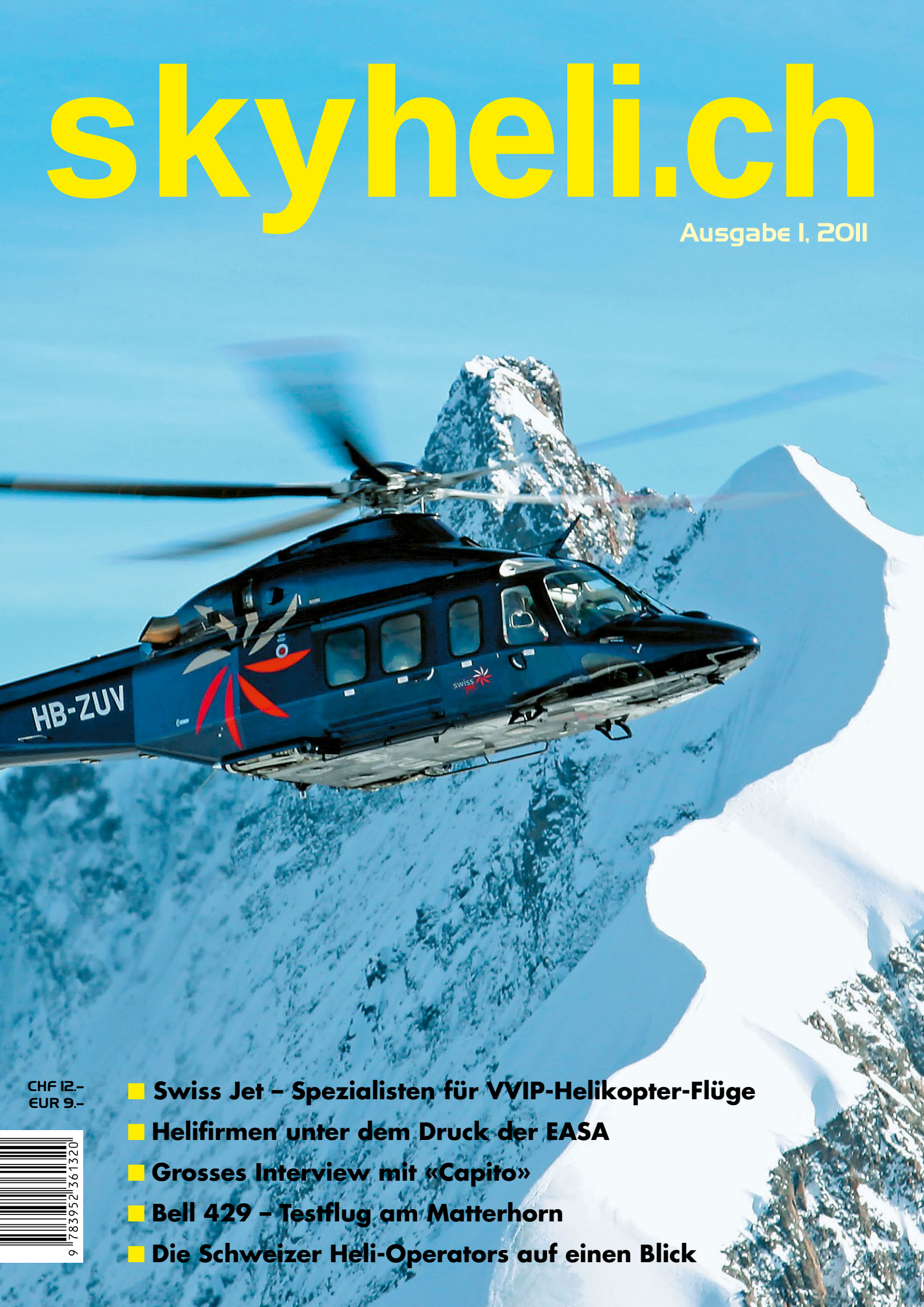
skyheli.ch

Ausgabe I, 2011



- Swiss Jet – Spezialisten für VVIP-Helikopter-Flüge
- Helifirmen unter dem Druck der EASA
- Grosses Interview mit «Capito»
- Bell 429 – Testflug am Matterhorn
- Die Schweizer Heli-Operators auf einen Blick

CHF 12.–
EUR 9.–

9 783952 361320

Tollkühn.

Oris Blue Eagles
Limited Edition
www.oris.ch

ORIS
Swiss Made Watches
Since ORIS 1904

Inhalt

5 Swiss Jet: Spezialisten für VVIP-Transporte

9 Helikopter-Schulung bei Fuchs Helikopter

13 Zum ersten Mal am Steuerknüppel

16 Schwerlast-Profis im Einsatz

19 Regulationsdruck gefährdet bewährte Modelle

23 Luftfrettung: gut investiertes Geld

24 Alpinlift setzt auf das Lama

26 Testpilot auf dem neuen Robinson R66

28 Skymedia: fliegende Kamera weltweit im Einsatz

31 Heli-Grosseinsatz im Katastrophenfall

34 Bell 429: Bewährungsprobe am Matterhorn

39 Interview: «Capito», Flugzeug- und Helipilot

42 K-Max: Schwerarbeiter bei der Rotex

45 Die High-tech-Helis ohne Pilot von Swiss UAV

46 Heli-Virus bei Airport Helicopter

49 Bristol Sycamore mit bewegter Geschichte

53 Heli-Bernina kämpft für tragbare Regulationen

57 Spezielle Angebote der Heli-Branche

63 Die Schweizer Heli-Operators auf einen Blick

65 Top-Adressen der Helikopter-Branche

Editorial

Geschätzte Leserinnen und Leser

Über 350 Helikopter fliegen in der Schweiz, viele von ihnen werden gerne gesehen, weil sie im Notfall Hilfe bringen oder dank ihrer aussergewöhnlichen Eigenschaften ein Transportproblem lösen. Andere gelten mancherorts als Störfaktoren, weil sie scheinbar zwecklos über einer Wiese schweben. Beim Lesen von «skyheli.ch» werden Sie aber feststellen, dass es nicht «gute» und «schlechte» Helikopter gibt. Vielmehr wird deutlich, dass die Schweizer Helikopter-Branche als Ganzes einen bedeutenden Teil der Infrastruktur darstellt und zwischen den Profi-Piloten und den Jungpiloten auf einem Rundflug ein direkter Zusammenhang besteht. Erfahrene Besatzungen und einsatzbereite Helikopter können nicht erst dann aus dem Hangar geholt werden, wenn sie dringend benötigt werden. Nur weil Helikopter jeden Tag Geld verdienen und Besatzungen mit vielfältigen Aufgaben Erfahrungen sammeln, verfügt die Schweiz über eine Helikopter-Infrastruktur, die international respektiert wird und auch dann zur Verfügung steht, wenn wirklich nur noch ein Helikopter weiterhelfen kann.

Dass in der Schweiz besonders viele Helis im Einsatz stehen, hat sicher auch mit der Topografie des Landes zu tun. Überall dort, wo schwieriges Gelände ein Weiterkommen am Boden erschwert, kann der Heli seine Stärken besonders gut ausspielen. Dieses fordernde Umfeld hat dazu geführt, dass die Heli-Pioniere die Einsatzmöglichkeiten weiterentwickelt und perfektioniert haben. Heute steht die Heli-Branche jedoch vor Herausforderungen, die wenig mit dem direkten Umfeld zu tun haben, sondern vielmehr mit Gesetzen und Regulationen, die zu häufig fernab der täglichen Praxis entworfen werden. Hier helfen weder Erfindergeist noch Erfahrungsschatz weiter, hier können sich die Heli-Betreiber nur begrenzt selber helfen. Die Unterstützung aus Politik und Öffentlichkeit ist gefragt, damit nationale Auflagen und Regulationen der europäischen Flugsicherheitsagentur EASA die Heli-Operator nicht so stark einschränken, dass sie ihre vielfältigen Dienstleistungen nicht mehr so effizient anbieten können wie heute.

Und, neben der Ernsthaftigkeit dieser Themen, Helikopter und das Helikopterfliegen bereiten auch ungemein viel Spass! Bei den Menschen, die mit diesen Maschinen arbeiten, ist überall besonders viel Leidenschaft für die Arbeit und die Schönheit des Fliegens zu spüren. Wir hoffen, dass Sie mit der ersten Ausgabe von «skyheli.ch» an dieser Leidenschaft teilhaben können.

Eugen Bürgler, eb@skynews.ch

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 Bürgi

Druckvorstufe
Team media GmbH, 6482 Gurtnellen

Layout/Bildbearbeitung
Monika Imholz-Walker, Roger Indergand, Raini Sicher

Korrektorat
Gerber's Textservice, 3123 Belp

Inserate
Urs Grossmann, Zürichsee Werbe AG, 8712 Stäfa
Telefon +41 (0)44 928 56 15

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 978-3-9523613-2-0

Titelbild
Der AW139 HB-ZUV von Swiss Jet vor dem Piz Bernina mit dem markanten Biancograt. Foto Eugen Bürgler

swiss jet

*that's heaven!

- Sightseeing flights
- Heliskiing
- Taxi- & transfer flights
- Flying schools
- Material transportation

Swiss Jet Ltd.
Samedan, 081 836 22 22, swiss-jet.ch

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

Foto Hansjörg Bürgi

Swiss Jet – die Spezialisten für VVIP-Flüge mit Helikoptern

Business-Jet mit Rotoren

Swiss Jet setzt zwei Agusta Westland AW139 VVIP-Helikopter ein, die für sechs, acht oder zwölf Fluggäste eingerichtet werden können.

Über dem Zürcher Seebecken erklingt ein feines «Ding Dong» und das «Fasten Seat Belt»-Zeichen erlischt. Während sich die sechs Fluggäste in der schallgedämmten Kabine miteinander unterhalten, rotiert der AW139 von Swiss Jet mit 140 Knoten dem Bündnerland entgegen. Swiss Jet setzt zwei dieser VVIP-Helis für höchste Ansprüche neben weiteren ein- und zweimotorigen Helis und Business-Jets ein.

Die beiden zweimotorigen AW139 der in Zürich und Samedan ansässigen Swiss Jet sind voll instrumentenflugtauglich, werden immer von zwei Piloten gesteuert und können je nach Bedarf für sechs, acht oder zwölf Fluggäste (auf Wunsch auch mit Flight Attendant) eingerichtet werden. Das Zwölfer-Interieur kam beim Autorennen in Monza zum Einsatz, als VIPs ab den Flugplätzen Milano-Malpensa und Linate zur Rennstrecke und zurück «geshuttlet» wurden.

Text Hansjörg Bürgi

Im grosszügigen Cockpit des AW139 sitzen die beiden Piloten Dario Mazza und Andreas Kobler. Mit seinen fünf grossen Bildschirmen unterscheidet es sich nicht von einem Airliner-Cockpit. Dario Mazza fühlt sich besonders wohl im AW139, da er als Swiss-Jet-Heli-Chefpilot auch Business-Jets steuert. Dies wird von einigen Kunden sehr geschätzt, da sie mit «ihrem» Piloten sowohl im Business-Jet wie auch im Business-Heli fliegen können.

Sechs, acht oder zwölf Fluggäste

Via Glarnerland geht es auf rund 3000 Metern über Meer direkt zum Albula-Pass und eine gute halbe Stunde nach dem Start in Zürich dreht der AW139 ins Oberengadin ein und setzt zum Landeanflug auf die Piste 21 in Samedan an. Nach einer Flugzeit von nur 38 Minuten rollt der elegante blaue Heli zum Abstellplatz – auch dies wie ein Business-Jet.

Foto Eugen Bürgler

Der Heli-Chefpilot von Swiss Jet, Dario Mazza (rechts) steuert den AW139 in Samedan zur Landung auf der Piste 21.

Hoher Komfort für lange Flüge

Swiss Jet setzt die einzigen kommerziell und IFR-zugelassenen AW139 in der Schweiz ein. Dank seines hohen Komforts an Bord eignet sich der AW139 des italienisch-britischen Herstellers Agusta-Westland ideal auch für längere Flüge. Swiss-Jet-CEO Marc Tomaschett nennt beispielsweise eine Reise nach Paris. In rund zwei Stunden bringt ein AW139 seine Fluggäste von Zürich nach Paris, und zwar auf den Heliport Issy-les-Moulineaux in unmittelbarer Nähe des Eiffelturmes. Das ist mit einem Businessjet oder gar einem Linienflug nicht möglich, denn die Transferzeit vom Flughafen ins Stadtzentrum fällt weg. Und der Preis? «Bei sechs Passagieren ist der AW139 etwa gleich teuer wie ein Business-Jet derselben Grösse», antwortet Marc Tomaschett.

