals grösste Heli der Welt über eine Leistung von 11'000 PS.

1967 in der Gegend von Marseille, flog diese Mi-6 in eine Felswand. Neun Personen kamen dabei ums Leben.

Nach fast 35 Jahren Einsatzdauer veranlasste die russische Zivilluftfahrtbehörde im August 1992 die Stilllegung aller Mi-6. Nur wenige Jahre später folgten die russische Luftwaffe und die Armee. Sie nahmen diese Helikopter ebenfalls ausser Betrieb. Als Nachfolger kamen die Mil Mi-26 zum Einsatz, wenn auch in weit geringen Stückzahlen. ■

Fakten zum Mil Mi-6

Rotordurchmesser	35 Meter
Höhe	9,86 Meter
Kabinenlänge	12 Meter
Kabinenvolumen	80 m ³
Leergewicht	27'240 kg
Max. Kabinen-Zuladung	12'000 kg
Max. Unterlast	9000 kg
Max. Startgewicht	42'500 kg
Max. Geschwindigkeit	300 km/h
Reichweite mit 6000 kg	650 km

2 Soloviev D-25V Turbinen mit je 5500 PS

2 Piloten, 1 Navigator, 1 Funker, 1 Flugingenieur



Am Aérosalon in Le Bourget präsentierte sich der Mil Mi-6 1967 in seiner neuen Rolle als Feuerlöschhelikopter. Zwei Monate später verunfallte er in Marseille.

BUCHAIRCENTER *Orville & Wilbur Wright*



DAS Aviatik-Hobby-Geschäft

Öffnungszeiten: Montag – Samstag, 9.15 – 18.00 Uhr durchgehend, Parkplätze vor dem Haus

Schaffhauserstr. 76 • 8152 Glattbrugg • Tel. +41 44 874 1 747 • Fax +41 44 874 1 757 • www.buchairnet.ch



Flugzeugbetankungsfahrzeuge mit Mehrwert

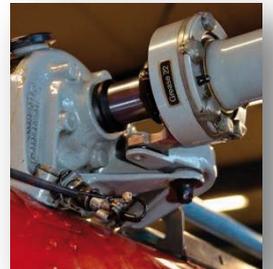


Aktive und passive Sicherheit sowie Funktionalität / Wirtschaftlichkeit gepaart mit hohem Fertigungsstandard stehen bei den Kasag-Tankfahrzeugen im Vordergrund. Neben dem Vertrieb und Bau von neuen Flugzeugbetankungsfahrzeugen bieten wir Ihnen auch eine Fülle von Dienstleistungen rund um die Betankung von Luftfahrzeugen an, denn Service und Beratung werden bei uns gross geschrieben.



Kasag-Tankfahrzeuge AG, Sägestrasse 15, 3550 Langnau Tel.: 034 408 00 11 www.kasag-tankfahrzeuge.ch

Swiss Helicopter Maintenance



BALZERS

SHM AG
Schiffplände 2
FL-9496 Balzers
Tel. +423 388 20 50

BELP

SHM AG
Bern Airport
CH-3123 Belp
Tel. +41 31 818 88 22

HALTIKON

SHM AG
Haltikon 32
CH-6403 Küssnacht SZ
Tel. +41 41 854 32 23

www.shm-ag.ch

EASA approved design production and maintenance organisation

KUERZI

avionics



Ihr Partner für Flugelektronik

Unter einem Dach bieten wir Ihnen als EASA Part 21 Design Organisation Gesamtlösungen für Luftfahrtumbauten. Als EASA-Unterhaltsbetrieb Part 145 betreuen wir nicht nur Ihre Avionics-Installationen, sondern empfehlen uns für Unterhaltsarbeiten wie Radio-, IFR-, RVSM- und Transponder-Kontrollen etc. als auch Reparaturen in unserer Elektronikwerkstatt oder vor Ort.

Kuerzi Avionics AG
Flugplatz
CH-9506 Lommis TG

www.kuerzi.com
info@kuerzi.com

Tel: +41 (0)52 376 22 27
Fax: +41 (0)52 376 23 22

MT BlitzPlan App: Jetzt auch Weight & Balance, Notams und mehr

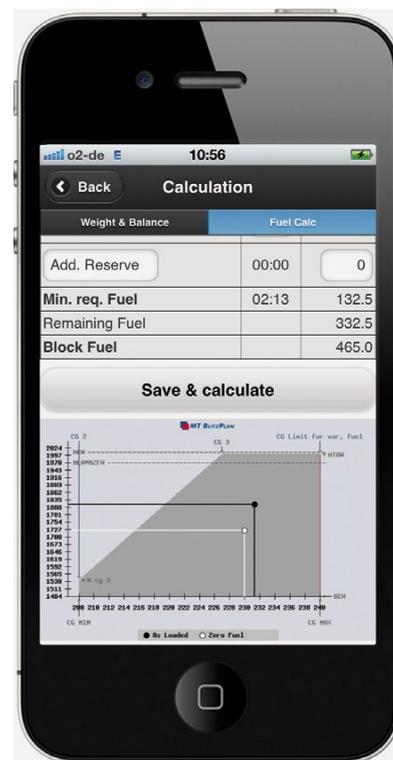
Die MT BlitzPlan App von **Moving Terrain Air Navigation Systems** für iPhone und iPad sowie Android Smartphones erfreut sich grosser Nachfrage. Sie wurde um einige wesentliche Features erweitert: Weight & Balance und Fuel calculation können nun auch von Smartphones aufgerufen und bearbeitet werden.

Damit kann der Pilot seine **Flugplanung** auch mobil komplettieren oder kurzfristig korrigieren. Charter-Piloten profitieren von dieser Flexibilität besonders: Mehr Fuel für einen Anschlussflug? Einfach in die App eintragen und auf Knopfdruck lässt sich die Flugplanung aktualisieren. Mit der Erweiterung der MT BlitzPlan App sind nun auch **Notams** zum Flugplan verfügbar. Diese werden für Departure, Destination, Alternate 1 und 2 sowie Enroute angezeigt und können jederzeit aktualisiert werden. MT Blitzplan arbeitet auf der Webseite mit einer sehr plastischen Darstellung der Flugpläne über Karten und mit einem **Höhenprofil**. Diese optischen Mittel unterstützen in der Flugvorbereitung die Pläne zu bewerten, vor allem auch in Zusammenhang mit der aktuellen Wind- und Wetterlage. Die Map und das Flightlevel Profile sind nach weiteren

Angaben von Moving Terrain Air Navigation Systems nun auch in der App integriert.

Das etablierte Flugplanungsprogramm wurde 2006 für den Einsatz auf den Multi Function Displays der MT-VisionAir III Serie entworfen und hat sich seitdem ständig weiterentwickelt. Die Nachfrage nach einer Onlinelösung drängte sich rasch auf und inzwischen arbeiten über 1000 Piloten aktiv und regelmässig mit MT BlitzPlan, sowohl online als auch im Zusammenspiel mit den Multi Function Display der MT VisionAir III und MT VisionAir X Serie. Die Feedbacks der Piloten fokussierten nicht nur auf die Treffsicherheit der Routings, sondern vor allem auch auf den Service und die Verfügbarkeit von **Telefon-support**, auch an Feiertagen und am Wochenende – in Deutsch und Englisch. Statusänderungen des Flugplans werden als SMS an die im Flugplan hinterlegte Nummer des Piloten gesendet. Hier profitieren vor allem Firmen mit mehreren Piloten oder Charterer: Die Meldungen erreichen immer und pünktlich die richtige Person. Der Download der App ist kostenlos.

www.moving-terrain.de



Die Treibstoff-Berechnung auf dem iPhone mit der BlitzPlan App von Moving Terrain.

Bose A20: nochmals eine erhöhte Geräuschunterdrückung und geringeres Gewicht

Seit über 20 Jahren beliefert Bose die Luftfahrt mit hochwertigen Headsets für Piloten. Das neue Bose A20 verfügt dank der neuen **TriPort-Technologie** über eine nochmals erhöhte Geräuschunterdrückung in einem noch grösseren Frequenzbereich von 15 Hz bis 15 kHz. Selbst in lautester Cockpit-Umgebung (maximal 115 Dezibel) sei der Unterschied deutlich hörbar, teilt Bose mit. Die aktive Frequenzkurven-Entzerrung rundet die hervorragende Audio-Leistung ab.

Der erheblich verbesserte Tragekomfort

mit geringstem Anpressdruck, das reduzierte **Gesamtgewicht von 340 Gramm** (ohne Kabel) und die Auswahl hochwertigster Materialien versprechen bequemstes Tragen, selbst nach Stunden. Das Batteriefach ist ergonomisch überarbeitet worden und bietet eine noch intuitivere Bedienung. Die Auto-Shut-Off Funktion verspricht Batterielaufzeiten von bis zu 40 Stunden.

Die **Bluetooth-Funktionalität** ermöglicht jetzt auch eine kabellose Kommunikation über ein Bluetooth fähiges Mobiltelefon. Eine

zusätzliche Audiobuchse im Batteriefach ermöglicht alternativ den problemlosen Anschluss von weiteren Audiogeräten wie MP3- oder CD-Player oder auch GPS-Geräten (Warnmeldungen). Die innovative Prioritätsschaltung ist so ausgelegt, dass eingehende Funksprüche absoluten Vorrang haben. Das Headset übertrifft nach Angaben von Bose sämtliche TSO (FAA/JAA) Anforderungen für den Einsatz in Privathubschraubern und Privatflugzeugen.

www.friebe.aero

AERO Friedrichshafen bietet auch 2013 das Neuste aus der GA

Zum 21. Mal findet von **Mittwoch, 24. bis Samstag, 27. April 2013**, in Friedrichshafen Europas bedeutendste und grösste Messe für die Allgemeine Luffahrt (General Aviation) statt. Auf über 80'000 Quadratmetern präsentieren nach Angaben der Messeleitung mehr als 600 internationale Aussteller aus 30 Ländern ihre aktuellen Produkte sowie zahlreiche Neuheiten jährlich rund 33'000 Besuchern. Zu erleben ist das ganze Spektrum der Branche: mehr als 200 Fluggeräte, vom Segelflugzeug, Ultraleicht, Motorflugzeug, Hubschrauber, Gyrocopter und Turboprop bis hin zum Businessjet.

Mit über **100 Konferenzen**, Vorträgen und Workshops bietet die AERO mehr als nur eine Ausstellung: zentral gebündelt an vier Messetagen sind die AERO Conferences die grösste Informationsplattform der Allgemeinen Luffahrt. Zum zweiten Mal stehen auf der AERO 2013 Antriebssysteme verschiedenster Bauart und Technologie im Mittelpunkt der **Engine Area**. Vom Kolbenmotor, über Elektroantriebe bis hin zur Jet-Turbine für Business und Light Jets werden zu erleben sein. Ebenfalls im Fokus stehen die Schwerpunkte Maintenance und Motormanagement sowie alternative und nachhaltige Treibstoffentwicklungen.