Die meisten Flüge führen die Swiss-Jets-Helis aber nach Samedan aus. Ihre Piloten, darunter auch Bergführer, kennen jeden Winkel und Gipfel des Engadins und erreichen den Flughafen dank des Helis auch bei misslichen Wetterbedingungen. Weichen Business-Jets aus Meteo-Gründen nach Zürich oder St.Gallen-Altenrhein aus, holt Swiss Jet die Fluggäste mit ihren Helis ins Engadin. Dafür setzt sie nicht nur die AW139 ein, sondern auch ihren sechsplätzigen Agusta A109 Grand, die beiden sechs- bis siebenplätzigen A119 Koala, den vierplätzigen EC120 Colibri oder den fünfplätzigen AS350B3 Ecureuil. Letzterer und die beiden Koalas kommen ab Samedan auch für Lastentransporte zum Einsatz.

Schwerpunkt VIP-Flüge

Die Beförderung von VIP-Gästen ist das Kerngeschäft von Swiss Jet. Mit ihrer grossen Heliflotte – der Kunde wählt zwischen ein- oder zweimotorigem Helikopter – befördert Swiss Jet die Fluggäste, die per Business-Jet in die Schweiz reisen, an ihren Bestimmungsort, vom Wallis übers Berner Oberland bis ins Bündnerland. Ab Samedan bietet Swiss Jet auch Rundflüge mit Helis und Flächen-, ja sogar Segelflugzeugen, in die herrliche Bündner Bergwelt an.

Dank Swiss Jet werden gelegentlich auch Leute zu VIPs, die im Engadin arbeiten. Wie Heinz Hardmeier, Basisleiter Samedan, erläutert, wird bei einer winterlichen Strassensperre zwischen Maloja und Sils in Zusammenarbeit mit den anderen im Engadin ansässigen Helifirmen eine Luftbrücke zwischen dem Bergell und St. Moritz eingerichtet, die hauptsächlich dem Personal der Bergbahnen, aber auch Privatpersonen zur Verfügung steht. «Wenn die Mitarbeiter – vielfach Grenzgänger – nicht an ihre Arbeitsplätze im Engadin kommen, dann funktionieren viele Betriebe nicht mehr», ergänzt Heinz Hardmeier.

Dass Swiss Jet in Zukunft an eine Intensivierung der Business-Heli-Sparte glaubt, zeigen auch die Optionen für zwei BA609 Tiltrotor. Diese Neuentwicklung, eine Mischung aus Business-Jet und Helikopter, ist für das Geschäftsfeld von Swiss Jet ideal. Der BA609 soll 2013 zertifiziert werden. **www.swiss-jet.ch** ■

Foto Eugen Bürgler

Nach dem Start in Samedan fliegt der AW139 an St. Moritz vorbei.

Foto Eugen Bürgler

Das elegante Swiss-Jet-Blau macht sich auch über den Engadiner Seen gut.

Foto Eugen Bürgler

Marc Tomaschett, CEO von Swiss Jet.

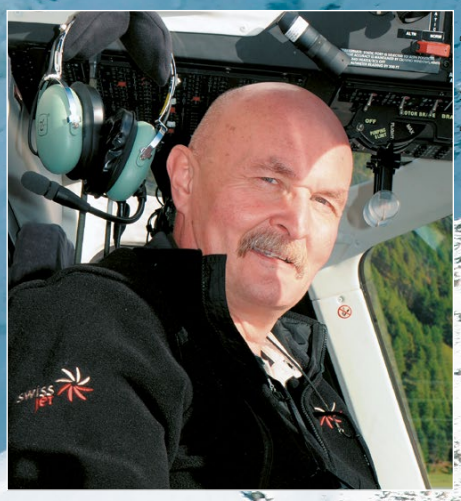


Foto Hansjörg Bürgi

Heinz Hardmeier, Basisleiter Samedan.

Foto Hansjörg Bürgi

Wird ein kleinerer VIP-Heli gewünscht, bietet Swiss Jet auch zwei siebenplätzige Koala A119 an.

«Wer hoch hinaus
will, informiert sich.»

shop.meteoschweiz.ch

Für Motor- oder Segelflugpiloten, Ballonfahrer, Delta- oder Gleitschirmflieger: Mit dem Aviatikpaket sind Sie wettermässig bestens vorbereitet und immer auf dem neuesten Stand.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

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

Flight Planner für PC-Windows
Sky-Map für PNAs, Tablet PC und iPad/iPhones

Moving-Map und Flugplanung für VFR-Piloten

- *Höhenmodell EU/Welt*
- *Lufträume, Notams*
- *"endlose" Karten*
- *Live Movingmap*
- *grosse Kartenauswahl*
- *Downloads auf GarminGPS*

kek *GmbH, 3512 Walkringen*
navigation systems

Info +41 79 3019445
kek_gmbh@bluewin.ch
www.flightplanner.ch

oder bei:

CUMULUS Kloten
Christen-Airtech Grenchen
Hürlimann Kuerzi Lommis

IHRE ZUKUNFT ALS

HELI-PILOT

BEGINNT GENAU HIER

TRAINING-CENTER

- Privatpilot
- Berufspilot
- Nachtflug
- Gebirgsflug
- Umschulung

FUCHS HELIKOPTER

Friesischwand 1 8834 Schindellegi
044 787 05 05 heli@fuchs.ch www.fuchs.ch

Helikopter-Schulung bei Fuchs Helikopter

Mit gutem Gefühl zum Test

Foto Nick Däpp

Das Flaggschiff von Fuchs Helikopter, der Notar-Heli MD902 Explorer HB-ZKE, hier mit der Cineflex-Kamera im Einsatz für das Schweizer Fernsehen.

Für die Filmflüge mit den Cineflex-HD-Kameras ist Fuchs Helikopter bestens bekannt. Die Helifirma mit Basis in Schindellegi gehört aber auch zu den etablierten Flugschulen und bietet von der Grundschulung bis zur Gebirgserweiterung ein breites Ausbildungsangebot.

Text Eugen Bürgler

Knapp 70 Stunden stehen im Flugbuch von Philippe Schürmann, der gerade den Schweizer 300C aus dem Hangar zieht. Nächste Woche steht der Prüfungsflug mit dem BAZL-Experten auf dem Programm. Verläuft dieser erfolgreich, dann hat der studierte Maschinenbau-Ingenieur die Privatpilotenlizenz für Helikopter PPL(H) in der Hand. «Ich wollte schon immer fliegen», meint der 39-jährige Unternehmer, der bis anhin Gleitschirm geflogen ist. Der Flugschüler fühlt sich gut vorbereitet, hat aber einen gesunden Respekt vor den Prüfungsaufgaben: «Saubere Autorotationen zu zeigen, ist sicher nicht ohne. Kühlen Kopf gilt es auch zu bewahren, wenn der Experte das Vorgehen bei einem Heckrotor-Ausfall sehen will. Eine bis anderthalb Stunden ist an der Prüfung einfach volle Konzentration gefragt, alle Limiten müssen ständig im Auge behalten werden.»

Schlüsselerlebnis im Schnee

Eines der eindrücklichsten Erlebnisse während der Ausbildung war für Philippe Schürmann ein White-out. Dabei nimmt aufgewirbelter Schnee dem Piloten die Sicht und erschwert die Orientierung. «Auf dem Weg zurück zur Basis sollte ich eine Landung auf einem Schneefeld machen. Es ist kaum zu glauben, wenn man es nie gesehen hat, wie schnell die Orientierung in einer Schneewolke und zusätzlich diffusen Lichtverhältnissen verloren gehen kann. Man weiss wirklich nicht mehr, in welche Richtung sich der Heli bewegt.» Sich nie von einer solchen Situation überraschen zu lassen und ständig auf eine Sichtreferenz zu achten, das hat Philippe Schürmann dabei gelernt.

«Es ist natürlich Absicht, den Flugschülern auch solche Situationen aufzuzeigen», erklärt der erfahrene Fluglehrer Jonathan Brandt. «Der Fluglehrer fixiert im Landeanflug auf eine Schneefläche einen Baum, sagt dem Schüler, er solle mal nach rechts schauen, und meistens ist es da schon passiert, er findet sich in einem White-out wieder. Für den Lernprozess ist es wichtig, dass der Flugschüler einmal die Schweisstropfen auf der Stirn fühlt, wenn er sich zum Beispiel in den Bergen verflogen hat. Er wird nachher vorsichtiger vorgehen und ähnliche Situationen vermeiden.»

Info-Abend als erster Schritt

Dass Philippe Schürmann die Prüfung zum Helikopter-Privatpiloten bestehen wird, daran hat Jonathan Brandt keine Zweifel: «Die Erfolgsrate unserer Prüflinge beträgt 100 Prozent. Wir bringen nur Leute an die Prüfung, die das beherrschen, was sie können müssen. Auch die Tagesform darf da keine Rolle spielen. Was es für eine sichere Flugdurchführung braucht, muss sattelfest sein, schliesslich dürfen die Piloten theoretisch eine Stunde nach der Prüfung zu einem Rundflug mit Passagieren starten», gibt Jonathan Brandt zu bedenken. Die Schwierigkeit beim Prüfungsflug bestehe darin, die verschiedenen Elemente wie Notverfahren, Standardmanöver, Navigation und Autorotationen innerhalb von etwa 90 Minuten komprimiert abzurufen.

Wer sich für die Helipiloten-Ausbildung inter-

Foto Eugen Bürgler

Fluglehrer Jonathan Brandt: «Die Helipiloten-Lizenz zu machen, ist eine Frage der Prioritäten.»

essiert, kann sich bei Fuchs Helikopter zweimal im Jahr an einem Info-Abend aus erster Hand über den Weg ins Helikopter-Cockpit informieren. «Danach geht es für die Interessierten um die Ausarbeitung eines individuellen Schlachtplanes», so Jonathan Brandt, «ein enorm wichtiger Schritt, denn es geht darum, einen auf die individuellen Rahmenbedingungen angepassten Ausbildungsplan aufzustellen.»

15 Monate bis zum Ziel

Für die Theorieschulung arbeitet Fuchs Helikopter mit Safety Wings zusammen, welche die Kurse auch auf der Basis in Schindellegi anbietet, so dass Theorie und Praxis optimal verbunden werden können. «Es ist zwar möglich, den theoretischen Teil und die praktische Ausbildung nacheinander zu absolvieren, aber wir empfehlen eine gewisse Parallelität», so Jonathan Brandt.

Vom Ausbildungsbeginn bis zur PPL-Prüfung muss eine Zeitdauer von etwa einem Jahr und drei Monaten veranschlagt werden. «Das hängt allerdings stark von individuellen Faktoren ab», weiss Jonathan Brandt, «wir hatten auch schon Schüler, die nach neun Monaten prüfungsreif waren. Ein Schlüsselfaktor für die Dauer der Ausbildung ist die Frequenz, mit der die Flugstunden genommen werden. Optimal ist es, einmal pro Woche zu fliegen.» 60 bis 65 Flugstunden bis zur Prüfung seien ein durchschnittlicher Wert, wobei seit Einführung des europäischen Regelwerkes für Flugschulen (JAR-FCL 2) nicht mehr die effektiven Flugstunden, sondern die Zeit mit drehenden Rotoren (rotor turning time) zählt, was erfahrungsgemäss eine Differenz von 10 bis 15 Prozent ausmacht.

Als Schulungshelikopter kommen bei Fuchs Helikopter in erster Linie drei Schweizer 300C und der Turbinen-Heli Schweizer 333 zum Einsatz. Als Fluglehrer erteilt Jonathan Brandt dem Schweizer 300C gute Noten: «Ein super Schulungsheli, der sehr zuverlässig und sicher ist. Wir haben mit diesem Typen in der Schulung auch keine Leistungsprobleme und können sogar einen Teil der Gebirgsschulung bis rund 2000 Meter Höhe mit ihm machen.» Positiv seien auch die im Vergleich zu Robinson-Mustern grosszügigen Platzverhältnisse.