In Halle A6 dreht sich ein neuer Ausstellungsbereich um das Thema **Avionik**. Hier bietet sich die Gelegenheit, neueste Geräte und Anwendungen selbst zu testen.

Die **Jobbörse** der Allgemeinen Luffahrt informiert Schüler, Studenten und Berufstätige umfassend über Berufsbilder, Ausbildungsmöglichkeiten und Karrierechancen in der Luffahrt. Arbeitgeber und Hochschulen stellen sich und ihre Karrieremöglichkeiten vor und laden zum persönlichen Gespräch. Verschiedene kostenlose Workshops sowie eine grosse Stellenbörse unterstützen beim Berufseinstieg. www.aero-expo.com

P Bewachung

Sicherheits - Detektiv -
Dienstleistungen

Patrick Baiata
Geschäftsführer

Postfach
8610 Uster
079 402 00 19
mail@p-bewachung.ch
www.p-bewachung.ch



- Personenschutz
- diverse Ermittlungen
- Inkasso
- VIP Service
- Objektschutz



Helikopter

Flugschule Aus-, Weiterbildung, Individual-Training

Flugdienst Anspruchsvolle Kundschaft, Rundflüge

Eigentümer Support, Heli- und Crew-Management

Kompetenz

- Fundiert
- Qualifiziert
- National
- International
- 2 Men-OPS



 swiss skyways services



fly@swiss-skyways.com

+41 58 2000 455

www.swiss-skyways.com

TRAUMBERUF HUBSCHRAUBERPILOT

Hillsboro Aviation Inc.
Tel 0049-7154-187444
www.hillsboroaviation.com
schweiz@hillsboroaviation.com

kombinierte
JAA und FAA
Ausbildung*

 **HILLSBORO AVIATION**
Airman's Proficiency Center

Fordern Sie unsere kostenlose DVD an!



*Angeboten durch HeliSeven GmbH

Heli-Simulator Robinson R22

www.flugsimulation-vfr.ch

Fun + Training

Beste Testergebnisse
180° Sicht + Motion



Die Sicherheits-Profis von P-Bewachung – auch für Heli-Fluggäste

Sie arbeiten diskret im Hintergrund, stehen aber trotzdem oft mitten im Geschehen – die **Personenschützer** der Firma P-Bewachung. Persönlichkeiten aus Politik und Wirtschaft, Filmstars, berühmte Sportler oder Privatpersonen mit einem besonderen Schutzbedürfnis vertrauen auf die Sicherheits-Dienstleistungen von P-Bewachung. Direkt am Flughafen werden VIPs abgeholt und können dann rund um die Uhr auf das Team der professionellen Mitarbeiter von P-Bewachung zählen.

Ein auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnittener Personenschutzplan garantiert, dass VIPs immer dann besonders geschützt werden, wenn die Situation es erfordert. Das kann bereits auf der Anreise beginnen,

die Personenschützer von P-Bewachung sind weltweit aktiv und begleiten VIPs **im Flugzeug oder Helikopter**, um einen nahtlosen Schutz zu garantieren. Mit dem Fahrdienst von P-Bewachung ist eigenen Angaben zufolge der sichere Weitertransport direkt vom Flughafen oder Bahnhof zum gewünschten Ziel gewährleistet – egal, ob das ein Hotel in der Innenstadt, ein Sportanlass, ein Konzert oder eine Skihütte in den Bergen ist. Die Dienstleistungen umfassen auf Wunsch auch einen Gepäckdienst und die Bewachung von Privatjets, Jachten, Helikoptern und Fahrzeugen.

Schon bei der Planung einer Reise können die Sicherheits-Fachleute von P-Bewachung ihr Know-how einbringen und kümmern sich

um einen möglichst reibungslosen Transfer zu jedem Ziel. An der Destination angekommen, sorgen die Sicherheits-Profis dafür, dass ihre Kunden ungestört arbeiten oder entspannt ihre Freizeit genießen können.

P-Bewachung hat sich in den vergangenen Jahren mit einem tadellosen Service einen ausgezeichneten Ruf erarbeitet, so dass heute Persönlichkeiten wie **Nicolas Cage, Jennifer Lopez, Sylvester Stallone**, Mitglieder der saudiarabischen Königsfamilie oder erfolgreiche Fussballmannschaften wie die **italienische National-Elf** oder der **FC Bayern München** zum breit gefächerten Kundenstamm gehören. pd

www.p-bewachung.ch

Helikopterfliegen mit Air Evolution im Ferienparadies Tessin

Ferien und Fliegen werden bei Air Evolution miteinander verknüpft: Das exklusive Helikopter-Flugtraining findet in einer der **sonnenreichsten Gegenden** der Schweiz statt. Mit dem Helikopter kann das faszinierende und bezaubernde Tessin mit seiner ganzen Vielfalt entdeckt werden. Die Gäste von Air Evolution werden von erfahrenen und spezialisierten Fluglehrern der FTO (Flight Training Organization) gemäss JAR-FCL 2, individuell und mit intensiven Flugsessionen trainiert. Zum breiten Angebot gehören nicht nur Privat- und Berufspilotenschulung sondern auch Spezialausbildungen – vom Nacht- und Instrumentenflug über Nebeldurchstossverfahren bis zu Unterlastflügen. Flugtraining, Stunden sammeln oder einfach nur aus Freude zur Fliegerei – mit Air Evolution kombiniert man erholsame Ferien zusammen mit der Familie oder Freunden mit der Leidenschaft fürs Fliegen. pd

www.air-evolution.com



Mit dem EC120 Colibri von Air Evolution werden auch Gebirgslandeplätze angesteuert.

Mit ASA Datec Maintenance-Software den Überblick behalten

Die ASA Datec Datensysteme GmbH bietet eine kostenfreie Maintenance Software für die Betreiber von Luftfahrzeugen. Das neueste Produkt ist das **ASA-AMOffice®**. Es vereint alle Funktionen des bekannten LTBOOffice, verfügt aber über ein völlig neues Bedienkonzept. Mit einem verbesserten Update-Mechanismus wird die ASA-AMOffice-Software immer auf dem neusten Stand gehalten. Die auf Windows basierende Software baut auf Standard-Netzwerktechnologien auf und bietet gemäss Geschäftsführer **Wolfgang Ahlers** die Komplettlösung für alle im Zusammenhang mit Luftfahrzeug-Wartung und -Instandhaltung an-

fallenden Aufgaben. Über die Partnummern-Rückverfolgung kann beispielsweise immer festgestellt werden, wo welche Partnummer ein- oder ausgebaut worden ist. Durch die vollautomatische Zuordnung der verfügbaren Dokumente zu den Luftfahrzeugpositionen, zum Baujahr und zur Werknummer, wird innerhalb weniger Sekunden eine Übersicht aller fälligen Dokumente erzeugt. Nach der Erstellung der Übersicht sind alle relevanten Informationen klar ersichtlich.

Mit dem ASA-AMOffice können nach Angaben von Wolfgang Ahlers die Kosten für die **CAMO+ Anforderungen** und die Be-

schaffungskosten der Dokumentunterlagen um ein Vielfaches gesenkt werden. Um sich ein Bild von den Stärken der Software machen zu können, steht die Basisversion der ASA-AMOffice auf der ASA Datec Website zum kostenlosen Download bereit. Zu überprüfende Dokumente sind auffällig markiert.

Anweisungen der Aufsichtsbehörden, LTAs, EASA-ADs, Kennblätter und Service-Bulletins sind für den Benutzer jederzeit als PDF verfügbar und lassen sich mit höchstem Bedienkomfort verwalten. Neu sind jetzt auch die gültigen FAA ADs verfügbar. pd

www.asadatec.de



MSA
The Safety Company

LH 350 Helicopter Helmet

The New Generation
of Helmet for Pilots
and Crew Members



MSA Schweiz ■ Eichweg 6 - 8154 Oberglatt ■ Tel. +41 (0)43 255 89 00 ■ E-mail: info@msa.ch ■ www.msa.ch



NEU: Schnelle Rettung mit Spidertracks!

Flug-Tracking in Echtzeit

Interesse geweckt? Nähere Infos können Sie dem Internet (www.dfs-aviationshop.de) entnehmen, in dem Sie alle DFS-Produkte auch online bestellen können. Oder rufen Sie uns einfach unter +49 (0)6103/707-1205 an. Wir freuen uns!



DFS Deutsche Flugsicherung

Spidertracks ist ein satellitengestütztes Tracking-System. Die verbundene Anwendung erlaubt ausgewählten Personen, Flüge in Echtzeit über das Internet zu verfolgen, so dass sich bspw. Ihre Familie über eine sichere Landung informieren kann.

Darüber hinaus können Rettungsleitstellen in Not geratene Luftfahrzeuge schnell orten und ggf. Hilfe leisten.

Sonderfunktionen wie die Kommunikation zwischen Cockpit & Boden unterstützen Flugschulen oder das Flottenmanagement in der Geschäftsluftfahrt.

DFS vertreibt Flug-Tracking-Lösung: schnelle Rettung mit «Spidertracks»

Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH vertreibt seit 2012 das satellitengestützte Tracking-System «Spidertracks» in Europa. Die damit verbundene Anwendung erlaubt ausgewählten Personen, **Flüge in Echtzeit** über das Internet zu verfolgen. So könnten die Rettungsleitstellen in Not geratene Luftfahrzeuge schnell orten und gegebenenfalls Hilfe leisten, teilt die DFS mit. Sonderfunktionen, wie die beidseitige Kommunikation zwischen Cockpit und Boden, unterstützen das Flottenmanagement in der Geschäftsfluffahrt.

Zum Gebrauch von «Spidertracks» befestigt der Pilot ein Tracking-Gerät im Cockpit. Die so genannte «Spider» sendet während des Fluges automatisch **GPS-Positionsdaten** sowie Informationen zu Höhe, Geschwindigkeit und Richtung über das Iridium-Satellitennetzwerk an einen Server. Das Iridium-Netzwerk gewährleistet eine weltweit lückenlose Datenübertragung. Auf den «Spidertracks»-Webseiten sind die Flugspuren auf einer Karte dann in Echtzeit verfolgbar. Nutzer können ihr Profil für andere Personen frei schalten.

So wissen Angehörige, Freunde, Mitarbeiter oder Kunden immer genau, wo sich das Flugzeug gerade befindet. Die Datenübertragung startet automatisch mit der Stromversorgung.

Zusätzlich kann der Pilot in einer **Notsituation per Knopfdruck** Warnmeldungen auslösen. Zusammen mit der aktuellen oder zuletzt aufgezeichneten Position des Flugzeugs sendet «Spidertracks» die Meldung per SMS und E-Mail an alle vom Nutzer vorab definierten Kontaktpersonen. Aktiviert der Pilot im Flug die so genannte «Watch»-Funktion, werden nach Angaben der DFS Warnmeldungen automatisch generiert, sobald innerhalb von 15 Minuten keine neuen Positionsdaten mehr den Server erreichen. Dabei übermittelt «Spidertracks» Warnmeldungen an eine durch den Piloten im Voraus festgelegte Personengruppe. Nach weiteren 15 Minuten ohne Positionsmeldung wird eine zweite Gruppe eingetragener Kontakte, beispielsweise inklusive der Such- und Rettungsdienste, benachrichtigt.

«Mit «Spidertracks» ergeben sich ganz neue Möglichkeiten der Kommunikation



So wenig Platz nimmt «Spidertracks» ein.

zwischen Cockpit und Aussenwelt in der Geschäfts- und Allgemeinen Luffahrt, die Anbindung an die Rettungsleitstellen ist nur der Anfang», erklärt **Jan-Eric Putze**, Vertriebsleiter für Luffahrtpublikationen und -produkte der DFS. Die «Spider» lässt sich variabel im Cockpit anbringen und beispielsweise über einen herkömmlichen Zigarettenanzünder mit Strom versorgen.

Die DFS bietet «Spidertracks» in zwei Varianten an: Mit dem «Spider S3»-Modell können Piloten neben SOS-Meldungen und der «Watch-Funktion» ihre Kontaktpersonen automatisch über Start und Landung informieren oder per Knopfdruck bis zu vier vorab formulierte Nachrichten versenden. Das Gerät «Spider S4» richtet sich nach den Bedürfnissen der Geschäftsfluffahrt. So sind alle Flüge einer Flotte am PC gleichzeitig verfolgbar. Mit der Zusatzfunktion «Spidertxt» können Pilot und Bodenstation jederzeit SMS-Nachrichten austauschen. Die einzige Voraussetzung hierfür sei die Verbindung der «Spider» mit einem Blackberry oder Android-Smartphone, heisst es in der DFS-Mitteilung weiter. So können Unternehmen spontan auf Veränderungen reagieren und beispielsweise ihre Flotte während des Fluges zu einem neuen Ziel dirigieren. www.dfs-aviationshop.de

Wie Heli Bernina «Spidertracks» nutzt

Seit 2009 nutzt die Engadiner Heli-Firma Heli Bernina das «Spidertracks»-System und hat heute die gesamte Ecureuil-Flotte damit ausgerüstet. «In erster Linie ist das Tracking-System für uns ein Sicherheitselement», so **Adrian Gloor**, Einsatzleiter und selber Helipilot. «Wir wissen immer, wo sich jede unserer Maschinen gerade befindet. Sollte einmal ein Helikopter vermisst werden, können wir am PC in der Einsatzleitung das Gebiet rasch eingrenzen, in dem sich die Maschine befinden muss.» Hilfreich sei «Spidertracks» auch, um den Überblick im Tagesprogramm der Heli-Flotte zu behalten. «Wenn uns Kunden anfragen, wie lange es noch dauert, bis der Heli kommt, können wir von der Einsatzleitung direkt Auskunft über den «Flugplan» geben, ohne dass wir die Crew telefonisch erreichen müssen», erwähnt Adrian Gloor. Auch wenn beim Erstellen von Rapporten oder Rechnungen an die Kunden einmal Unklarheiten entstehen, könne das Spidertracks-System dank der gespeicherten Daten mit wenigen Mausklicks am PC verlässliche Daten liefern. eb

Der Rundum-Service der Swiss Helicopter Maintenance AG

Die Swiss Helicopter Maintenance AG ist eine führende Unternehmung rund um den Bereich Helicopter-Technik. In ihren nach EASA Part 145 zertifizierten Unterhaltsbetrieben würden Technik, Know-how und Erfahrung vereint und zum Nutzen ihrer Kunden eingesetzt, teilt SHM mit. Zu den angebotenen Dienstleistungen gehören Unterhaltsarbeiten wie Inspektionen, Modifikationen sowie Reparaturen. Auch **Überholungen** an diversen dynamischen, mechanischen und elektromechanischen Komponenten können durchgeführt werden. Spezielle Arbeiten wie Rissprüfungen, Spenglerarbeiten und Installationen von **Avionik-Systemen** runden das

breite technische Angebot ab. Zusätzlich bietet Swiss Helicopter Maintenance das Durchführen von **Kaufinspektionen** an, Zulassungsvorbereitungen von Helikoptern, sowie Unterstützung in administrativen Bereichen wie Überwachung von Laufzeiten und Inspektionen gemäss Part-M.

Als lizenziertes Service Center für **Bell**, **Eurocopter** und **Agusta** hält die Swiss Helicopter Maintenance einerseits ein umfassendes Ersatzteillager, andererseits können auch Austauschkomponenten oder Leihkomponenten angeboten werden. Dies garantiere minimale Standzeiten für den Operator, eine hohe Verfügbarkeit für den Direkthandel und

kurze Beschaffungswege zu den Herstellern, hält SHM fest.

Mit ihren drei Standorten in **Belp**, **Haltikon** und dem liechtensteinischen **Balzers** deckt die Swiss Helicopter Maintenance ein breites Gebiet ab. Es besteht je nach Arbeitsanfall auch die Möglichkeit, das Personal der einzelnen Niederlassungen zum Vorteil des Kunden zusammenzuziehen. Damit sind kürzeste Standzeiten garantiert. Swiss Helicopter Maintenance bietet ihr breites Spektrum für alle gängigen **ein- und zweimotorigen Helikopter** an, vom Privatkunden über Transportunternehmen bis zum Kunden aus dem Rettungsbereich. www.shm-ag.ch pd



BOSE® A20

Headset der Spitzenklasse für höchste Ansprüche.
Wahlweise mit oder ohne Bluetooth.
Lieferbar in verschiedenen Ausführungen.
Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.



Umfangreiches Lieferprogramm mit mehr als 3.000 Produkten.
Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an.

FRIEBE LUFTFAHRT-BEDARF GmbH
City Airport ✈ 68163 Mannheim, Germany
Tel. +49 621 - 41 24 08 ✈ Fax +49 621 - 41 67 59
www.friebe.aero ✈ info@friebe.aero

DER Heli-Event im 2013!

Flughafen
Grenchen
Airport

**27.+28.
APRIL 2013**

HELI WEEKEND

➤ airport-grenchen.ch/hw

ROTEX
HELICOPTER AG

FULL SPEED AHEAD

CH-6074 Giswil
Tel. 041 675 00 10
FL-9496 Balzers
Tel. 00423 384 35 35

www.rotex-helicopter.ch

www.flugschule-eichenberger.ch

ENSTROM F28C/280C
Lycoming 205 PS, Turbolader
Flugzeit vor Rabatt: Fr. 9.15.-/min

ENSTROM 480
Allison 250 Turbine, 285 PS
Flugzeit vor Rabatt: Fr. 14.15.-/min

10% Rabatt für Fr. 777.-/Jahr

Flugplatz Buttwil **056 675 50 50**

Sky-Map für Windows-Tablet PC,
iPad, iPhone

Moving-Map & Flugplanungsprogramme
für VFR-Piloten Mobil und Festeinbau

...App auch für
ANDROID
verfügbar!
ab Fr. 123.-

Aviation Moving Map
für Tablets und Smartphones
mit Android™ Betriebssystem

CH-Support in ch, d, f und e

- Map-Overlay: Regen, Wind, Wetter, Lufträume, Notams, DABS (TCAS / FLARM)
- Live Airspace-Schnitt, Höhenmodell Welt
- Live Movingmap Anflugkarten!
- grosse Kartenauswahl
- Weight & Balance
- Routen-Downloads per WiFi, 3G
- AHRS-Horizont, 3D-Vision

Karten Sets von Fr. 48.- bis 489.- (EU)

kek GmbH, 3512 Walkringen Info +41 79 3019445 www.flightplanner.ch
navigation systems kek_gmbh@bluewin.ch oder auch bei:
CUMULUS Pilotshop, Muhen

Fuchs-Pilot Alex Itin ist vom FreeCom Headset von Phonak begeistert

Alex Itin, Pilot und Instruktor bei Fuchs Helikopter, spricht über seinen Beruf und wie das FreeCom 7000 Headset die Hörqualität und die Kommunikation verändert hat.

► **Wie sind Sie zum Fliegen gekommen? Weshalb haben Sie diesen Beruf gewählt?**

Ich wollte bereits im Alter von vier Jahren unbedingt Helikopterpilot werden. Das erste Mal war ich als Einjähriger in einem privaten Helikopter mitgeflogen. Da mein Vater als Arzt bei der Rega arbeitete, verbrachte ich sehr viele Wochenenden auf der Rega-Basis in Bern, wo ich dann auch meinen späteren Fluglehrer Peter Hauert kennen lernte. Im Juli 2000 absolvierte ich meine erste Flugstunde und danach meine Ausbildung in Bern. Am Anfang konnte ich während den Militärpausen zwischen Rekruten-/Unteroffiziers- und Offiziersschule intensiv schulen. Nach meinem Militärdienst hatte ich zum Glück immer verständnisvolle Arbeitgeber, die mir den nötigen Spielraum für die Pilotenausbildung gewährten. Als ich meine PPL in der Tasche hatte, zog es mich nach Los Angeles in die USA, wo ich meine amerikanische CPL und meine Instrumentenflugberechtigung erwarb. Schliesslich kam ich zurück in die Schweiz und konvertierte meine amerikanische CPL in eine Schweizer CPL. Danach bekam ich die einmalige Gelegenheit, bei jemandem zu fliegen, der einen Helikopter gekauft hatte, um auf dem Flugplatz Grenchen seine eigene kleine Fluggesellschaft zu gründen. Das war mein erster Job als Freelance-Berufspilot. Später war ich dort auch als Fluglehrer tätig. Ende 2008, als ich hörte, dass bei Fuchs Helikopter eine Stelle frei wurde, bewarb ich mich darum und bekam sie dann auch.

► **Was erwarten Sie von einem Headset?**

Ein Headset muss in erster Linie bequem und einfach zu handhaben sein. Es sollte nicht zu stark drücken und nicht verrutschen.

► **Wie gut erfüllt FreeCom von Phonak diese Ansprüche?**

Was mir am FreeCom Headset gefällt, ist die Tatsache, dass die Ohren frei sind. Ausserdem ist es klein, leicht und man kann den Kopf problemlos bewegen. Wenn wir unter einem normalen Headset unsere Sonnenbrillen tragen, und sie abnehmen oder aufsetzen müssen, weil sich die Lichtverhältnisse geändert haben, dann ist das immer mit Problemen verbunden. Mit den FreeCom Ohrschalen gehören diese Probleme der Vergangenheit an. Zu unserer Sicherheit tragen wir beim Fliegen Helme. Mit FreeCom können wir sie nach Belieben abnehmen oder aufsetzen. Bei einem



Fuchs-Helikopter Alex Itin mit dem Phonak FreeCom.