Günstiger Turbinen-Heli

Auch der Schweizer 333 wird nicht selten für die Grundausbildung gewählt, vor allem dann, wenn das Ziel sowieso ein Turbinen-Heli ist. Die ganze Schulung auf dem Schweizer 333 zu machen, koste gleichviel oder nur unwesentlich mehr als die Grundschulung auf einem Kolbenmotormuster mit anschliessender Umschulung auf den Turbinen-Heli, erklärt Jonathan Brandt. Möglich mache das der Schweizer 333 mit seinem ausgesprochen guten Preis-Leistungsverhältnis als einer der günstigsten Turbinen-Helis.

Bruno Hidber, der gerade mit dem Freelance-Fluglehrer und Theorieinstruktor bei Safety Wings, Pirmin Birchler, den nächsten Flug bespricht, hat diesen Weg gewählt. Landungen

Kosten der Pilotenlizenz

*Als Einstieg auf dem Weg ins Heli-Cockpit kann bei Fuchs Helikopter ein halbstündiger **Schnupperflug** mit einem Fluglehrer am Doppelsteuer für 390 Franken gebucht werden, 60 Minuten Schnupperflug kosten 690 Franken. Bis zu zwei Schnupperflugstunden können an eine spätere Pilotenausbildung angerechnet werden. Insgesamt müssen für die Privatpilotenlizenz PPL(H) rund 40'000 Franken aufgewendet werden. Etwa 6000 Franken davon entfallen auf die Theoriekurse, Kursunterlagen und die Untersuchungen für die **Medical Class II**. Der Schweizer 300C Schulungsheli schlägt mit 8,90 Franken pro Flugminute zu Buche, für die Heli-Instruktoren kommen zwei Franken pro Minute dazu. Für die Weiterbildung zum **Berufshelikopterpiloten** CPL(H) ist mit einem Mindestaufwand von rund 33'000 Franken zu rechnen.*

*Die verschiedenen Helis in der Flotte von Fuchs Helikopter können auch **gechartert** werden. Die Preise pro Flugminute betragen dabei 8.9 Franken für einen Schweizer 300C, 12.4 Franken für den Turbinen-Heli Schweizer 333 und 20.5 Franken für einen MD520N.*

Foto Eugen Bürgler

Info-Abende und Schnupperflüge mit erfahrenen Fluglehrern helfen dabei, vor dem Start einer Piloten-Ausbildung eine genaue Checkliste auszuarbeiten.

Foto Eugen Bürgler

Bruno Hidber trainiert mit Fluglehrer Pirmin Birchler Schräghanglandungen: «Zuerst mit der Kufe anstützen, dann den Heli schön an den Hang drücken.» Als sehr günstiger Turbinen-Heli ist der Schweizer 333 ein beliebter Schulungsheli.

auf den Plattformen, die nur wenig länger und breiter sind als die Kufen des Helis, stellen heute den Schwerpunkt dar. «Auf plusminus 50 Zentimeter muss da die Landung sitzen», meint Pirmin Birchler viel sagend. «Wenn das heute gut klappt mit den Podestlandungen, dann bist du bereit für die Solo-Flüge.» In der Flugvorbereitung werden die aktuellen Meteo-Informationen ausführlich diskutiert, das Daily Airspace Bulletin Switzerland (DABS) konsultiert, die Schwerpunktlage und Leistungsparameter unter den gegebenen Gewichten berechnet und klare Ziele für den heutigen Flug definiert. «Vor den Plattformlandungen habe ich Respekt», sagt Bruno Hidber und lacht: «Da ist sehr feines Steuern gefragt. Ein Baggerfahrer würde das sicher schnell beherrschen, die müssen fein und koordiniert steuern, ich aber war Eishockey-Spieler, und da war ich nicht so fein…».

Während Bruno Hidber startet, um in der Linthebene auf einem Feldweg das Landen auf der schmalen Plattform zu trainieren, erzählt Jonathan Brandt, welche Perspektiven sich für Berufspiloten bieten: «Wer die gesamte Ausbildung bis zur Berufspiloten-Lizenz (CPL H) bei uns macht, dem können wir die Aufnahme in unser FOM (Flight Operations Manual) anbieten». Das bedeutet, dass junge Piloten kommerzielle Aufträge wie Rundflüge für Fuchs Helikopter übernehmen können, um Erfahrung zu sammeln.

Im Sinne grösstmöglicher Sicherheit beim Fliegen bietet Fuchs-Helikopter seinen Piloten jährlich einen kostenlosen Sommer- und Winter-Safetykurs an. Dabei geht es darum, auf die besonderen Gefahren in diesen Jahreszeiten aufmerksam zu machen. Schnee, diffuse Lichtverhältnisse und die damit verbundenen Risiken wie Orientierungsverlust oder auch einseitig am Boden angefrorene Kufen gehören zu den Themen im Winterkurs. Im Sommer geht es in erster Linie um saubere Leistungsberechnungen, um sich bei heissen Temperaturen nicht überraschend jenseits der Leistungslimiten des Helis wieder zu finden.

Neben dem Ausbildungsbetrieb – 2009 waren die Fuchs Helis alleine für Schulungen während rund 1700 Stunden in der Luft – sind Film- und Fotoflüge sowie Taxi- und Rundflüge weitere wichtige Standbeine des Fuchs-Flugbetriebes. Dabei kommen insbesondere die Typen MD500E, MD520N, MD600, das AS350B3 Ecureuil und der zweimotorige MD902 Explorer zum Einsatz. Nach wie vor ist Fuchs Helikopter auch offizieller Vertreter für die Schweizer- und MD Helicopters-Produktepalette in der Schweiz. ■

www.fuchshelikopter.ch

Foto Nick Däpp

Rund 1700 Stunden flogen die Fuchs-Helis 2009 im Schulungsbetrieb. Zum Einsatz kamen dabei vor allem die Schweizer 300C.

Einen Helikopter selber fliegen! Wir schenken Ihnen CHF 50.-

Mit unserem Fluglehrer steuern Sie den Helikopter selbst.

Wir sind eine professionelle Helikopter-Flugschule. Die Flugstunde kostet bei uns nur CHF 570.-. Für einen Schnupperflug schenken wir Ihnen einen zusätzlichen Gutschein für CHF 50.-. Sie zahlen also nur CHF 520.-.

Leisten Sie sich das Abenteuer und bestellen Sie Ihren ersten Helikopter-Flug unter bero@airportheli.ch oder Telefon 041 930 01 40.

Airport Helicopter in Basel, Zürich und Luzern-Beromünster.
www.airportheli.ch

airport helicopter

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

AXA Corporate Solutions Switzerland
General-Guisan-Strasse 40
P.O. Box 4600
CH-8401 Winterthur

www.axa-corporatesolutions.com

Sonja Nöckel
Senior Underwriter Aviation
sonja.noeckel@axa-cs.com
Phone +41 52 261 58 75
Mobile +41 79 421 70 84

Michael Maier
Senior Underwriter Aviation
michael.maier@axa-cs.com
Phone +41 52 261 58 74
Mobile +41 79 759 50 48

AXA CORPORATE SOLUTIONS
redefining / standards

Foto Florian Lüthi

Die ersten Heli-Flugstunden aus der Sicht eines Flugschülers

Neu am Steuerknüppel

Der brandneue Robinson R22 Beta II HB-ZMF der Berner Mountain Flyers, mit dem Nick Däpp seine allerersten Erfahrungen als Helipilot sammelte.

Wenn ein Heli bei starkem Wind punktgenau auf einer Plattform landet oder eine Unterlast präzise auf einer Baustelle platziert, dann sind Profis am Werk. Am Anfang jeder Pilotenkarriere stehen aber etliche Flugstunden mit weniger eleganten Bewegungen. skyheli.ch-Mitarbeiter Nick Däpp erzählt von seinen ersten Erfahrungen auf dem rechten Sitz im Heli-Cockpit.

Text Nick Däpp

Der erste Schritt auf dem Weg ins Heli-Cockpit ist die Auswahl der geeigneten Flugschule und damit die Entscheidung für einen Helikoptertypen. Wichtige Kriterien sind dabei die Verfügbarkeit von Helikopter und Fluglehrer, aber auch die persönlichen Empfindungen und Sympathien gegenüber Fluglehrer und Flugschule müssen stimmen, dies spielt eine wichtige Rolle im Ganzen. Massgebend sind auch die Ausbildungskosten, die je nach Helikoptertyp sehr unterschiedlich sind.

Für den Erwerb des Helikopterbrevets ist eine theoretische Prüfung erforderlich, welche neun Fächer abdeckt. Dies sind die allgemeinen Fächer Luftrecht, menschliches Leistungsvermögen, Meteo, Navigation sowie die helispezifischen Fächer wie allgemeine Helikopterkenntnisse, Flugleistung und Flugplanung, Betriebsverfahren und Grundlagen des Fluges. Um zu bestehen, müssen in allen Fächern mindestens 75 Prozent der Fragen richtig beantwortet werden.

Grosser Theorieblock

Es gibt Theoriekurse bei den Flugschulen, aber auch das Distance Learning Programm, welches im Selbststudium per Internet absolviert werden kann. Je nach Programm dauert dies zwischen mehreren Wochen und mehreren Monaten. Der Vorteil beim Besuch eines Theoriekurses ist, dass mehrere Personen am Unterricht teilnehmen und sich austauschen können. Zudem wird man von einem Fachlehrer unterrichtet und kann bei Unklarheiten nachfragen. Nachteilig dagegen sind die vorgegebenen Termine.

Beim Distance Learning Programm (DLP), welches beispielsweise von der Horizon Flugschule angeboten wird, ist man nach der Ersteinführung grundsätzlich auf sich gestellt. Die Flugschule gibt die Reihenfolge der Themen vor, welche mit Zwischenprüfungen via Internet abgeschlossen werden können. Kurz vor der eigentlichen Prüfung findet ein dreitägiger Intensivkurs für die allgemeinen und ein halbtägiger für die helispezifischen Fächer statt. Zu den allgemeinen Fächern zählt die «Voice», also der Sprechfunk, was in einem separaten Kurs besucht werden muss und nicht mittels DLP absolviert werden kann.

Theorie nicht unterschätzen

Ich persönlich habe gedacht, die Theorie sei wohl das kleinere Übel, aber da habe ich mich gehörig getäuscht. Insbesondere empfand ich die Fächer Flugleistung und Flugplanung sowie Meteo und Navigation als sehr anspruchsvoll. Laut einem Fachlehrer wird es bei der Berufspilotenausbildung noch wesentlich schwieriger… Bei der Flugleistung und Flugplanung war für mich der Zeitdruck an der Prüfung am grössten, dieser erlaubt keine langen Überlegungen, sondern erfordert gutes Basiswissen und schnelle Interpretationsfähigkeit. Ebenfalls fordernd sind Navigationsplanung, Treibstoffberechnung, «Weight and Balance»-Berechnung (Gewicht und Schwerpunktlage) sowie die ATC-Flugplanung.

Für die Theorie muss genügend Zeit eingeplant werden. Trotz viel Knochenarbeit beim Lernen lohnt es sich durchzuhalten. Für die Vorbereitung empfehlenswert sind die Broschüre «Atmosphäre», oder die beiden BAK-Ordner (Basic Aviation Knowledge), die beispielsweise beim Cumulus Pilot Shop erhältlich sind.

Erste Flugstunde

Die erste Flugstunde beginnt mit einem theoretischen Teil, bei dem man in die Grundprinzipien des Helikopterfliegens eingeweiht wird. Hinzu kommen die spezifischen Regeln der ausgewählten Flugschule. Nun kann mit der eigentlichen Flugvorbereitung begonnen werden. Zuerst

wird die Treibstoffmenge für den Flug berechnet, anschliessend «Weight and Balance» des Helikopters beim Start und während des Fluges bestimmt. Weiter wird das Wetter studiert und mit Hilfe der Daten die Dichtehöhe ermittelt. Mit dieser Angabe kann der maximale Ladedruck und die Höchstgeschwindigkeit ausgerechnet werden.

Nun gebe ich meine persönlichen Erlebnisse preis, tauchen Sie ein und fühlen Sie mit: Der Plan für meinen ersten Flug sieht vor, in Bern-Belp zu starten und nach einer Rekognoszierungsrunde auf einem Feld erste Schwebeübungen zu unternehmen. Nach dem Briefing schreiten Fluglehrer Florian Lüthi von den Mountain Flyers und ich zum Helikopter. Ich habe mich entschieden, auf dem R22 Beta 2 zu schulen und darf meine erste Flugstunde mit dem brandneuen HB-ZMF absolvieren, der gerade einmal 20 Stunden in der Luft gewesen ist. Zuerst werde ich in die Technik des Betankens und des Aussenchecks eingeführt. Warnleuchten kontrollieren, Riemen, Freilauf Haupt- und Heckrotorkopf sowie Ölstände überprüfen. Es ist schon ein spezielles Gefühl, danach auf der rechten Seite des Helikopters Platz zu nehmen. Nun kann ich meine Checkliste zur Hand nehmen und Punkt für Punkt durcharbeiten.

Motorstart als Herausforderung

Zuerst wird der Check im Cockpit gemacht und kontrolliert, ob alles in der richtigen Ausgangsstellung beziehungsweise Konfiguration ist. Nun können der Hauptschalter und die Strobe Lights eingeschaltet werden. Gas zu, Zündung ein. Gas auf 55 Prozent, Öldruck überprüfen, Kupplung ein, die Blätter beginnen sich zu drehen. Avionik ein, Vergaservorwärmung ein, Drehzahl auf 75 Prozent erhöhen. Alle Anzeigen auf Grün, Magnetcheck, Vergaservorwärmung kurz aus, die Drehzahl muss ein wenig ansteigen und Vergaservorwärmung wieder ein. Zurück in den Leerlauf und kontrollieren, dass sich die Rotordrehzahlnadel von der Motorendrehzahlnadel trennt, Friktion lösen und schliesslich die Drehzahl auf 104 Prozent erhöhen. Noch die Warnlampe «Low RPM» checken.

Geduldig hat mir Florian Lüthi Schritt für Schritt erklärt. Ganz schön viel zum Merken, denke ich. Bei erfahrenen Piloten dauert der Anlassvorgang einige Sekunden, bei mir waren es mehrere Minuten. Aber es war ja schliesslich das erste Mal. Nun nimmt Florian Kontakt mit dem Tower in Belp auf, und wir erhalten Starterlaubnis. Florian startet und ich fühle nur mit. Ein bisschen linkes Pedal geben und leicht am Kollektiv ziehen. Einmal abgehoben den Stick leicht gegen sich ziehen und schon schweben wir ein wenig rückwärts. Dann die Nase nach rechts gegen den Wind drehen, dann Stick nach vorne und Geschwindigkeit aufnehmen. Nun bemerken wir den Übergangsauftrieb, und es muss in das rechte Pedal getreten werden.

Foto Nick Däpp

Das Theoriematerial, um Helipilot zu werden. Neun Fächer müssen abgedeckt werden.

Wir nehmen Kurs Richtung Berner Oberland. Florian gibt mir die Anweisung, zuerst in das linke Pedal zu treten und dann in das rechte. So erfahre ich, was es bedeutet zu schieben. Als nächstes kann ich eine Steuerfunktion nach der anderen übernehmen.

Der Schweiss rinnt

Über Funk erhalten wir die Anweisung, nach einem anderen Helikopter Ausschau zu halten. Florian gibt dem Tower Bescheid, dass der Heli gesichtet sei. Zum Glück muss ich mich nicht auch noch um den Funk kümmern. Erstaunlich, wie erfahrene Piloten alles mit Leichtigkeit unter einen Hut bringen. Florian zeigt mir unsere Landestelle. Nach einer Platzrunde halten wir nach Hindernissen Ausschau und bestimmen die Windrichtung. Wir landen auf dem Feld, und ich fühle am Steuer wieder die Bewegungen mit. Nach und nach übernehme ich einzelne Steuerfunktionen. Eigentlich geht es am Anfang gar nicht so schlecht, aber bald driftet die Maschine in eine ungewollte Richtung ab. Ich bewege mich während der nächsten Minuten fast auf dem ganzen Feld. Der Schweiss rinnt mir nur so von der Stirn, höchste Konzentration ist gefragt.

Florian gibt mir Aufgaben, beispielsweise das Feld entlang zu schweben oder einen Linkskreis um die Hochachse zu machen. Zwischendurch immer wieder Zusprüche: «Versuch locker zu sein!» Als Nächstes kann ich es mit Landen und Starten versuchen. Die Landungen wollen noch nicht recht gelingen, obschon ich versuche, diese mit einer leichten Vorwärtsbewegung zu machen. Das Starten gestaltet sich auch relativ schwierig. Geduldig gibt mir Florian Anweisungen: «Am Anfang kannst du mit dem Kollektiv ein bisschen schneller ziehen, dann immer langsamer, bis du fühlst, dass sich die Maschine langsam zu bewegen beginnt. Dann nicht mehr weiter ziehen und mit dem Stick und den Pedalen den Heli auskorrigieren. Nun kannst du weiter am Kollektiv ziehen». Alles relativ simpel in der Theorie, aber anspruchsvoll in der Praxis.

Müde, aber glücklich

Danach demonstriert Florian die Auswirkungen des Bodeneffekts. Er bringt den Heli in einer Höhe von zehn Metern zum Schweben. Endlich habe ich ein bisschen Zeit, meine verkrampften Hände zu lösen und mich ein wenig zu entspannen. Florian erklärt: «Jetzt kannst du sehen, dass ich zum Schweben einen Ladedruck von etwa 23 brauche. Je näher wir dem Boden kommen, desto grösser wird das Luftkissen unter uns. Der Heli sinkt immer weniger und schliesslich steht er zwei Meter über dem Boden, dies bei einem Ladedruck von 21,5.»

Nach einer weiteren Landung und einem erneuten Start findet Florian, dass es wohl genug sei für heute. Florian lässt mich nach Belp zurückfliegen und zeigt mir, wo die verschiedenen Meldepunkte sind. Für die Landung übernimmt Florian und ich kann mitfühlen. Nach 41 Flugminuten landen wir in Belp. Das Abstellen erfolgt wieder nach Checkliste. Drehzahl reduzieren und den Motor kühlen lassen. Währenddessen die Avionik und schliesslich den Motor ausschalten. Beim Debriefing erklärt mir Florian, was ihm beim Flug positiv und was negativ aufgefallen ist und worauf ich beim nächsten Flug Acht geben muss. Müde, aber glücklich kehre ich an diesem Tag nach Hause zurück.

Übungen auf dem Helisquare

Einige Tage später steht meine zweite Flugstunde auf dem Programm. Das Ziel ist, die Checks nach Checkliste möglichst korrekt auszuführen und sich nachher ein bisschen auf dem Helisquare «herumzutoben». Nachdem die Startvorbereitungen getroffen sind und die Checkliste durchgearbeitet ist, sind wir startklar. Starten muss ich diesmal selber. «Versuch dem Grasrollweg entlang zu fliegen», weist mich Florian an. Gar nicht so einfach, doch mit Ach und Krach erreichen wir den Helisquare. Dort angekommen habe ich den Auftrag, in der Mitte über dem Square zu schweben, danach üben wir Starten und Landen.

Florians Tipp, beim Landen nicht unmittelbar vor den Heli auf den Boden zu schauen, sondern einen Referenzpunkt weiter weg ins Auge zu fassen, ist sehr hilfreich. Der Tower macht uns darauf aufmerksam, dass ein Jet Ranger der Heliswiss gelandet ist und in unsere Richtung starten wird. Ich sehe ihn starten und bin für einen kurzen Moment unkonzentriert. Als Folge werden wir kurz durchgeschüttelt, und mir wird bewusst, welch hohe Bedeutung Konzentration beim Fliegen hat.

Ruhigere Steuerbewegungen

Nun fasse ich den Auftrag, das Helisquare abzufliegen. Langsam bewege ich mich auf die nordöstliche Ecke zu. Ich weiche immer wieder ein bisschen nach rechts oder nach links aus und bin ständig in Bewegung. Florian meint, ich solle versuchen, ein bisschen mehr Ruhe in meine Steuerbewegungen zu bringen. Er übernimmt kurz und zeigt mir, wie ich das angehen soll. Nach dem Abfliegen des Squares und weiteren Starts und Landungen kehren wir zurück zur Basis. Diesmal darf ich sogar die Landung auf der Plattform üben.

Ich sage zu Florian, ich hätte wieder tüchtig geschwitzt. Er meint nur, dass er auch schon Flugschüler gehabt habe, bei denen die Scheiben bei 25 Grad Aussentemperatur angelaufen seien. Beim Debriefing gibt mir Florian wieder eine detaillierte Rückmeldung. Bei der Checkliste sind noch zwei, drei Punkte zu verbessern. Zudem soll ich versuchen, noch ein bisschen mehr Ruhe in meine Steuerbewegungen zu bringen. Aber insgesamt ist er zufrieden mit meinem zweiten Flug.

Die dritte Flugstunde

Am Abend vor meiner dritten Flugstunde ruft mich Florian an und sagt, dass er krank geworden sei. Er bietet an, dass ich mit Ueli Burkhalter fliegen könne. Nun mache ich also am nächsten Tag mit Ueli Bekanntschaft. Der Startvorgang verläuft noch relativ gut, doch heute scheint nicht mein Tag zu sein, und ich habe Mühe, den Heli einigermassen schön schweben zu lassen. Es fällt mir ziemlich schwer, den Heli gerade in Richtung Helisquare zu fliegen. Wieder mache ich unruhige Steuerbewegungen. Ich versuche, kleinere Impulse zu geben, und siehe da, auf einmal geht es schon viel besser.

Wir legen den Schwerpunkt wieder auf Starts und Landungen. Nach dem ersten Start bricht mir der Heli sofort nach rechts aus und ich komme zwei Meter rechts vom Startpunkt zum Schweben. Beim Abfliegen des Helisquares bemerke ich kleine Fortschritte und muss weniger auskorrigieren als beim letzen Mal.

Platzvolte mit vielen Checks

Ueli schlägt vor, mir eine Platzvolte zu zeigen. Alles beginnt mit einem Check, bei dem man im Cockpit von unten nach oben vorgeht. Temperaturen und Druck liegen im grünen Bereich, Drehzahl grün, keine Warnleuchten. Jetzt starten und den Hover-Check machen. Ladedruck, Drehzahl, Wind und Hindernischeck. Wenn alles im grünen Bereich ist, kann Geschwindigkeit aufgenommen und am Kollektiv gezogen werden, wobei der Ladedruck immer im Auge behalten werden muss. Sobald man im Übergangsauftrieb ist, rechtes Pedal geben. Geschwindigkeit auf 60 Knoten erhöhen und den Heli in eine Rechtskurve leiten. Es folgt der «Climb Check», danach der «Cruise Check». Bei 500 Fuss über Grund wird die Höhe gehalten, und der «Check for Approach» ist angesagt. Geschwindigkeit 70 Knoten, Drehzahl grün und keine Warnungen. Nach einem Kontrollblick rechts, kann vom Downwind nach rechts in die Base eingedreht werden, von dort in den Final. Dann Geschwindigkeit und Höhe abbauen, 40 Knoten bei einer Sinkrate von 400 Fuss pro Minute und «Final Check». Bei 30 Knoten und einer Sinkrate von 300 Fuss pro Minute kommt das Sicherheitsfenster. Hier wird entschieden, ob gelandet oder durchgestartet wird. Wenn die Geschwindigkeit stimmt und der Anflug nicht zu tief oder zu hoch ausfällt sowie keine Hindernisse im Weg sind, kann zur Landung angesetzt werden.

Das sind ja ganz schön viele Checks, denke ich. Nach einigen weiteren Starts und Landungen sowie einer weiteren Platzrunde fliegen wir zurück zum Landeplatz. Das Schweben über der gelben Mittellinie klappt schon viel besser. Nach der Landung erfolgt das Debriefing direkt im Heli: Starten nach Checkliste war gut. Wie schon in der letzten Flugstunde sind Starten, Landen und Schweben noch zu verbessern, aber insgesamt war es doch eine Steigerung während der Flugstunde.