Helm mit eingebauter Kommunikation (Hörschalen und Mikrofon) verlieren wir den Lärmenschutz, sobald wir ihn abnehmen. Wenn ich mit einem Flugschüler arbeite, steige ich nach der Landung häufig als Erster aus, während er noch in der Maschine sitzt. Normalerweise lässt man den Helm im Cockpit liegen und ist dann dem Motorenlärm ausgesetzt. Mit FreeCom 7000 läuft alles viel einfacher ab: Es wird einfach ausgeklinkt, die Ohren bleiben geschützt und man hört trotzdem alles, was um einen herum vorgeht.

► **Können Sie beschreiben, wie der dynamische Gehörschutz klingt und wie er sich anfühlt?**

Das ist schwer zu erklären. Standard-Headsets werden auf die Ohren gesetzt; die Kapseln umschliessen die Ohren und schützen sie so. Die aktive Geräuschdämmung dieser Geräte filtert aber oft auch viele Umgebungsgereusche heraus, sodass die Drehzahl- und Motorengeräusche nicht mehr exakt wahrnehmbar sind. Es ist zwar angenehm ruhig, aber manchmal fast zu ruhig, weil man die Turbine nicht mehr richtig hört. Wenn man den ganzen Tag fliegt, bekommt man ein Gefühl für ihren Klang. Man nimmt die feinsten Geräuschunterschiede wahr und weiss sofort, wenn etwas nicht stimmt. Zu niedrige oder zu hohe Drehzahlen bemerkt man lange bevor sie auf dem Tacho angezeigt werden. Was mir beim Phonak-Headset so gefällt, ist die Möglichkeit, die Tonstärke der Umgebungsgereusche anzupassen. Dadurch höre ich den Motor und die Drehzahlen, trotzdem sind meine Ohren vor übermässigem Lärm geschützt.

► **Wie würden Sie den Funkverkehr mit FreeCom beschreiben?**

Nicht nur beim ersten, sondern auch beim zweiten und dritten Mal war ich von der Tonqualität beeindruckt. Es ist sehr wichtig, dass man sich im Cockpit oder beim Funkkontakt mit dem Tower gut versteht. In diesem Punkt besteht ein grosser Unterschied zwischen guten und schlechten Headsets. Mit Phonak ist die Gesprächsqualität hervorragend.

► **Welche Gehörschutzsysteme haben Sie bisher benutzt?**

Zuerst verwendete ich ein Sennheiser-Headset mit Kopfhörern und eingebautem ANR. Das war damals eigentlich Standard. Danach ging ich schon bald zu einem Helm mit eingebautem Headset über.

► **Wie fällt Ihr Vergleich zwischen den früheren Systemen und dem heute von Ihnen eingesetzten Phonak Headset aus?**

Mit dem Phonak Headset hat man den Kopf frei. Zudem ist es leicht und kann problemlos mit Sonnenbrille und mit oder ohne Helm getragen werden. Wenn man Kopfhörer gewohnt ist und FreeCom das erste Mal trägt, fühlt man sich aber schon etwas nackt!

► **Wie fanden Sie das Anpassen der FreeCom Ohrschalen?**

Das ging sehr schnell, die Abdrücke waren innert einer halben Stunde fertig. Wenn ich ein anderes Phonak-System verwenden will, kann ich die Im-Ohr-Schalen einfach ausklinken und in das andere System einsetzen. *pd*
www.phonak-communications.com

Neue Grösse am Himmel

Seit dem 1. Juli 2012 fliegen Air Grischa, Bohag, Eliticino, Heli Gotthard, Heliswiss und Rhein Heli gemeinsam unter der Betriebszulassung der Swisshelicopter AG. Die Firma setzt ab 14 Basen rund drei Dutzend Helikopter ein und produziert in allen Einsatzbereichen rund 15'000 Flugstunden pro Jahr. Der Geschäftsführer Andreas Meier erklärt im Interview die Vorteile der damit grössten Schweizer Helifirma.

Interview Eugen Bürgler

➤ **Seit einem halben Jahr ist die Swiss Helicopter AG operativ – was hat sich gegenüber der Swiss Helicopter Group mit ihren lokalen Firmen verändert?**

Bis zum 1. Juli 2012 haben wir als lokale Firmen innerhalb der Swiss Helicopter Group AG sechs Betriebszulassungen (AOC) geführt. Als Swiss Helicopter AG ist der Flugbetrieb und die technische Überwachung der Luftfahrzeuge in nur noch einem AOC zusammengefasst. Damit reduziert sich der administrative Aufwand erheblich und vereinfacht viele Abläufe innerhalb unserer Unternehmung. Da wir auch das Finanz- und Rechnungswesen sowie die Personaladministration zentral in Belp organisiert haben, wird auch in diesen Bereichen eine Konzentration der Ressourcen erzielt. Die regionale Verbundenheit der Mitarbeiter vor Ort wollen wir unbedingt aufrechterhalten und pflegen. Die Kun-

den werden von denselben Ansprechpartnern betreut und die seit Jahren aufgebauten guten Beziehungen werden nahtlos weitergeführt. Wir wollen nur solche Prozesse zentralisieren, die Sinn machen und für die Kunden, das Unternehmen und die Mitarbeiter Vorteile bringen. Die Swiss Helicopter AG soll für unsere Mitarbeiter spannende Aufgaben bieten und für interessierte und engagierte Fachleute Chancen zur Mitgestaltung unserer Unternehmung eröffnen.

➤ **Wird die Integration der Firmen weiter gehen? Werden die Helis der Swiss Helicopter AG bald in einem einheitlichen Erscheinungsbild unterwegs sein?**

Wir haben per Anfang Juli 2012 einen für unsere Verhältnisse grossen Schritt gemacht und wollen jetzt in kleineren Schritten Anpassungen und Verbesserungen vornehmen. Wir hüten uns, einen solchen Integrationsprozess zu unterschätzen und durch unbedachte

Schnellschüsse unnötig Probleme zu provozieren. Die Umlackierung einer Luftfahrzeugflotte ist kostspielig und steht nicht zuoberst auf der Prioritätenliste.

➤ **Kann die Swiss Helicopter AG dank ihrer Grösse besser auf nationale und internationale Gesetze Einfluss nehmen?**

Wir haben als Swiss Helicopter AG dieselben Mittel wie jede andere Helikopter-Unternehmung in der Schweiz oder in Europa, um auf die Luftfahrtgesetze Einfluss zu nehmen. Die Erfahrung der letzten Jahre hat gezeigt, dass wir als Gesamtindustrie auftreten müssen und versuchen, uns via BAZL oder Expertengruppen bei der EASA Gehör zu verschaffen. Wir haben aber schon während der letzten Monate festgestellt, dass an verschiedenen Stellen die Neuausrichtung und das Potenzial unserer Unternehmung wahrgenommen werden.

➤ **Welche Bereiche der Gesetzgebung bereiten aktuell am meisten Sorgen?**

Der administrative Aufwand sowie die Regulierungsdichte sind enorm und bereiten uns zunehmend Sorgen und Probleme. Unsere Arbeit ist im Wesentlichen immer noch dieselbe wie vor 20, 30 Jahren, die dazu nötige Bürokratie ist heute schon ausufernd und nimmt im Ausblick auf die bereits publizierten EASA OPS Regulations epische Ausmasse an. Wir stellen auch in unserer Branche eine «Verakademisierung» der Berufe in der Fliegerei fest. Wir müssen aufpassen, die Freude am Piloten-, am Mechanikerberuf oder anderen Berufen nicht unter Papierbergen an einem Bürotisch zu begraben. Das Cockpit und die Werkstatt sollten hauptsächlich die Arbeitsplätze sein und bleiben. Leider wird eine objektive und konstruktive Diskussion über Sinn oder Unsinn einzelner Bestimmungen mit dem Argument «Safety» abgeblockt. Safety wird dabei als Schlagwort verwendet, eigentlich will man aber die Verantwortlichkeit Stufe um Stufe bis zum Ausführenden delegieren und sich selbst so derselben möglichst entledigen. Unsere Luftfahrtbehörde hat bisher die Flugoperation mit vernünftigem Augenmass überwacht; wir könnten auch in Zukunft mit dem Status Quo leben.

➤ **Die neuen B3e-Ecureuils bereiten einige Probleme. Zeichnen sich Lösungen ab oder ist der Heli für Sie eine Enttäuschung?**

Eurocopter ist bemüht, raschmöglichst eine



Andreas Meier, Geschäftsführer der Swiss Helicopter AG.

Lösung zu finden und ein Retrofit-Kit für die Umrüstung des Heckrotorsystems zur Verfügung zu stellen. Die technischen Probleme haben uns keine Freude bereitet, und wir müssen Einschränkungen in der Operation hinnehmen, die Ärger und Kosten verursachen. Aus Sicherheitsgründen hat Eurocopter aber sicher richtig gehandelt und die Verantwortung als Hersteller wahrgenommen. Trotz der Fehlkonstruktion des neuen Heckrotorsystems ist der Ecureuil AS350B3e ein gutes Produkt, und es gibt in dieser Klasse zurzeit keine konkurrenzfähige Alternative.



► **Ihre Prognose: Wird die Swiss Helicopter AG auch einmal Marenco-Helis einsetzen?**

Martin Stucki, CEO der Firma Marenco Swisshelicopter, hat uns das Projekt mit einer interessanten Präsentation vorgestellt. Die Konzeption ist stark auf den Schweizer Markt ausgelegt und viele Ideen widerspiegeln die speziellen Bedürfnisse unserer polyvalenten Flugoperation. Der Bau der ersten Prototypen und die Flugversuche sind grosse technische und finanzielle Herausforderungen, welche über die Zukunft des Projekts entscheiden werden. Für die Swiss Helicopter AG stehen die Anforderungen der Kunden im Fokus, diese Bedürfnisse wollen wir mit dem richtigen

Angefangen beim Cabri G2 umfasst die Flotte der Swiss Helicopter AG rund drei Dutzend Helikopter. Etwa die Hälfte machen die AS350 Ecureuils aus, hier ein Ecureuil der Air Grischa bei der Rückkehr zur Basis Samedan.

Helikopter-Modell unter Berücksichtigung sicherheitsrelevanter ökonomischer und ökologischer Aspekte abdecken.

► **Wie schätzen Sie die Marktsituation in der Schweiz ein, gibt es Überkapazitäten?**

Das Marktvolumen für die Arbeitsfliegerei in der Schweiz wird sich im Durchschnitt nicht wesentlich verändern. Regional können einzelne Grossprojekte in einem Jahr durchaus

mehr Flugstunden generieren, aber markante negative oder positive Trends erwarten wir keine. Die Taxi- und Touristikfliegerei wird mit zunehmenden Einschränkungen zu kämpfen haben und die Schwankungen der Touristikbranche mitmachen. Die Kapazitäten der schweizerischen Helikopterbranche sind ausreichend und eine betriebswirtschaftlich bessere Nutzung ist sicher noch möglich. ■

www.swisshelicopter.ch



Tagesflug zur besten Airshow Europas!