Vom Krampf zum Vergnügen

Das Fliegen ist wohl Trainingssache! Mit einem Simulator kann man sich eine gute Ausgangslage schaffen. Die Mountain Flyers haben mit dem Pro Flight Trainer gute Erfahrungen gemacht. So kann man sich mit Hilfe der Checklisten auf die Flugstunden vorbereiten und die Checks auswendig lernen. Eine Möglichkeit ist auch, das Cockpit der Schulungshelikopter zu fotografieren und anhand der Bilder die Checklisten durchzugehen. Neben dem Theoriematerial kann ich für das Basiswissen das Buch «The Private Helicopter Pilot`s Guide» von Steven Sparrow empfehlen.

Am Anfang der Ausbildung denkt man sich vielleicht: «Das schaffe ich nie!» Es gibt immer wieder Hochs und Tiefs. Das Schweben, Starten und Landen gestaltet sich am Anfang als grosse Herausforderung. Bei jedem Flug wird man jedoch sicherer. Später gehören die Autorotationen und der Navigationsflug zu den weiteren Knacknüssen. Jeder, der Auto fährt, weiss, wie schwierig es beim ersten Mal war, mehrere Aufgaben gleichzeitig zu bewältigen. Nur durch Routine kann man sich verbessern, ähnlich ist es auch beim Helifliegen. Durch Übung wird auch das Helifliegen vom Krampf mehr und mehr zum Vergnügen.

Man sollte wissen, wieso man den Weg zum Helipiloten einschlagen will, nur eine Idee reicht grundsätzlich nicht. Es kostet viel Zeit, Geld und Energie. Wenn man sich anstrengt, ist es aber sicher möglich, das Ziel zu erreichen. ■

Foto Nick Däpp

Blick ins Cockpit des R22 Beta – bereit für den nächsten Schulflug.

Montageflüge der Heliswiss International mit dem Kamov Ka-32

Kraftakt mit Feingefühl

In ganz Europa sind die Crews der Heliswiss International unterwegs, wenn es gilt, tonnenschwere Lasten zentimetergenau zu platzieren. Vom Hochgebirge über Stadtzentren bis zu den Ölbohrinseln in der Nordsee stehen die Schweizer Transport- und Montagespezialisten mit ihren Super Puma und Kamov-Schwerlasthelis im Einsatz.

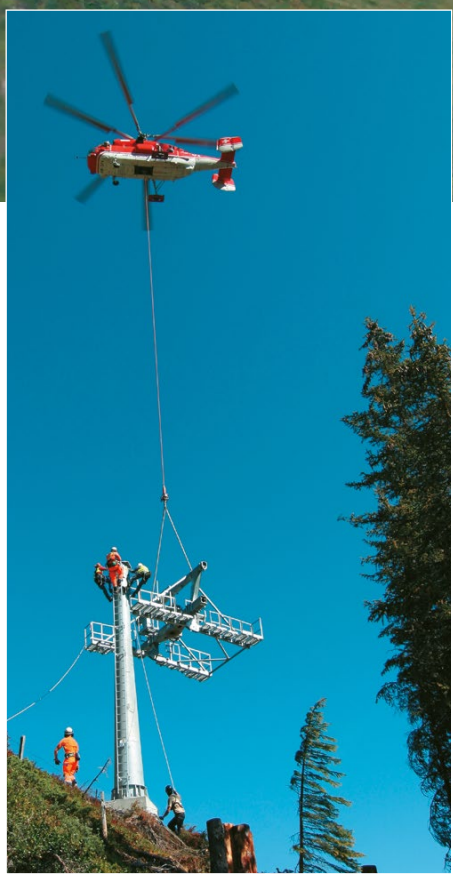
Text und Fotos Eugen Bürgler

Zwei Montageteams sind in Position gegangen, eines in rund 2000 Metern Höhe am Fuss der imposanten Eigernordwand, ein zweites in der Nähe der Talstation einer neuen Sechser-Sesselbahn, die hier entsteht. Noch deutet ausser unscheinbaren Betonfundamenten nichts darauf hin, dass hier bereits am Abend desselben Tages 15 Stützen der neuen Eigernordwand-Sesselbahn stehen werden. In Grindelwald wartet Pilot Rolf Thomann im Cockpit des bulligen Kamov Ka-32A12 auf das O.K. der Bodencrew, um die beiden Klimov-Turbinen mit je 2190 PS Leistung hochfahren zu können.

Dünne Luft für den Kamov

Fünf Tonnen schwere Elemente vermag der starke Kamov an seinem Lasthaken zu heben – bei einer Temperatur von 10 Grad Celsius auf 1000 Metern Höhe. Doch an diesem aussergewöhnlich warmen Herbsttag stellen auch schon die 3750 Kilogramm wiegenden Bauteile in der dünnen Luft auf 2200 Metern Höhe für den Kamov schwere Brocken dar. Als Faustregel gilt: ab 1000 Metern Höhe nimmt die Tragkraft pro Grad Temperaturzunahme um 80 bis 100 Kilogramm ab.

Trotz der schwierigen Bedingungen startet der erfahrene Pilot und nimmt die erste Last an den Haken. Hier zeigt sich die perfekte Arbeit der Flughelfer am Boden. Dank ihres geübten Auges sind die massiven Schlaufen so an den Mast-Elementen befestigt, dass sie optimal unter dem Helikopter hängen. Scheinbar mühelos überwindet der Kamov mit drei Tonnen schweren Stahl-Masten mehrere hundert Höhenmeter. Doch natürlich arbeiten die Turbinen auf Hochtouren und verbrauchen dabei je nach Einsatzprofil 770 bis 970 Liter Kerosin pro Flugstunde. Trotz dieses nicht gerade bescheidenen Verbrauchs ist der Helikopter-Einsatz oft die effizienteste Lösung. Ob beim Holztransport in Bergwäldern oder beim Bau von Hochspannungsleitungen im frei-



Im orkanartigen Downwash des Kamov montieren die Flughelfer den Mastkopf.

Wie bei russischen Helis üblich, sitzt der Pilot links im Cockpit. Martin Peyer betont die Wichtigkeit guter Flughelfer: «Ohne ihre Arbeit könnten wir Piloten oft wenig ausrichten.»

en Feld, schwere Lasten können ohne den Bau zusätzlicher Strassen innert Minuten über lange Distanzen transportiert und an ihrem endgültigen Standort zentimetergenau platziert werden.

Einsatz über Berlin-City

Eine wachsende Bedeutung des Helikopters sieht Heliswiss-International-CEO Luzi Tischhauser auch beim Einsatz über Städten, wo dank des effizienten Helikopter-Einsatzes auf lange Sperrungen wichtiger Verkehrswege verzichtet werden kann. Ein Beispiel ist die Montage einer Kühlanlage auf dem Siemens Dynamowerk in Berlin: Nach anderthalb Tagen war die Arbeit mit dem Kamov erledigt – die gleichen Transporte per Kran hätten die Produktion für mehr als vier Wochen blockiert.

Inzwischen schwebt der Kamov Ka-32 bereits mit dem Mastkopf über der Montagestelle vor dem Eiger. Langsam senkt der Pilot die Maschine ab, bis die Helfer am Boden die Halteseile greifen können, um damit beim genauen Positionieren der Last helfen zu können. «Vier, drei, null, minus 50», mit ruhiger Stimme gibt der Flughelfer Franz Rast dem Piloten über Funk Höhenangaben durch, obwohl er sich mehrere Meter über dem Boden an der Spitze des Mastes im Downwash des grossen Helis befindet, dem Rotorabwind, der fast in Orkanstärke bläst. Mit feinen Bewegungen am Steuerknüppel korrigiert Rolf Thomman die Position. «Talseitig ein wenig entlasten», meldet der Flughelfer, «gut so, Bolzen gesetzt, entlasten, klinken, du bist frei».

www.heliswissinternational.ch

Regulations-Dschungel macht das Arbeiten schwer

Das Know-how der Heliswiss International ist weit über die Landesgrenzen hinaus gefragt. 70 bis 80 Prozent ihrer Einsätze leistet die Schweizer Helifirma im Ausland. Die Breite des Einsatzspektrums kennt dabei kaum Grenzen: Betonieren mit dem Super Puma an der französischen ***Atlantikküste****, wenn meterhohe Wellen den Einsatz von Schiffen verunmöglichen, Montage von neuer Digitaltechnik auf einer 200 Meter hohen Antenne in* ***Dänemark*** *oder das Auswechseln eines Bauteiles an der Spitze einer Bohrinsel in der* ***Nordsee****.*

Das Arbeiten im internationalen Umfeld bringt aber auch Schwierigkeiten mit sich, wie ***Luzi Tischhauser,*** *CEO und Postholder Flight Operations bei Heliswiss International, festhält: «Zurzeit sehen wir uns mit sehr unterschiedlichen Anforderungen der verschiedenen europäischen Luftaufsichtsämtern konfrontiert. Faktisch müssen wir an jeder Landesgrenze eine neue Mappe zücken, um die jeweils geforderten Papiere zur Hand zu haben. Dieser fast undurchdringliche* ***Dschungel von Regulationen*** *ist für uns mit einem sehr hohen Zeit- und Kostenaufwand verbunden.»*

Wann und in welcher Form europaweit für alle die gleichen verbindlichen Regelungen eingeführt werden, sei noch immer unklar: «Noch ist das für Heliswiss International relevante EASA OPS Regelwerk nicht mehr als ein Papiertiger.» Luzi Tischhauser wünscht sich, dass in Europa überall ***mit der gleichen Elle*** *gemessen wird: «Es würde unsere Arbeit erleichtern, wenn die Regeln einheitlich zur Anwendung kämen und nicht jedes nationale Aufsichtsamt unsere Arbeit mit eigenen Interpretationen der Regelungen erschweren würde.»*

more for you
more for you
attraktive Versicherungsrabatte
für Aviatikfreunde!

„Are you ready for take off ???
contact
AFS all-financial solutions gmbh
Flugplatz Birrfeld
www.a-f-s.ch !!!“

A F S
brokers

- Steuern
- Hypotheken
- Krankenkassen
- Versicherungsanalysen
- Finanzplanung/Vorsorge
- Luftfahrt Versicherungen
- Unternehmensberatungen

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

Medical Interiors for Aircraft and Helicopters

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 Max Bucher AG | Aumühlestr. 10 | 6373 Ennetbürgen | Switzerland
Phone +41 41 624 58 58 | www.aerolite.ch
Aerolite America LLC | 1012 Market Street | Suite 305 | Fort Mill | SC 29708 | USA
Phone +1 803 802 4442 | www.aerolite.aero

aerolite

Foto Eugen Bürgler

Regulations- und Kostendruck als grösste Herausforderungen der Schweizer Helibranche

Erfahrung kontra EASA

Die 1963 gebaute SA316B Alouette III HB-ZEQ wird in Lauterbrunnen nur noch für Rettungen eingesetzt.

Die Schweizer Heli-Betriebe haben in ihren spezifischen Einsatzbereichen viel Können und Fachwissen aufgebaut. Das Beispiel der Air Glaciers-Basis Lauterbrunnen zeigt, dass vielfältige Regulationen die heute fast selbstverständlichen Dienstleistungen der Heli-Firmen gefährden.

Text Eugen Bürgler

Die farbigen Punkte, die sich über die grüne Wiese auf die Heli-Basis Lauterbrunnen zu bewegen, sind kaum als Menschen zu erkennen. Sie hängen an der Longline, 180 Meter (!) unter dem SA315B Lama. Laufend gibt der Retter am Ende der Leine Anweisungen über Funk, 100 Meter vor dem Aufsetzpunkt übernimmt der Einweiser am Boden und gibt Höhen- und Seitenkorrekturen an den Piloten weiter, bis Retter und Gerettete punktgenau und sanft neben dem Flughelfer abgesetzt werden. Einmal jährlich üben die Bergretter der SAC-Rettungsstation Lauterbrunnen zusammen mit der Air Glaciers solche Einsätze mit der Longline, die an sehr steilen bis überhängenden Felswänden zum Einsatz kommt, dort wo eine Rettung mit der Winde unmöglich wäre. Häufig sind auch Einsätze für verunfallte Gleitschirmpiloten, dann verhindert die Longline, dass der Rotorabwind den Schirm erfasst.

Zwei Monate später nähert sich das gleiche Lama vom Rosenlauital kommend der Dossenhütte auf 2669 Metern über Meer. Am langen Transportseil hängt diesmal ein Element der Seitenwand für den Erweiterungsbau bei der exponierten Hütte. Mehr als 1300 Höhenmeter überwindet das Lama an diesem Tag bei jeder der 50 Rotationen und transportiert dabei bis zu 800 Kilogramm schwere Holzelemente, die direkt an ihrer endgültigen Position montiert werden.

Foto Eugen Bürgler

Bergführer und Rettungsspezialist Hans-Peter Imboden bereit zum Absetzen durch den Windenoperateur Jan Thalmann. Ein eingespieltes Team ist Bedingung für erfolgreiche Rettungseinsätze.

Foto Eugen Bürgler

Egal, ob Rettungsflüge oder Transporteinsätze, die Besatzungen in Lauterbrunnen möchten noch lange auf die Leistungen des einmotorigen, aber zuverlässigen Lamas setzen, das besonders bei starken Winden im Gebirge modernen Helis mehr als ebenbürtig ist.

Transport-Erfahrung hilft bei Rettungen

Nicht nur der Heli ist bei beiden Einsätzen derselbe, es stehen auch die gleichen Besatzungen im Einsatz. Ergänzt werden die Heli-Crews bei Rettungsflügen natürlich durch einen Arzt und speziell ausgebildete Bergführer. Chrigel von Allmen, selber ein erfahrener Pilot und Leiter der Air-Glaciers-Basis Lauterbrunnen, schätzt diese Kombination von Rettungs- und Transportflügen sehr positiv ein: «Das ist optimal», sagt der Basisleiter, «dank der täglichen Erfahrung aus der Transportfliegerei kennen wir jedes Kabel in unserem Einsatzgebiet; wir finden uns auch bei schwierigen Wetterverhältnissen gut zurecht und sind dank der gemeinsamen Arbeit ein eingespieltes Team.» Und als Pilot meint Chrigel von Allmen: «Mit den vielen Flugstunden im Transportbereich kann man als Pilot ein anderes Gefühl für die Maschine entwickeln.» 60 bis 70 Prozent der geleisteten Flugstunden entfallen bei den Air Glaciers-Helis der Basis Lauterbrunnen auf Transportflüge, 15 Prozent auf Rettungen und etwa gleich viel auf touristische Flüge.

Dieses Modell habe den grossen Vorteil, die Kosten bei grossem Nutzen möglichst tief zu halten. Wenn die Kombination dieser Einsatzarten eingeschränkt wird, sind die Folgen entweder massive Mehrkosten für die Bereitstellung zusätzlicher Rettungshelis oder eine Verschlechterung der Qualität im Rettungsdienst in Form langer

Die Swiss Helicopter Association SHA kämpft an vielen Fronten

Für die Anliegen der Heli-Betreiber setzt sich die Swiss Helicopter Association (SHA) ein. Im Verband sind 28, darunter die grösseren, der gut 40 Schweizer Helifirmen organisiert. Der SHA-Geschäftsführer ***Adrian Stäger*** *kennt die Sorgen der Branche: «Sehr belastend sind die Gebühren der Aufsichtsbehörde, die zwischen 2005 und 2008 um das Zweieinhalbfache gestiegen sind. Dabei geht es nur um Gebühren, die Kosten für vorgeschriebene Umsetzungsmassnahmen sind da noch nicht mit eingerechnet.» Deshalb fordert Adrian Stäger, dass bei der vom Stimmvolk gutgeheissenen Rückführung eines Teils der* ***Treibstoffzölle*** *in die Luftfahrt auch die Heli-Industrie profitiert. Die SHA-Mitglieder produzieren jährlich rund 55'000 Flugstunden, nach SHA-Schätzungen kommen in der Schweiz ungefähr 10'000 Stunden von Nichtmitgliedern dazu. Bei einem durchschnittlichen Verbrauch von 200 Litern pro Flugstunde kommen grob gerechnet jährlich zehn Millionen Franken an Treibstoffsteuern aus der Heli-Industrie in die Bundeskasse. Die Heli-Industrie erwarte nicht, genauso viel zurückzuerhalten, fordere aber, dass eine gewisse Proportionalität gewahrt werde und mit diesen Mitteln beispielsweise* ***BAZL-Gebühren*** *gesenkt würden, so Adrian Stäger. Die SHA trage auch den Vorschlag mit, gewisse Mittel für die Sanierung der Spitallandeplätze einzusetzen.*

Eine weitere Priorität des SHA betrifft die Einbringung der spezifisch schweizerischen Interessen in die Gesetze, welche den Heli-Betrieb regulieren. Sorgen bereitet dabei die schleichende Implementierung der ***Zweimotorigkeit****. «Sollte zum Beispiel für Aerial Work (Transport-, Montage-, Filmflüge und andere) über bewohntem Gebiet (congested area) zwingend Zweimotorigkeit vorgeschrieben werden, hätte das weit reichende Konsequenzen», ist Adrian Stäger überzeugt.*

Problematisch ist in den Augen der SHA auch die ***Inflation der Schutzgebiete****: «Die lokalen Heli-Betreiber haben sich bisher mit den Wildhütern abgesprochen und das hat gut funktioniert. Die Tendenz, alle Vorschriften zu zentralisieren und in Stein zu meisseln, ist doch nicht sinnvoll!» Angesprochen ist damit auch die laufende Überprüfung der Gebirgslandeplätze. Adrian Stäger kritisiert dabei die Haltung von einzelnen Sektionen des* ***Schweizer Alpen-Clubs*** *(SAC): «Ich finde es schade, dass einige Flachland-Sektionen des SAC häufig an den Alpen-Sektionen vorbeipolitisieren und den Heli-Betrieb prinzipiell einschränken wollen. Die SAC-Hütten, die über eine Million jährliche Übernachtungen verzeichnen, werden sehr oft mit der Unterstützung von Helikoptern gebaut und versorgt und Alpinisten können im Notfall auf die Luftrettung zählen. Die Berggänger müssen für ihre Touren auch trainieren, es fehlt aber oft das Verständnis, dass auch Heli-Piloten in diesem Umfeld trainieren müssen.» Nur gerade drei Prozent der Heli-Flugstunden in der Schweiz entfallen gemäss letzten Erhebungen des SHA auf* ***Skiflüge****. Ebenfalls klein ist der Anteil von Rundflügen (fünf Prozent) und Taxi-Flügen (sechs Prozent). Die Helikopter in der Schweiz sind bei über 75 Prozent aller geleisteten Flugstunden für die Arbeitsfliegerei, Rettungen oder Schulungszwecke unterwegs.*

www.sha-swiss.ch

Wartezeiten, ist der Air Glaciers-Pilot überzeugt. Zudem würden dann mehr Helikopter leer für Trainingszwecke fliegen, was ökologisch auch nicht sinnvoller sei.

Für jede Situation den richtigen Heli

Die Air Glaciers hat in Lauterbrunnen eine Alouette III, ein Ecureuil und ein Lama stationiert, für die Zukunft sieht der Basisleiter eine Flotte, bestehend aus zwei Ecureuils und einem Lama, als optimal an: «Die Alouette kommt nur noch für Rettungen zum Einsatz, aber das Lama möchten wir so lange wie möglich behalten.» Immer wieder komme es vor, dass eine Rettungscrew mit dem Ecureuil ins Hochgebirge ausrücke, aber auf die Basis zurückkomme und auf das Lama umsteige, so Chrigel von Allmen. «Bei sehr vielen Rettungen kommt das Ecureuil leistungsmässig an die Limite, mit zweimotorigen Maschinen wäre da an eine Rettung gar nicht zu denken.» Auch im kommerziellen Einsatz habe das Lama nach wie vor seine Vorteile: Hebe ein Lama auf dem Jungfraujoch noch Lasten von 600 Kilogramm, schaffe das ein modernes Ecureuil kaum, sagt der Air Glaciers-Basisleiter. Für ihn ist es aber auch selbstverständlich, auf die Rega zurückzugreifen, wenn es die Situation erfordert: «Wenn ein eiliger Intensivtransport ansteht, dann lassen wir die Rega kommen, ihre Helikopter sind dafür besser geeignet als eine Alouette.»

Im Rettungswesen wünscht sich Chrigel von Allmen eine unabhängige Stelle, welche die Notrufnummer 144 betreut, damit immer das am schnellsten verfügbare und optimale Rettungsgerät eingesetzt wird, das sei gerade im Kanton Bern nicht immer der Fall. «Der Heli muss doch im Sinne des Patienten eingesetzt werden, da dürfen Prestige und kommerzielle Gedanken keine Rolle spielen.»

Statistik spricht für Einmotorige

Unverständlich ist für Chrigel von Allmen, dass europäische Regulationen für Rettungsflüge zweimotorige Helikopter fordern: «Wenn wir für die Revision der Bahn einen Monteur mit dem Ecureuil aufs Schilthorn fliegen, dieser zwei Stunden später vom Gerüst fällt, wie will man dann erklären, dass wir ihn nicht mehr mit dem Ecureuil einmotorig ins Spital fliegen dürfen?», fragt Chrigel von Allmen.

Bei der europäischen Luftfahrt-Sicherheitsagentur (European Aviation Safety Agency – EASA) geht man aber noch weiter und diskutiert sogar, den Einsatz einmotoriger Helikopter im kommerziellen Einsatz (CAT) über nicht bewohnter «lebensfeindlicher Umgebung» (hostile environment) verbindlich zu limitieren. Gegen eine solche Einschränkung hat sich im August 2010 auch die European Helicopter Association (EHA) gestellt. Die EHA hält fest, dass viele kleine Heli-Operator ihren Betrieb einstellen müssten, sollten sie gezwungen sein, für viele ihrer Einsatzgebiete nur noch die massiv teureren zweimotorigen Helis einzusetzen. Weiter argumentiert die EHA mit dem Vorbericht einer gross angelegten Studie zur Untersuchung von Helikopterunfällen des europäischen Helikopter-Safety Analyse-Teams (EHSAT), welcher zum Schluss kommt, dass die Anzahl Triebwerke keinen Einfluss auf die Flugsicherheit hat.

Praxisnähe statt Papiertreue

«Wir sollten in der Schweiz den Mut haben, zum bewährten System in der Heli-Fliegerei zu stehen und zu sagen, so funktioniert es gut, so machen wir es», sagt Chrigel von Allmen. Unter dem Stichwort «Sicherheit» sei eine Papierflut über die Heli-Operator hereingebrochen, die in vielen Bereichen wenig bis gar nichts mit einer Erhöhung der Sicherheit zu tun habe: «Wenn früher ein BAZL-Experte für die Jahreskontrolle eines Helikopters auf die Basis gekommen ist, dann hat er in erster Linie den Heli unter die Lupe genommen und auch die Papiere kontrolliert. Heute müssen die Papiere in dicken Ordnern stimmen, der tatsächliche Zustand der Maschine ist in den Hintergrund gerückt.»

Chrigel von Allmen anerkennt, dass beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) in jüngerer Zeit die Bereitschaft gewachsen ist, gemeinsam mit den Heli-Betreibern nach pragmatischen Lösungen zu suchen. «Dem BAZL sind die Hände vielfach auch gebunden, für Lösungen braucht es den Einsatz auf politischer Ebene.» ■

www.airglaciers.ch

Foto Bruno Siegfried

Das AS350B3+ Ecureuil HB-ZNA der Air Glaciers deckt in Lauterbrunnen die gesamte Einsatzpalette von Rettungen über Fallschirmabsetzflüge bis zu Montagen ab.

Foto Eugen Bürgler

Flughelfer und Piloten kennen ihr Einsatzgebiet aus der täglichen Erfahrung bei jeder Tageszeit und fast jedem Wetter – ein entscheidender Vorteil bei Rettungsmissionen.

Foto Eugen Bürgler

So sieht der Pilot aus dem Lama die Heli-Basis Lauterbrunnen, wenn seine «Passagiere» an der 180-Meter-Longline den Boden berühren.

Foto Eugen Bürgler

Das Lama HB-XRF im Transporteinsatz bei der Dossenhütte. «Romeo Fox» hatte bis Ende Juli 2010 nicht weniger als 17'000 Flugstunden geleistet.