Samstag, 20. Juli 2013:

«Royal International Air Tattoo» Fairford

Am frühen Morgen fliegen wir mit einer ATR-42 der Farnair Switzerland von **Basel** direkt nach Oxford oder Kemble. Sie gelangen **ohne Stau** und lange Anreise mitten in die Airshow. Dort haben Sie den ganzen Tag Zeit, um die grösste Airshow Europas zu erleben: Kunstflugstaffeln wie die **Red Arrows**, modernste **Kampffjets** aus dem Westen und Osten, aber auch **Warbirds** begeistern zehn Stunden lang. Nach einem Tag voller unvergesslicher Eindrücke heben wir zum Rückflug nach Basel ab, wo wir gegen 22.30 Uhr ankommen werden.

Im Preis von **CHF 1190.– pro Person** ist der Flug Basel-Oxford/Kemble-Basel mit Farnair, Catering an Bord, der Eintritt zur Airshow sowie ein Platz auf der **Tribüne** oder im **Jubilee Garden** inbegriffen. Infos zum Airtattoo: www.airtattoo.com

Das Detailprogramm finden Sie im Internet auf www.skynews.ch unter «Leserreisen» oder rufen Sie uns an. Teilnehmerzahl beschränkt.

Aviation Media AG | Oberteufenerstrasse 58 | CH-8428 Teufen ZH | Tel.: 044 881 72 61 | E-Mail: info@skynews.ch | Fax: 044 881 72 63

**swiss
helicopter** 

Commercial pilot – modular & integrated

Mountain training

Instrument Rating (IR)

External Cargo Sling (ECS) training

Swiss Helicopter AG – Bern-Westschweiz

Muristrasse 114, CH-3123 Belp, T +41 (0)31 818 88 88

bern-belp@swisshelicopter.ch, swisshelicopter.ch

Trial lesson

Single Engine Helicopter (SEH)

Type rating course

Flight Training Organisation (FTO)

Privat pilot

Night qualification

Flight instructor course

JAR-FCL

EASA PART-FCL

Multi Engine Helicopter (MEH)



avionitec ag
c/o fliegerschule Birrfeld
natel 079 662 9863
c/o mecanair sa. ecuvillens
natel 079 431 7019

AVIONITEC
CH.145.0181

**FULL SERVICE OF
AVIONICS
AND INSTRUMENTS**

EASA approved Maintenance and Design Organisation

avionitec ag
gac / postfach 63
ch-8058 zürich-airport
tel. +41 (0)43 816 4439
www.avionitec.ch
info@avionitec

FASZINATION HELIKOPTER
Ihr Spezialist für Rund - und Taxiflüge
Pilotenausbildung



BB HELI www.bbheli.ch
044 814 00 14 **BB HELI ZÜRICH**

www.eaglehelicopter.ch

**Die Profis für
Transporte und
Montagen bis
4500 kg.**

- Logging
- Spezialholzerei
- Montagen
- Transporte
- Brandbekämpfung



eagle
helicopter

EAGLE HELICOPTER AG
CH - 3770 Zweisimmen
Tel. +41 33 722 44 00



The Global Show for General Aviation

EDNY: N 47 40.3 E 009 30.7
Mi. 24. – Sa. 27. April 2013
Friedrichshafen, Bodensee

Helicopter Special
Halle A6

www.aero-expo.com

Gold-Sponsor: **aerokunier** **FLUG REVUE** **TECNAM**



Hamilton Khaki Flight Timer – Air Zermatt entwickelte mit

Mit digitalen und analogen Anzeigen mache sich die Khaki Flight Timer, eine technisch ausgereifte multifunktionale Fliegeruhr, auf zu neuen Höhenflügen, teilt Hamilton mit. Sie verfügt über ein spezielles **Piloten-Logbuch**, in dem Informationen über bis zu 20 Flüge und je 99 Landungen gespeichert werden können. Die Uhr, die in Zusammenarbeit mit der Air Zermatt entwickelt worden ist, bietet eine umfassende Bandbreite an praktischen und dynamischen Funktionen. Als sichtbares Zeichen für ihre Langlebigkeit verfügen diese Swiss-Made-Uhren über einen ewigen Kalender, der bis ins Jahr 2099 gültig ist. Zudem war die Lancierung dieser Produktreihe, zu der auch eine **Sonderauflage** mit dem Logo des berühmten Helikopterunternehmens gehört, gleichzeitig der Startschuss für die offizielle Partnerschaft zwischen Hamilton und Air Zermatt.

Für Piloten gibt es zwei wichtige Gründe, ihre Flüge in einem zuverlässigen Logbuch zu dokumentieren. Sie können damit ihre **Flugstunden** erfassen und den Nachweis erbringen, dass sie die erforderlichen Stunden geleistet haben, um ihre Lizenz zu behalten. Ebenso wichtig ist das Logbuch als Erinnerung für den Piloten, dass die **Wartung** des Helikopter- oder Flugzeugmotors ansteht. Diese zwei Funktionen übernimmt die Khaki Flight Timer auf handliche und zuverlässige Weise. Das digitale Logbuch, das mit dem auf 10 Uhr positionierten Drücker aktiviert wird, erfasst alle Daten, die ein Pilot melden muss: die **Blockstartzeit**, die Start- und Landezeit sowie die **Blockendzeit**.

Die Krone auf 3 Uhr öffnet die Tore zu einer neuen Welt voller Funktionen und zeigt die gewünschten Informationen auf einer ansprechenden geometrischen Digitalanzeige. Dazu gehört eine **zweite Zeitzone** mit einer Wechselfunktion, die es dem Reisenden erlaubt, die zwei digitalen Zeitzonen (T1 und T2) mit einem kurzen Betätigen der Krone auf 2 Uhr umzuschalten. Die Zeiger und der Alarm werden automatisch mit der Digitalzeit T1 abgeglichen. Weitere Highlights für Globetrotter sind **Tages- und Jahresalarme**, der ewige Kalender, die Anzeige von Datum und Woche in vier Sprachen, der Chronograph, die Beleuchtung der Digitalanzeige und die Superluminova-Zeiger. Doch die Khaki Flight Timer bietet noch mehr Flieger-Funktionen: die Universal Time Coordinated (UTC) als Ergänzung zur Zeitmessung in am/pm und 24 Stunden, die ISA Temperatur (International Standard Atmosphere – Standardatmosphäre), eine beidseitig drehbare Lünette und einen Countdown. Für den Fall der Fälle verfügt sie sogar über eine Batterie-Endanzeige.

Die Khaki Flight Timer ist in sechs Ausführungen erhältlich.



Der in Zusammenarbeit mit Air Zermatt hergestellte Khaki Flight Timer von Hamilton.

Elegante Zifferblätter in Silberfarbe, anthrazit oder schwarz, die durch das entspiegelte Saphirglas leicht lesbar sind, werden von einem robusten Edelstahlgehäuse mit griffigen Kronen und Drückern geschützt und von einer deutlich beschrifteten Lünette umgeben. Ihre unverkennbare Identität erhält diese Uhr durch eines der vielen Armbänder, die zur Auswahl stehen: vom eleganten braunen Lederarmband bis zum bequemen weichen Kautschukarmband in schwarz oder orange sowie ein klassisches Metallarmband. Das Modell mit schwarzem Zifferblatt zeigt auf dem Gehäuseboden das **Logo der Air Zermatt**, das sich auf den leuchtend orangefarbenen und schwarzen Kautschukarmbändern wiederholt. Die Piloten des Unternehmens tragen eine Khaki Flight Timer, auf der ihr eigener Name eingraviert ist.

Hamilton wurde 1892 in Lancaster, Pennsylvania (USA), gegründet. Hamilton Uhren verbinden eignen Angaben zufolge den **amerikanischen Geist** mit der einzigartigen Präzision der modernsten Schweizer Werke und Technologien. Bekannt für ihr innovatives

Design, hat sich Hamilton mit ihren Produktauftreten in 400 Filmen einen festen Platz in Hollywood gesichert. Eine ebenso starke Verbundenheit hat die Marke mit der Luftfahrt. Hamilton ist eine Firma der **Swatch Group**, der weltweit grössten Herstellerin und Vertreiberin von Uhren mit 160 Produktionsstätten in der Schweiz.

Die 1968 gegründete Air Zermatt AG leistet mit ihren Rettungs- und Transportflügen Pionierarbeit und bietet Tag für Tag Transport-, Passagier- und Rundflüge an. Die Schnelligkeit und Zuverlässigkeit der Air Zermatt ist weit über die Grenzen der Schweiz hinaus bekannt. Gegenwärtig beschäftigt die Air Zermatt AG mehr als 60 Mitarbeiter. Erst kürzlich erhielten ein Pilot und ein Bergretter des Unternehmens in Washington D.C. den **«Heroism Award»** für die Rettung von drei Alpinisten aus den Berggipfeln Nepals. Das war die bisher höchste Bergrettung mit einem Helikopter. Bereits zum dritten Mal erhielt ein Rettungsteam der Air Zermatt diese höchste Auszeichnung.

pd

www.hamiltonwatch.com

Khaki Flight Timer

Grösse	40 mm
Gehäuse	Edelstahl
Zifferblatt	Silberfarbe, anthrazit oder schwarz
Armband	Braunes Leder, Edelstahl, schwarzes oder orangefarbenes Kautschuk
Uhrwerk	Quartzwerk ETA E20.373
Glas	Entspiegeltes Saphirglas (beidseitig)
Wasserfestigkeit	10 bar (100m)/ 145 psi (328 ft)

SkyNews.ch nun auch als App fürs iPad erhältlich!

Als **erstes Luftfahrtmagazin** der Schweiz und wohl als eines der ersten weltweit lanciert SkyNews.ch seine «App» für alle Benutzer von iPads. Die ersten drei Ausgaben von 2011, also die **Januar, Februar und März-Nummer**, können **kostenlos** heruntergeladen werden. Ab der April-Ausgabe ist das Herunterladen der entsprechenden Ausgabe dann kostenpflichtig. Wir sind überzeugt, dass das neue Angebot auf eine grosse Resonanz stossen wird.

Die App bietet folgende Features:

- SkyNews.ch kann **überall und immer** gelesen werden
- Einmal heruntergeladen, können Sie SkyNews.ch auch **offline** lesen
- **Kontakt-Links** für effiziente Kommunikation mit dem Ansprechpartner
- «SkyHeli» und weitere Magazine in den **«Partner-Informationen»**
- Seiteninhalte können direkt **per Mail versandt** werden
- **Inserenten** können spezifische Web-Links schalten
- **Hintergrundbilder/Wallpaper** für Ihr iPad
- **Filme** können direkt betrachtet werden
- Audio-Links mit **Hörbuchfunktion**
- Direkter Link auf **Webseiten**
- **Ortsangaben** via Map-Link



Weitere Infos und einen Werbefilm finden Sie auf www.skynews.ch

Die App von SkyNews.ch ist in Kooperation mit www.sse.ch entstanden.