BAZL-Handlungsspielraum wird mit EASA-OPS kleiner

Die Joint Aviation Authorities (JAA) sind ein Zusammenschluss der Luftfahrtbehörden europäischer Länder. Mit den Joint Aviation Requirements (JAR) haben die Länder ein umfangreiches Werk zur Regelung der Luftfahrt aufgestellt. JAR-OPS 3 beispielsweise regelt den ***gewerblichen Betrieb*** *von Helikoptern.*

Neben vielen zum Teil einschneidenden und kostspieligen Vorschriften zum Betrieb von Helikoptern geben insbesondere die für einzelne Einsatzbereiche vorgeschriebenen Leistungsklassen (Performance Class 1, 2 und 3) und die ***Zertifizierungskategorien*** *(Categorie A, B), welche die Zulassung der Helis betreffen, zu reden. Die EASA OPS werden für verschiedene Einsatzarten unter anderem Anforderungen an die Zertifizierungskategorie und Leistungsklasse der Helikopter stellen. JAR-OPS 3 schreibt beispielsweise heute schon vor, dass ein HEMS-Flug (Helicopter Emergency Medical Service) unter Umständen in der Performance Class 1 durchgeführt werden muss. Performance Class 1 bedeutet: Der Helikopter muss auch beim Ausfall eines Triebwerkes entweder den Start sicher abbrechen oder danach in jeder Flugphase den Flug sicher fortführen können.*

Bis heute hat kein Helikopterunternehmen in der Schweiz JAR-OPS 3 eingeführt, erklärt der Leiter der Sektion Flugbetrieb Helikopter beim BAZL, ***Markus Willisch****. Zwar habe die Schweiz die JAR's für Helikopter per 1. November 2008 in Kraft gesetzt, um den europaweiten Standardisierungsprozess voranzubringen. Die JAR's besitzen grundsätzlich keinen gesetzlichen Charakter, weshalb die Umsetzung der Vorgaben in der Schweiz über eine Verordnung vorgenommen werden musste. Dieser Weg bot der Schweiz – wie den anderen europäischen Staaten – die Möglichkeit, nationale Bedürfnisse und Besonderheiten zu berücksichtigen. Der Bund gewährte den Helikopterbetrieben grosszügige Fristen für die Umsetzung der europäischen Vorgaben, konkret bis zur Einführung von EASA OPS. Auch bezüglich Leistungsklassen sind in der Schweiz Ausnahmen zulässig, um zum Beispiel die Rettungsflüge im Gebirge nicht zu gefährden.*

Anders sieht die rechtliche Situation bei der ***EASA OPS-Einführung*** *aus. Diese EASA-Bestimmungen sind direkt anzuwendendes Recht. Grundsätzliche, dauerhafte Abweichungen von diesen Bestimmungen seien zwar möglich, doch können diese nicht mehr durch die nationalen Behörden gewährt, sondern müssen von der EASA bewilligt werden, was den Handlungsspielraum des BAZL natürlich einschränke, so Markus Willisch. Gemäss seinem Kenntnisstand im September 2010 werde EASA OPS im April 2012 eingeführt sein müssen, ob es dabei Übergangsfristen geben werde, sei derzeit noch offen.*

Mit der Inkraftsetzung von EASA OPS, voraussichtlich im April 2012, müssen Helikopter für HEMS-Flüge grundsätzlich in der Zertifizierungsklasse A zugelassen sein und damit unter anderem über mindestens ***zwei Turbinen*** *verfügen. Ob es eine Ausnahmeregelung für den Einsatz einmotoriger Helikopter bei Rettungsflügen geben werde, könne erst definitiv geklärt werden, wenn die Endversion von EASA OPS bekannt sei, so Markus Willisch. Falls die EASA OPS den Einsatz einmotoriger Maschinen für HEMS-Flüge im Gebirge nicht vorsehe, könne die EASA das nur nach Artikel 14 der EU-Grundverordnung gewähren. Sollte die EASA dies nicht tun, bleibe der Schweiz nur der Weg, das Thema auf* ***politischer Ebene*** *anzugehen.*

Im Bereich ***Aerial Work*** *hat in Europa bis heute keine Standardisierung stattgefunden. JAR-OPS 4 deckte diesen Bereich zwar ab, existierte aber nur als Entwurf. EASA OPS dagegen wird auch den Bereich Aerial Work abdecken. Das BAZL versuche, gemeinsam mit der Helikopterindustrie die Schweizer Bedürfnisse bei der Entwicklung dieser neuen Regularien einzubringen. Besonderes Gewicht werde dabei auf die Leistungsanforderungen in grosser Höhe gelegt. Seit Anfang 2010 habe das BAZL einen Experten mit einem befristeten Mandat direkt bei der EASA in Köln im Einsatz, so Markus Willisch. Er warnt jedoch vor übertriebener Euphorie, der Schweizer Vertreter könne zwar mitreden, ob er mit seinen Anliegen auch durchdringe, sei nicht garantiert.* ***www.bazl.admin.ch***

Rettungsheli spart Geld

Der letzte der insgesamt elf AW109SP Da Vinci wird bei der Rega im Frühsommer 2011 erwartet. Er wird als einziger der Flotte mit einem Dual-Pilot-IFR Cockpit ausgerüstet sein und soll vor allem für Schulungsflüge und als Reservemaschine zum Einsatz kommen.

Die Schweizer Rettungsflieger haben viel für die Entwicklung des Luftrettungswesens geleistet und geniessen weltweit ein hohes Ansehen. So folgten Ende Mai 2010 rund 150 Fachleute der Rega-Einladung, um am Rega-Symposium in Grindelwald die Zukunft der Luftrettung zu diskutieren (SkyNews.ch Juli 2010).

Text und Foto Eugen Bürgler

Eine der diskutierten Herausforderungen betraf die Finanzierung der Luftrettung im Umfeld explodierender Gesundheitskosten. Zwar wird die Kostenfrage in der Luftrettung nicht zuerst gestellt, aber sie folgt auf dem Fuss. Am Rega-Symposium wurde deutlich gemacht, dass dabei die ganzheitliche Sicht bei Gesundheitspolitikern oft fehlt.

0,4 Promille der Gesundheitskosten

Für Unfallversicherer seien Rettungskosten oft Investitionen in ein optimales Resultat, wenn beispielsweise eine Invalidität verhindert werden könne. Zwar sei die Luftrettung fünf- bis sechsmal teurer als eine terrestrische Rettung, doch mache der Anteil der Rettungskosten bei Polytrauma-Patienten je nach Versicherer nur 0,4 bis 0,9 Prozent der gesamten Heilungskosten aus, so Willi Morger von MCM Consulting. Der Oberfeldarzt bei der Deutschen Bundeswehr, Andreas Valentiner, bezifferte die Kosten der Luftrettung an den gesamten Gesundheitskosten in Deutschland auf lediglich 0,4 Promille.

«Die Ausgaben für einen hochwertigen Rettungsdienst nützen dem Patienten und der Volkswirtschaft», brachte es Willi Morger auf den Punkt. Dass Helikopter und Besatzungen auf Pikett stehen, fällt kostenseitig viel stärker ins Gewicht als die eigentlichen Einsätze. Laut Wolfgang Voelckel, Leiter der Anästhesiologie am Unfallkrankenhaus Salzburg, machen diese Vorhaltungskosten bei der Luftrettung 70 bis 90 Prozent der Gesamtkosten aus.

Intensiv-Helis für Verlegungsflüge?

Trotzdem sehen sich die Luftretter mit einem stetigen Kostendruck konfrontiert. Damit Luftrettung im Notfall verfügbar ist, muss sie bezahlbar bleiben. In Grindelwald wurden auch Forderungen aufgestellt, die dem bewährten und kosteneffizienten «Schweizer-Modell» widersprechen: Erwin Stolpe, der Medizinische Direktor der ADAC-Luftrettung, sagte, man müsse sich von der Idee des «Dual-use-Helis» verabschieden. Er meinte damit, dass für Flüge zum Unfallort (Primäreinsätze) und Intensivtransporte zwischen Spitälern (Sekundäreinsätze) nicht der gleich ausgerüstete Helikopter verwendet werden soll. Die Rega erklärte auf Anfrage, dass sich der Grundsatz, für Rettungsmissionen und Interhospital-Transporte die gleichen Helikopter zu verwenden, für ein Land wie die Schweiz sehr gut bewähre. Gerade im EC145 sei das Mitführen zusätzlicher medizinischer Geräte für anspruchsvolle Verlegungen gut möglich. Es sei jedoch denkbar, dass sich bei einer weiteren Zunahme der Interhospitaltransporte die Frage nach spezialisierten Helikoptern neu stelle.

Dass die Rettungsflieger im übrigen Europa oft in einem anderen Umfeld operieren, hat die Aussage von Friedrich Rehkopf, Geschäftsführer der ADAC-Luftrettung gezeigt. Er sagte klipp und klar, HEMS-Fliegerei (Helicopter Emergency Mecial Services) gepaart mit anderen kommerziellen Einsätzen sei absolut tabu. Es dürfe nicht sein, dass ein Pilot am Morgen Beton transportiere und am Nachmittag einen Rettungsheli fliege.

Damit wird deutlich, dass sich für europäische Rettungsorganisationen oft andere Fragen stellen als den Luftrettern in der Schweiz, wo Gebirgspiloten auf Erfahrungen aus kommerziellen Einsätzen zählen. Viele Rega-Piloten haben nicht nur vor ihrer Anstellung bei der Rega ihr Know-how bei Transporteinsätzen erworben, sondern fliegen nach wie vor tageweise bei kommerziellen Heli-Betrieben. **www.rega.ch** ■

Dem Lama ist es mit einem erfahrenen Piloten sichtlich wohl im Gebirge, trotz schweren Lasten turnt es mit Leichtigkeit um die Felsen.

Das erfolgreiche Lama-Konzept: Eine verglaste Rotoren darauf setzen und auf alles Unnötige v

Bewährtes Team im Forst- und Baubereich

Alpinlift mit Lama-Power

Vor 41 Jahren ist der Aérospatiale SA315B Lama zum ersten Mal geflogen, aber noch immer setzen viele Helifirmen auf das äusserst zuverlässige Transportmittel. Zu ihnen gehört die Innerschweizer Alpinlift Helikopter AG, welche seit fünf Jahren erfolgreich mit einem Lama fliegt.

Text und Fotos Eugen Bürgler

«Für unsere Arbeit ist das Lama einfach immer noch der beste Heli, den es gibt! Das bestätigen mir auch unsere Piloten», sagt Sascha Kempf, Geschäftsführer der Alpinlift Helikopter AG. «Am Morgen einsteigen, dann arbeitet die Maschine zuverlässig bis am Abend.» Gefordert wird diese Zuverlässigkeit zum Beispiel auf der Baustelle auf dem Gipfel des Pilatus. Im Rahmen eines grossen Aus- und Umbauprojektes entstehen dort zwischen November 2009 und Mai 2011 neue Räumlichkeiten inklusive Panoramagallerie. Alpinlift versorgt die Baustelle regelmässig mit Material, vom Täferholz bis zum Beton. Auch auf dem Rückweg ist das Lama oft schwer beladen, dann hängen Mulden mit Bauschutt am Lasthaken.

Schutzbauten immer häufiger

Der Forst- und Baubereich sind nach wie vor die häufigsten Einsatzgebiete für den Alpinlift-Heli mit der eingespielten Crew. «In den Schutzwäldern, bei Schutzeinrichtungen gegen Lawinen, Hangrutschungen oder Steinschlag ist die Arbeit ohne Helikopter heute fast nicht mehr vorstellbar», so Sascha Kempf.

Montage-Flüge gehören ebenfalls zum Angebot der Firma mit vier fest angestellten Mitarbeitern und fünf Freelancern. Seit dem Firmenbestehen wurden bereits 25 Häuser in Elementbauweise errichtet. Doch auch Baustellentransporte gelten oft fast als Montageflüge, denn beispielsweise auf dem Pilatus muss auf der engen Baustelle jedes Palett präzise platziert werden. Spezialholzerei, Lawinensprengungen, Taxi-, Film- und Fotoflüge sowie als lokal verankerter Heli-Betrieb Spezialeinsätze nach Unwettern oder für die Feuerwehr gehören ebenfalls zum Einsatzspektrum.