Vier-Achsen-Autopilot zur optimalen Unterstützung des AS532-Piloten

2008 beschlossen die **französischen Heeresflieger** (ALAT) und die Luftstreitkräfte Frankreichs, ihre Cougar-Flotten aus zwei wesentlichen Gründen zu modernisieren. Einerseits wollte man der Flottenüberalterung entgegenwirken und andererseits – so Eurocopter – durch eine vollständige Kompatibilität mit der hochmodernen **Avionik und Optronik** die Allwettertauglichkeit aller Maschinen herstellen.

Daraus ging der **Cougar AS532AL+** hervor, dessen Avionik und Vier-Achsen-Autopilot jenen des EC725 gleichen. Diese Neuerung fand auch Eingang in den Super Puma, der seit Abschluss der Zertifizierung die Bezeichnung **AS332L1e** und **AS332C1e** für die Version mit der kürzeren Kabine trägt. Mit dem Super Puma AS332L1e und C1e sowie dem Cougar AS532AL+ steht nach Angaben von Eurocopter zivilen und militärischen Betreibern nun der derzeit beste auf dem Markt verfügbare Autopilot zur Verfügung, der sich bereits bei Einsätzen der EC725 in **Afghanistan** bewährt hat.

Da der Hubschrauber dank des Autopiloten auch bei **extrem schlechten Sichtverhältnissen** (wie beispielsweise im Fall von Brown-out und White-out) starten und landen könne, das System bei einem Triebwerksausfall automatisch entsprechende Massnahmen einleite und der Flugbereich sicher eingehalten werde, stehe den Betreibern bei einer höheren Flugsicherheit ein breiteres Einsatzspektrum offen, hält Eurocopter fest. **Philippe Carpentier**, General der französischen Luftstreitkräfte,



Foto Eugen Bürgler

Die Super Pumas der französischen Streitkräfte sollen bei Upgrade-Programmen mit dem neuen Eurocopter-Autopiloten ausgerüstet werden. Dieser stellt nicht zuletzt bei Staub- und Schneelandungen ein zusätzliches Sicherheitselement dar.

dazu: «Der Vier-Achsen-Autopilot spielt bei der Optimierung der Einsatzeffizienz von Hubschraubern eine entscheidende Rolle. Er ist fester Bestandteil der Maschinen der neuen Generation und sollte Eingang in jede Super-Puma-Modernisierung finden.»

Ein moderner Autopilot bietet nach Angaben von Eurocopter **unübertroffene Fähigkeiten** für zivile und militärische Missionen:

- Hochpräziser automatischer Schwebeflug über mobilen Plattformen oder bei starkem Wind
- Herausragende Stabilität im automatischen Schwebeflug (ein Meter oder drei Fuss)
- Sehr hohe Stabilität bei starkem Seegang

- Erhöhte Sicherheit während Start und Landung bei schlechten Sichtverhältnissen (Brown-out oder White-out)
- Automatischer Übergang zum und aus dem Schwebeflug, unabhängig von den Flugparametern

Hauptvorteile:

- Entlastung des Piloten zur Steigerung der Missionseffizienz
- Redundant ausgelegte Systeme
- Bessere Lageübersicht auch bei schlechten Witterungsbedingungen
- Neue Funktionen (SAR-Muster)

www.eurocopter.com

pd

Stilvoll abheben mit Luminox

Die **F-35 Lightning II** Fliegeruhren der Luminox 9380 Series besitzen erstaunliche mechanische Feinheiten. Jede Uhr verfügt über eine beidseitig drehbare Rechenschieberlunette mit einem schwarzen Rechenschieberring aus Aluminium und einem Skalenring mit Tachymeterskala. In Verbindung mit dem Chronographen zeigt der Tachymeter Geschwindigkeiten an – in Kilometern, Meilen oder nautischen Meilen pro Stunde. Die Rechenschieberlunette kann verwendet werden, um Entfernungen, Flugzeiten und Kraftstoffverbrauch zu berechnen.

Der F-35-Lightning-II-**Flugkalkulator** mit einem Durchmesser von 45 Millimetern ist mit einem 316L-Edelstahlgehäuse und einem präzisen, zuverlässigen Ronda-Quarzuhrwerk ausgestattet. Von dem schwarzen Zifferblatt heben sich die orangefarbenen Zeiger und Zifferblattelemente ab. Das herausragende Merkmal dieser Uhr sei die Zehntelsekunden-Anzeige in Form eines halbkreisförmigen Zählers mit zweifarbigen propellerförmigen



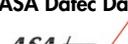
Die F-35 Lightning II Fliegeruhr von Luminox.

Zeiger, teilt Luminox mit. Geschützt wird das Zifferblatt durch Saphirglas mit antireflektierender Beschichtung. Auf dem Gehäuseboden sind eine F-35 Lightning II und das Logo von Lockheed Martin eingraviert.

Die erfolgreiche Uhrenmarke Luminox gehört zur **Mondaine Watch Group** und zeichnet sich durch ein einzigartiges **Leuchtsystem** aus, das seinesgleichen sucht. Dieses Leuchtsystem wurde zum Markenzeichen des amerikanischen Brands und sei nicht mehr aus dem Erscheinungsbild der Swiss-Made-Uhren wegzudenken, so Luminox. Jede Luminox-Uhr enthält das Beleuchtungssystem Luminox Light Technology, LLT. Es wird weder eine äussere Lichtquelle noch das Drücken eines Knopfes benötigt, um die Leuchtelemente auf dem Zifferblatt aufzuladen und zum Leuchten zu bringen. Diese einmalige Leuchtkraft bleibt während 25 Jahren permanent bestehen und sorgt somit für eine allzeit gute Lesbarkeit der Zeit. www.luminox.com

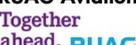
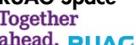
pd

Top-Flieger-Adressen A-Z

Name	Adresse	Kontakte	Spezialitäten
 A+I aviation insurance	Kasernenstrasse 17a CH-3601 Thun	Telefon 033 225 33 33 info@aviationinsurance.ch www.aviationinsurance.ch	Broker für Luftfahrzeugversicherung
 ADAC Luffahrt Technik GmbH	Richthofenstrasse 126 D-53757 Sankt Augustin	Telefon +49 2241 9279-0 info@alt-heliservice.de www.alt-heliservice.de	Instandhaltung und Wartung von Hubschraubern und Komponenten
 AERO Friedrichshafen	Neue Messe 1 88046 Friedrichshafen	Telefon +49 7541 708-0 info@messe-fn.de www.aero-expo.com	The global show for general Aviation
 Aero Insurance Service AG	General Aviation Center 8058 Zürich-Flughafen	Telefon 044 881 27 27 info@aero-insurance.ch www.aero-insurance.ch	Luffahrt-Versicherungen
 Aerolite Max Bucher AG	Aumühlestrasse 10 6373 Ennetbürgen	Telefon 041 624 5858 info@aerolite.ch www.aerolite.ch	EMS und VIP-Ausrüstungen, eigenes Completion Center
 AFS all-financial-solutions gmbh	Flugplatz Birrfeld	Telefon 056 210 94 74 afs@a-fs.ch www.a-f-s.ch	Luffahrt-Versicherungen
 Air-Evolution Ltd.	Centro Aeronautico 6527 Lodrino	Telefon 091 880 66 00 operations@air-evolution.com www.air-evolution.com	Helikopter-Flugschule nach JAR FCL-2 Taxi- und VIP Flüge zu allen Destinationen Charterflüge, Heli-Skiing, Ferry-Flüge
 Air Grischa Helikopter AG	Polenlöserweg 30 7204 Untervaz	Telefon 081 322 57 57 info@airgrischa.ch www.airgrischa.ch	Personentransporte/Rundflüge Aussenlasttransporte (bis 1.2 Tonnen) Foto-/Filmflüge, Wartungsbetrieb
 Airport Grenchen	Regionallflugplatz Jura-Grenchen AG 2540 Grenchen	Telefon 032 396 96 96 info@airport-grenchen.ch www.airport-grenchen.ch	Airport Grenchen mit Heli-Weekend 17./18. März 2012
 Airport Helicopter AHB AG	Flugplatz, 6025 Neudorf 4030 Basel-Flughafen 8058 Zürich-Flughafen	Telefon 041 930 01 40 bero@airportheli.ch www.airport-helicopter.ch	Schulung/Ausbildung, Schnupperflüge Personentransport/Rundflüge Aussenlasttransporte
 Air Service Basel GmbH	South West Maintenance Area, P.O. Box 111 4030 Basel-Airport	Telefon +41 61 567 3700 info@airservicebasel.com www.airservicebasel.com	FBO, Aircraft Handling, Maintenance, Parking, CAMO
 Air Total (Suisse) SA	Chemin des Coquelicots 16 1614 Vernier	Telefon 022 306 66 80 www.totalsuisse.ch	Fuels & lubricants for private and professional aviation
 Air Work & Heliseilerei GmbH	Chli Ebnet 1 6403 Küssnacht a/Rigi	Telefon 041 420 49 64 office@air-work.com www.air-work.com	Schulung/Ausbildung (Flughelfer, ECS 1 Ground Instruction) Lastaufnahmeeinrichtungen, PSA
 Alpine Air Ambulance AG	P.O.Box 233 CH-8058 Zürich-Flughafen	Telefon +41 44 813 09 09 soscenter@air-ambulance.ch www.air-ambulance.ch	Medizinische Patiententransporte (Repatriierungs- und medizinische Sekundärtransporte)
 Alpine Air Support GmbH	Postfach 61 8311 Brütten	Telefon 052 345 3605 mail@alpine.aero www.alpine.aero	Umfangreiches Ersatzteillager für Eurocopter Dauphin Helikopter (Avionik, Instrumente und Komponenten)
 Alpinlift Helikopter AG	Postfach 60 6374 Buochs	Telefon 041 620 49 49 info@alpinlift.ch www.alpinlift.ch	Schulung/Ausbildung, Schnupperflüge Personentransporte / Rundflüge Aussenlasttransporte (bis 0.9 Tonnen)
 AMAC Aerospace Switzerland AG	Henric Petri-Strasse 35 4051 Basel	Telefon 058 310 31 31 info@amacaerospace.com www.amacaerospace.com	MRO, Completion, Refurbishment Aircraft Management, Charter Brokerage PC-12 Sales Agent
 ASA Datec Datensysteme GmbH	Hohlenweg 5 D-59929 Brilon	Telefon +49 2961 54115 info@asadatec.de www.asadatec.de	Wartungsbetrieb Maintenance Software
 Atos AG	Freilagerstrasse 28 8047 Zürich	Telefon 058 702 1111 info.ch@atos.net ch.atos.net	IT-Lösungen für Führungsinformations- systeme sowie für sichere Kommunikation und Netzwerke
 Avionitec AG	General Aviation Center 8058 Zürich	Telefon 043 816 44 39 info@avionitec.ch www.avionitec.ch	Wartungsbetrieb

 AXA Corporate Solutions	General Guisan-Strasse 40 8401 Winterthur	Telefon 052 261 74 42 info@axa-cs.com www.axa-cs.com	Luffahrt-Versicherungen
 BB Heli AG, Zürich	Gotthelfstrasse 41 8172 Niederglatt	Telefon 044 814 00 14 info@bbheli.ch www.bbheli.ch	Schulung/Ausbildung/GPS Schnupperflüge, Personentransporte / Rundflüge, Aussenlasttransporte (bis 2.5 t)
 Becker Flugfunkwerk GmbH Germany	Baden-Airpark B 108 D-77836 Rheinmünster	Telefon +49-7229-305-0 info@becker-avionics.de www.becker-avionics.de	Avionik Hersteller (Intercom-, Funk- und Navigationsgeräte)
 Breitling SA	Schlachthausstrasse 2 Case postale 1132 CH-2540 Grenchen	www.breitling.ch	Instruments for professionals
 Bucher & Co., Publikationen BUCHAIRCENTER	Schaffhauserstrasse 76 8152 Glattbrugg	Telefon 044 874 17 47 jp@buchair.ch www.buchairnet.com	Fliegerei-Fachbücher Flugzeugmodelle Fanartikel
 Bundesamt für Landestopografie	Seftigenstrasse 264 3084 Wabern	Telefon 031 963 21 11 info@swisstopo.ch www.swisstopo.ch	Schulung/Ausbildung Geoinformation
 Caminada & Partner AG	Bundesstrasse 5 6300 Zug	Telefon 041 852 07 07 caminada@cp-air.ch www.cp-air.ch	Luffahrt-Versicherungen
 Caruso & Freeland	Neusatzstrasse 10 8212 Neuhausen	Telefon 052 672 43 25 freeland@bluewin.ch www.carusofreeland.com	Hightechbrillen für Piloten mit Lese- oder Korrekturgläsern
 CHS Central Helicopter Services AG	6045 Meggen	Telefon 041 378 00 51 mail@centralheli.ch www.centralheli.ch	Schulung/Ausbildung, Schnupperflüge Personentransporte / Rundflüge Aussenlasttransporte (bis 1 Tonne)
 Cosmos Tours	Mühladam 6 3270 Aarberg	Telefon 032 392 75 80/82 info@cosmos-tours.ch www.cosmos-tours.ch	Reisen zu Airshows weltweit
 Deep Blue Technology AG	Engenbühl 130 CH-5705 Hallwil	Tel. +41 62 767 77 00 info@deepblue.ch www.deepblue.ch	Bell Helicopter-Vertretung
 DFS Deutsche Flugsicherung GmbH	Customer Support Am DFS-Campus 10 D-63225 Langen	Tel. +49 (0)6103 / 707-1205 customer-support@dfs.de www.dfs-aviationshop.de	Luffahrtinformationsprodukte wie Karten, Lehrmaterial, Pilotenzubehör, Software, Apps, Tracking-Systeme & Co.
 Diener Aviation Services AG	CH-8058 Airport Zurich	Tel. +41(0)79 335 0141 info@aviation-services.ch www.aviation-services.ch	Aircraft Cleaning & Detailing Aircraft Painting
 Eagle Helicopter AG	Thunstrasse 28 3770 Zweisimmen	Tel. 033 722 44 00 info@eaglehelicopter.ch www.eaglehelicopter.ch	Aussenlasttransporte (bis 4.5 Tonnen) Personentransporte / Rundflüge Foto- / Filmflüge
 Ecoflight GmbH	Flugplatz Postfach 232 8753 Mollis	055 616 53 77 / 079 616 53 80 info@ecoflight.ch www.ecoflight.ch	Schule: PPL - CPL/IR. PC-7. Gletscher. Charter: 3 Remos GX Glascockpit, GPS. Consulting: Die richtige Aviatik-Lösung.
 EMCT Swiss-ConnTec SA	Grubenstrasse 7A 3322 Urtenen-Schönbühl	Telefon 031 859 34 94 Info@EMCT.ch www.EMCT.ch	Mil-C Steckverbinder D38999, Mil-C26500
 Eurocopter Deutschland GmbH	Industriestrasse 4 D-86609 Donauwörth	Telefon +49 906-71-0 eadsweb@eads.net www.eurocopter.com	Hubschrauber-Entwicklung und -Produktion Schulung/Ausbildung Wartungsbetrieb
 FD-Composites GmbH	Friedmühle 430 A-3311 Zeillern	Telefon 0043 7472 240 53 info@arrow-copter.com www.arrow-copter.com	Entwicklung und Bau von Tragschraubern
 Flughafen Zürich AG FLUGHAFENZÜRICH	Postfach 8058 Zürich-Flughafen	Telefon +41 (0)43 816 22 11 info@zurich-airport.com www.flughafen-zuerich.ch	Flughafenbetreiber
 Flugschule Eichenberger AG	Flugplatz 5632 Butwil	Telefon 056 675 50 50 info@flugschule-eichenberger.ch www.flugschule-eichenberger.ch	Schulung/Ausbildung, Schnupperflüge Personentransporte / Rundflüge Foto-/Filmflüge, Wartungsbetrieb
 Flugsimulation-vfr.ch www.flugsimulation-vfr.ch	Pilatusstrasse 7 6036 Dierikon	Telefon 079 218 53 75 Peter.fischer@im-gmbh.ch www.flugsimulation-vfr.ch	Flugsimulation mit Cessna 172 Flugsimulation mit Robinsin R22 180 Grad VFR-Sicht, Motion
 Flugzeug-Technikerschule FTS FLUGZEUG-TECHNIKERSCHULE	c/o SR Technics Switzerland AG, OATE, 8058 Zürich-Flughafen	Telefon 043 812 76 52 fts@srtechnics.com www.flugzeugtechnikerschule.ch	Ausbildung/Weiterbildung Berufsbegleitender Studiengang dipl. Flugzeugtechniker/in HF

 Flying-Ranch AG Flugplatz Triengen	Flugplatz Kehrstrasse 4 6234 Triengen	Telefon 041 933 38 80 info@flyingranch.ch www.flyingranch.ch	Motorflugschule Ausbildung Schnupperflug Rundflüge Foto-/Filmflüge Flugzeugunterhaltsbetrieb Part-145
 Fortis Uhren AG	Lindenstrasse 45 2540 Grenchen	Telefon 032 653 33 61 info@fortis-watches.com www.fortis-watches.com	Raumfahrt-Uhren, Luftfahrt-Uhren Maritim-Uhren, Limited Edition, Special, Damen-Uhren
 Great Circle Services AG	Bahnhofweg 2 6048 Horw	Telefon 041 460 4660 contact@gcs-safety.com www.gcs-safety.com	Aircraft Ops & Airworthiness, Part-145, Quality & Safety, Audits, Manuals (CAME, OM, MEL, MOE) Postholder Trng. Call us!
 Hamilton Int. Ltd.	Längfeldweg 119 2504 Biel	Telefon 032 343 40 04 info@hamiltonwatch.com www.hamiltonwatch.com	Vorreiter und Hersteller im Bereich Flieger- Uhren
 Hedinger Flugzeug-Aggregate AG	Ebnater Strasse 138 9630 Wattwil	Telefon 071 987 11 22 finance@hedinger.com www.hedinger.com	Unterhaltsbetrieb für elektronische Komponenten EASA / FAA / TCCA
 Heli Bernina AG	Plazza aviatica 4 7503 Samedan	Telefon 081 851 18 18 info@helibernina.ch www.helibernina.ch	Schulung/Ausbildung, Schnupperflüge Personentransporte / Rundflüge Aussenlasttransporte (bis 1.1 Tonnen)
 Heli Gotthard AG	6472 Erstfeld 6403 Küssnacht am Rigi 6264 Pfaffnau	Telefon 041 882 00 50 Telefon 041 854 30 70 Telefon 062 754 01 01	Schulung/Ausbildung, Schnupperflüge Personentransporte / Rundflüge Foto-/Filmflüge, Wartungsbetrieb
 HeliSale International AG	via Campione 33a 6616 Bissone	Telefon 091 649 50 50 info@helisale.ch www.helisale.ch	Handel mit Helikoptern
 Helvetic Airways AG	P.O. Box 250 8058 Zürich-Flughafen	Telefon 044 270 85 00 info@helvetic.com www.helvetic.com	Liniendestinationen innerhalb Europa Charterdestinationen innerhalb Europa ACMI innerhalb Europa
 Hillsboro Aviation Inc.	3564 NE Cornell Rd. Hillsboro, OR 97124 USA	Telefon +1 50364 82831 germany@hillsboroaviation.com www.hillsboroaviation.com	Schulung/Ausbildung, Schnupperflüge Personentransporte / Rundflüge Aussenlasttransporte (bis 2 Tonnen)
 Horizon Swiss Flight Academy	Steinackerstrasse 56 8302 Kloten	Telefon 044 862 07 07 info@horizon-sfa.ch www.horizon-sfa.ch	Schulung / Ausbildung, PPL (A)(H), CPL (A)(H), IR(A)(H), ATPL(A)(H), MCC, Teaching & Learning, Operator Training
 Hudson Sky SA	Oberalpstrasse 16 7000 Chur	Telefon 081 286 77 77 mail@hudson-sky.ch www.hudson-sky.ch	Authorized Swiss Lloyd's Broker Luftfahrt-Versicherungen
 Kasag Tankfahrzeuge AG	Sägestrasse 15 3550 Langnau	Telefon 034 408 00 11 info@kasag-tankfahrzeuge.ch www.kasag-tankfahrzeuge.ch	Betankungslösungen
 KEK GmbH Sky-Map Flight Planner	3512 Walkringen	Telefon 079 301 94 45 kek_gmbh@bluewin.ch www.flightplanner.ch	Besondere Ausrüstung (individuelle Movingmap-Lösungen weltweit), Ber- atung/Vertrieb von Navigationsgeräten
 Kürzi Avionics AG	Flugplatz 9506 Lommis	Telefon: +41 (0)52 376 22 27 info@kuerzi.com www.kuerzi.com	Flugelektronik Luftfahrtumbauten Unterhaltsarbeiten
 Leitner EDV Beratungs GmbH	Schmiedweg 3 D-85604 Zorneding	Telefon +49 8106 38801 wl@edv-leitner.de www.ltb400.de	Maintenance and Flight Operations Software
 LTB Schlemann GmbH	Harburgerstrasse 118 D-27356 Rotenburg/ Wümme	Telefon 0049 4261 960380 info@schlemann-gurte.de www.schlemann-gurte.de	Flugzeuganschnallgurte / Aircraft Belts
 Luminox	Lessingstrasse 5 8027 Zürich	Telefon 058 666 88 33 swissmarket@mondaine.ch www.luminox.ch	Anbieter verschiedener Fliegeruhren «always visible»
 Mailsoft GmbH FlyLogicSoftware	Witzbergstrasse 5g 8330 Pfäffikon	Telefon 044 950 56 11 info@mailsoft.com www.mailsoft.com	Heli-Simulation
 Marengo Swisshelicopter AG	Bahnhofstrasse 33 8876 Niederurnen	Telefon 044 952 57 57 info@marengo.ch www.marengo-swisshelicopter.ch	Entwicklung und Herstellung einmotoriger Mehrzweckhelikopter in der 2,5-Tonnen-Klasse
 Mecaplex AG	Solothurnstrasse 138 2540 Grenchen	Telefon 032 644 22 90 info@mecaplex.ch www.mecaplex.ch	Flug-/Fahrzeug-/Seilbahnverglasungen aus Acrylglas, Canopies, Light Lenses Systeme, Unterhalt, Design, Industrie
 MeteoSchweiz Flugwetterzentrale www.MeteoSchweiz.ch	Postfach 8060 Zürich-Flughafen	Telefon 043 816 20 10 hotline@meteoschweiz.ch www.meteoschweiz.ch	Wetterprognosen Klima-Auskünfte

 Mototok International GmbH	Hohenzolernstrasse 47 D-47799 Krefeld	Telefon +49 215165 08382 wierskeiser@mototok.com www.mototok.com	Hubschrauberschleppfahrzeuge Flugzeugschleppfahrz.: M-Series bis 28t TWIN bis 50t / SPACER bis 80t
 Mountainflyers 80 Ltd	Flughafen/Hangar 7 3123 Belp	Telefon 031 819 60 30 info@mountainflyers.ch www.mountainflyers.ch	Schnupperflüge, Personentransporte Rundflüge, Foto-/Filmflüge Spezialeinsätze/VIP-Flüge
 Moving Terrain AG	Sparenberg 1 D- 87477 Sulzberg	Telefon +49 8376 92140 office@moving-terrain.de www.moving-terrain.de	Navigationsgeräte/Navigationsysteme
 MSA Schweiz The Safety Company	Eichweg 6 8154 Oberglatt	Telefon 043 255 89 00 info@msa.ch www.msa.ch	The new generation of helmet for pilots and crew members
 MT-Propeller	Flugplatzstr. 1 94348 Atting, Germany	Telefon +49 (0)9429 94090 sales@mt-propeller.com www.mt-propeller.com	Entwicklung und Herstellung von Fest- und Verstellpropellern Propellerwartung und Reparatur
 Oris SA Swiss Made Watches Since 1904	Ribigasse 1 4434 Hölstein	Telefon 061 956 11 11 info@oris.ch www.oris.ch	Fliegeruhren, Taucheruhren Motorsportuhren Kulturuhren
 P-Bewachung	Drusbergstrasse 13 Postfach 8610 Uster	Telefon: +41 043 538 58 31 mail@p-bewachung.ch www.p-bewachung.ch	Personenschutz Sicherheitsdienst Inkasso Detektivdienst Bodyguard Service VIP Service Executive Service
 Phonak Communications AG	Länggasse 17 3280 Murten	Telefon 026 672 96 72 info@phonak-communications.com www.phonak-communications.com	FreeCom: Hochmoderne Headsets für ein befreiendes Gefühl beim Fliegen!
 Pilatus Aircraft Ltd.	Postfach 6371 Stans	Telefon 041 619 66 94 info@pilatus-aircraft.com www.pilatus-aircraft.com	Wartungsbetrieb
 Rhein-Helikopter AG rhein heli ag	Schifflande 2 FL-9496 Blazers	Telefon +423 388 20 40 info@rheinheli.ch www.rheinheli.ch	Schulung/Ausbildung, Schnupperflüge Personentransporte / Rundflüge Aussenlasttransporte (bis 2 Tonnen)
 Rheinmetall Air Defence	Birchstrasse 155 8050 Zürich	Telefon 044 316-2211 info@rheinmetall-ad.com www.rheinmetall-defence.com	Flugabwehr im Nahbereich
 Robert Fuchs AG – Fuchs Helikopter	Friesischwand 1 8834 Schindellegi	Telefon 044 787 05 05 heli@fuchs.ch www.fuchshelikopter.ch	Schulung/Ausbildung Schnupperflüge, Film-/Fotoflüge Wartungsbetrieb
 Rotex Helicopter AG	Schifflande 2 9496 Balzers	Telefon +432 384 35 35 mail@rotex-helicopter.ch www.rotex-helicopter.ch	Aussenlasttransporte (bis 2.7 Tonnen)
 RUAG Aviation Together ahead. RUAG	Postfach 162 6055 Alpnach	Telefon 041 672 50 50 info.alpnach.aviation@ruag.com www.ruag.com	Wartungsbetrieb
 RUAG Space Together ahead. RUAG	Schaffhauserstrasse 580 8052 Zürich	Telefon 044 306 27 41 info.space@ruag.com www.ruag.com/space	Raumfahrttechnik
 Sato International AG Sato International AG Official Tecnam Dealer	Stetterstrasse 21 P.O.Box 196 5507 Mellingen	Telefon +41 79 430 17 33 tecgulf@gmx.ch www.tecnamswiss.ch	Official Tecnam Dealer Switzerland, Thailand and Cambodia
 Schefer Informatik AG	Mühlegutstrasse 4 9403 Goldach	Telefon 071 844 50 50 info@flight-trainer.ch www.flight-trainer.ch	VFR – IFR Training auf einem ELITE Simulator mit realem Wetter
 SchleppMAXX COMO Systems GbR COMO Systems GbR wir sind Flugzeugmeister!	Wöstendöllen 95-96 D-49429 Visbek	Telefon +49 4445 8203 axel.schickling@schleppmaxxe.de www.schleppmaxxe.de	Groundhandling Airport Equipment
 Schweiz. Rettungsflugwacht Rega	Rega-Center 8058 Zürich Flughafen	Telefon 0844 834 844 www.rega.ch	Luftrettung
 Skyguide-swiss air navigation s. ldt.	P.O.Box 796 1215 Genève	Telefon 022 417 41 11 info@swissguide.ch www.skyguide.ch	zivile und militärische Flugsicherung Luffahrtinformationsdienst
 Sky Media AG / Lions Air Group	Postfach 233 8058 Zürich-Flughafen	Telefon 043 422 11 11 info@skymedia.ch www.skymedia.ch	VIP-Flüge, Rundflüge, Ausbildung und Umschulung, Film- und Fotoflüge Verkehrsbeobachtung, Warentransporte
 SPHAIR – Aviatiktalente gesucht	c/o Aero-Club der Schweiz, Lidostrasse 5 6006 Luzern	Telefon 041 375 01 06 info@sphaire.ch www.sphaire.ch	Schulung Ausbildung

Suter Kunststoffe AG suter-kunststoffe ag <small>swiss-composite.ch</small> <small>CH-3312 Fraubrunnen 031 763 60 60 Fax 763 60 61</small>	Aeffligenstrasse 3 3312 Fraubrunnen	Telefon 031 763 60 60 info@swiss-composite.ch www.swiss-composite.ch	Faserverbundwerkstoffe und Zubehör
Swissbroke AG  swissbroke	Bahnhofstrasse 40 8890 Flums	Telefon 081 710 15 15 flums@swissbroke.ch www.swissbroke.ch	Unabhängiger Versicherungsbroker
Swiss Jet AG 	8058 Zürich Flughafen Plazza Aviatica 2 7503 Samedan	Telefon 044 816 90 00 operation@swiss-jet.ch www.swiss-jet.ch	VIP-Flüge, Rundflüge Aussenlasttransporte Schulung/Ausbildung
swiss skyways services ag 	Am Schanzengraben 23 8002 Zürich Flugplatz, 8753 Mollis	Telefon +41 58 2000 455 fly@swiss-skyways.com www.swiss-skyways.com	Helikopter-Flugschule PPL, MOU, NIT, CPL, TR, VIP-, Taxi- und Rundflüge, CH/International, Eigentümer Support
Team Centric Software GmbH & CO AG FleetPlan.	Lilienstrasse 11 D-20095 Hamburg	Telefon +49-40-303 92 78 00 info@fleetplan.net www.fleetplan.net	Office- und Flottenmanagement Software
Texlon HSP GmbH  <small>hangar and special projects</small>	Hirserenriedstrasse 6 6074 Giswil	Telefon 041 676 66 44 hsp@texlon.ch www.texlon.ch	Hangarbau
Thales Suisse SA THALES	Binzstrasse 18 8045 Zürich	044 457 17 17 info@ch.thalesgroup.com www.thalesgroup.ch	Generalunternehmer + Systemintegrator in den Bereichen Verteidigung, Sicherheit, Transport sowie Luft- und Raumfahrt
Tost GmbH Flugzeuggeräteeau  <small>Flugzeuggeräteeau</small>	Thalkirchner Str. 62 80337 München Deutschland	Tel. 0049 89 5445990 info@tost.de www.tost.de	Räder u. Bremsen für Flugzeuge, Bereifung, Schleppkupplungen, Startausrüstung
TUAG Triebwerk Unterhalt AG  <small>Triebwerk Unterhalt AG</small>	9320 Arbon 1228 Plan-les-Quates	Tel. Arbon 071 446 86 86 Tel. Plan-les-Quates 022 884 98 16 www.tuag.ch	Wartungsbetrieb Triebwerk-Unterhalt
Valair AG 	Flugplatz 8589 Sitterdorf	Telefon 071 422 20 20 info@valair.ch www.valair.ch	Robinson Vertretung Schweiz, R22, R44, R66, Schnupperflüge, Personentransporte, Rundflüge, Foto-/Filmflüge

Foto Eugen Bünzler



Aviatiktalente gesucht



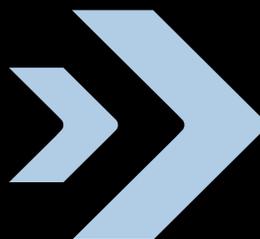
Vom Fliegen träumen – das kann jede(r). Du willst mehr. Du willst Deinen Traum wahr machen, ja mehr noch, Du willst Deinen Traum zum Beruf machen.

SPHAIR ist die Organisation, die Dir hilft das Tor in eine aviatische Zukunft ganz weit zu öffnen und Dir den Weg in die vielfältigen beruflichen Möglichkeiten, die die Fliegerei bietet, zu ebnen. www.sphaire.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee
Luftwaffe



SPHAIR

Chronospace

Automatische Chronograf

Offiziell Chronometer-zertifiziert

Rechenschieber

Wasserdicht bis 200 m



YOUR FLIGHT IS OUR MISSION™



INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™