Effizientes Transportmittel

Zwar verbraucht ein Lama rund 220 Liter Kerosin pro Flugstunde, wird das allerdings mit der beeindruckenden Transportleistung verglichen, relativiert sich diese Zahl. Nur Minuten vergehen auf dem 2132 Meter hohen Pilatus jeweils, bis das Lama wieder bis zu 850 Kilogramm schwere Lasten über mehrere hundert Höhenmeter hoch geschleppt hat und genau dort absetzt, wo die Bauarbeiter sie haben wollen. Sascha Kempf musste allerdings feststellen, dass sich der technische Unterhalt für das Lama in den letzten fünf Jahren um rund 30 Prozent verteuert hat.

In Kürze wird die Alpinlift, die bisher unter dem Flight Operations Manual (FOM) der Valair flog, über ein eigenes FOM verfügen. Ihr Know-

Kabine, ein Tank, ein starkes Triebwerk mit Getriebe und erzichten.

how geben die Alpinlift-Piloten in der Form von Umschulungen auf das Lama und der Gebirgsausbildung (Mountain Operation U) auch weiter. Dank guter Zusammenarbeit mit der Swiss Jet kann die Alpinlift auch auf ein A119 Koala zurückgreifen. Als das Lama bei der letzten 800-Stunden-Kontrolle bei RUAG Aviation weilte, machte Alpinlift sehr gute Erfahrungen mit diesem Heli, der über eine maximale Aussenlastkapazität von 950 Kilogramm verfügt: «Ein super Heli, der sich auch im harten Logging-Einsatz bestens bewährt hat», so Sascha Kempf. Dennoch hofft der Geschäftsführer der Innerschweizer Helifirma, dass die Lama-Geschichte – möglicherweise mit in Indien neumotorisierten Lamas – noch lange weitergehen wird. **www.alpinlift.ch** ■

Konzentriert setzt Sergio Albertella die Last auf der Pilatus-Baustelle ab. Das Alpinlift-Lama ist mit einem Moving-Terrain-System im Cockpit ausgerüstet.

Lama mit neuer Turbine ersetzt in Indien alte Lamas

*Bereits 1972 wurde bei Hindustan Aeronautics (HAL) die Lizenzproduktion des Aérospatiale SA315B Lama aufgenommen. Unter dem Namen **Cheetah** baute der indische Luftfahrtkonzern, hauptsächlich für die indischen Streitkräfte, rund 250 Cheetahs und konnte auch einige Exemplare exportieren. Diese indische Lama-Version befindet sich nach wie vor in Produktion und wird auch exportiert, 2009 konnte beispielsweise ein neuer Cheetah-Heli nach Namibia verkauft werden.*

*HAL baute unter Lizenz auch rund 660 **Artouste IIIB-Turbinen**, welche die Lamas und Cheetahs antreiben. Dank der Zusammenarbeit mit Turboméca nahm HAL eine neue Motorisierung des Cheetah in Angriff; 2003 flog zum ersten Mal ein entsprechend umgebauter Helikopter mit einer Turboméca TM333-2M2-Turbine. Ungedrosselt leistet das Artouste IIIB 649 kW oder 870PS; bei der neuen TM333-Turbine sind es 825 kW oder 1100 Wellen-PS Startleistung bei **geringerem Treibstoffverbrauch**. Verbessert wurde auch die Wartungsfreundlichkeit mit Wartungsintervallen zwischen grossen Überholungen von 2000 Stunden. Die mit dieser Turbine ausgerüsteten Helikopter erhielten die Bezeichnung **Cheetal**. Ein Prototyp dieses Helikopters sorgte im November 2004 für Aufsehen, als er im Himalaya auf einer Höhe von 7070 Metern (Dichtehöhe von 7666 Meter, 25'150 Fuss) landete. Eine erste Bestellung der indischen Armee umfasste 20 Cheetal-Helis; die erste Maschine ging 2008 bei den in Leh stationierten Siachen Pioneers in Dienst.*

Der neue Turbinen-Heli von Robinson beeindruckte im Gebirge

Schnell, stark, einfach – R66

Der von Hansruedi Amrhein geflogene R66 mit der Immatrikulation N4512G gehörte zu den damals drei fliegenden Prototypen und trägt die Seriennummer 3. Dieser Heli flog täglich sieben bis acht Stunden und entspricht weitgehend dem Serienstandard.

Der Valair-Geschäftsführer Hansruedi Amrhein hatte als erfahrener Pilot und Robinson-Vertreter für die Schweiz die einmalige Gelegenheit, den neuen Robinson R66 während Tests der amerikanischen Aufsichtsbehörde FAA zu fliegen. Der Turbinen-Heli soll ab nächstem Jahr auch in der Schweiz starten.

Text Eugen Bürgler, Fotos Valair

Im Mai 2010 nahm der US-amerikanische Helikopterhersteller Robinson mit seinen Vertretern in aller Welt Kontakt auf, um Piloten für die Funktions- und Zuverlässigkeitstests ihres neuesten Produkts, des Robinson R66, zu finden. Die Zertifizierungsbehörde FAA gab Robinson die Möglichkeit, für diese Tests zwei externe Piloten vorzuschlagen. «Ohne mir grosse Hoffnungen zu machen, habe ich mich gemeldet», erzählt Hansruedi Amrhein. Dank seiner über 4000 unfallfreien Flugstunden und der grossen Erfahrung auf Robinson-Helis wurde er für das Testprogramm ausgewählt.

Vertrautes angetroffen

«Am 9. August morgens stand ich beim Robinson-Werk in Torrance und nach drei Stunden Theorie konnte ich zum Einweisungsflug starten, bei dem es vor allem um die Emergency-procedures (Notverfahren) ging. Nach einem Prüfungsflug mit einem FAA-Testpiloten wurde ich für die Testflüge zugelassen», fährt Hansruedi Amrhein fort.

Obwohl Robinson schon lange am Turbinen-R66 arbeitet, hat er im Cockpit des neuen Helis fast nur Vertrautes angetroffen: «Ich hatte das Gefühl, in einem R44 zu sitzen. Alle Instrumente sind gleich angeordnet, nur die Skalierungen einiger Anzeigen sind anders.» Den Schweizer Piloten interessierten im Hinblick auf einen Einsatz in der Schweiz natürlich vor allem Operationen im Gebirge. Auf der Karte wurden Berge mit mehr als 3000 Metern Höhe gesucht und südlich des Flugplatzes Big Bear gefunden. Da der Helikopter noch nicht zertifiziert war, durfte er nicht über dicht besiedeltes Gebiet geflogen werden. «Als Vertreter europäischer Nutzer hatte Robinson durchaus Interesse daran, meine Einschätzungen des Helis im Gebirgsflug zu erfahren. Der zweite externe Pilot kam aus Australien, fliegt also normalerweise in einem völlig anderen Umfeld,» so der Valair-Geschäftsführer.

Beeindruckende Power

In den unendlich scheinenden Weiten südlich von Big Bear sind einige Berge gegen 3500 Meter hoch. In diesem Gebiet setzte Hansruedi Amrhein bei einer Temperatur von 13 Grad Celsius, drei Personen an Bord und Resttreibstoff für 120 Minuten Flug zur ersten Aussenlandung in einer Höhe von 10'500 Fuss an (Dichtehöhe 12'853 Fuss/3917 Meter).

«Ich bin nach einer Rekognoszierungsschlaufe so angeflogen, wie ich es mit einem R44 gemacht hätte: Sofort in den Ground-Effect und auf der Seite hatte ich die Möglichkeit, umgehend wieder wegzutauchen. So eben, als ob Schweben nicht möglich wäre. Beim nachfolgenden Start sah ich, dass das gar nicht nötig gewesen wäre. Ich schwebte im Ground-Effect, setzte die Torque auf 100 Prozent, und dabei stieg der Heli mit einer Vertikalgeschwindigkeit von 1000 Fuss pro Minute senkrecht in den Himmel. Der R66 zeigt einfach eine sehr gute Performance», erklärt Hansruedi Amrhein. Beim Start sei der Wert für die Torque und nicht wie sonst üblich die Temperatur der limitierende Faktor gewesen.

Auch die kleinsten Details wurden vom FAA-Experten minutiös aufgezeichnet und die Robinson-Ingenieure interessierten sich sehr für die gemachten Erfahrungen: Sie wollten wissen, ob diese Anzeige im Flug gut ablesbar und jener Schalter bequem erreichbar ist. Überhaupt wird der Meinung von Anwendern bei Robinson viel Beachtung geschenkt. In Interviews wollten die Robinson-Ingenieure beispielsweise wissen, ob bei der Vorflugkontrolle die Öl-Stände beim Hydrauliksystem, dem Getriebe und am Heckrotor gut und ohne Leiter zu sehen sind. Um exakte Leistungswerte zu ermitteln, mussten die Piloten vor jedem Flug auf die Waage stehen, und der Resttreibstoff wurde nach jedem Flug manuell nachgemessen.

Im Express-Lift nach oben

Teil jeder Flugstunde im Testprogramm war es, für fünf Minuten die maximale Startleistung zu setzen. Dabei ist der R66 von 2000 Fuss innert fünf Minuten auf 10'400 Fuss Höhe gestiegen, erreichte also eine durchschnittliche Steiggeschwindigkeit von 1680 Fuss (512 Meter) pro Minute. Trotz des intensiven Programms mit häufiger Maximalleistung verbrauchte der Turbinen-Heli im Durchschnitt nicht mehr als 83 Liter Treibstoff pro Stunde.

Bei den Flugeigenschaften hat Hansruedi Amrhein keine Überraschungen erlebt: «Der R66 fliegt sich wie ein R44, das Flugverhalten ist fast identisch, abgesehen von der viel grösseren Leistung.» Das gelte auch für den Heckrotor, der beeindruckend effizient arbeite. Bei «Pedal Turns», Drehungen um die Hochachse nach links und rechts, habe sich der Heli immer problemlos «anhalten» lassen, auch in 3690 Metern über Meer mit einer Treibstoff-Reserve von 120 Minuten und drei Personen an Bord. Diese Heckrotoreffizienz bedeutet auch ein Plus in punkto Sicherheit, nicht zuletzt im Gebirge.

Ersatz für den Jet Ranger

Stündlich wurde auch gelandet, das Triebwerk ausgeschaltet und wieder gestartet (Heissstart). Den Anlassvorgang beim R66 bezeichnet Hansruedi Amrhein als «sensationell einfach». Nach dem Drücken des Starterknopfes am Pitch wird gewartet, bis die Anzeige für die Turbinendrehzahl N1 auf 15 Prozent steigt, dann wird der Mixer gestossen, der Treibstoff fliesst und die Turbine läuft.

Als Einsatzbereiche für den R66 mit sehr gutem Preis-Leistungsverhältnis sieht der Schweizer Robinson-Vertreter vor allem die Turbinen-Schulung, aber dank der Geschwindigkeit von 115 bis 120 Knoten (bis 222 km/h) mit fünf Passagieren und einer Flugdauer von bis zu drei Stunden auch Taxi- und Passagierflüge. Hansruedi Amrhein erwartet, dass ein R66 mit fünf Passagieren auch auf dem Gebirgslandeplatz Petersgrat landen kann. Dank seiner Einfachheit eigne sich der neue Robinson-Heli auch besonders gut für die Vercharterung. Allerdings werde er den R44 nicht ersetzen, sondern neue Einsatzfelder eröffnen: «Der R44 Raven II ist nach wie vor ein sehr effizienter und zuverlässiger Helikopter.» Robinson verfolgt mit dem Turbinen R66 vielmehr das Ziel, einen Ersatz für die unzähligen Bell 206 Jet Ranger anzubieten, die in aller Welt noch fliegen, von Bell aber nicht mehr gebaut werden. Vor allem aus Kanada kommen Bestrebungen, den R66 auch mit einem Lasthaken mit einer Kapazität von rund einer halben Tonne auszurüsten, hier sieht Hansruedi Amrhein für die Schweiz kaum Einsatzmöglichkeiten.

2011 erster R66 in der Schweiz

Obwohl Robinson schon lange, und für ungeduldige Interessenten zu lange, am R66 arbeitet, ist Hansruedi Amrhein von der Philosophie der Firma überzeugt: «Sie stellen nicht grossartige Mock-ups aus und machen überoptimistische Versprechungen. Sie nehmen sich die Zeit, um einen zuverlässig funktionierenden Heli zu bauen.» Darin hat der Hersteller Erfahrung. Bald wird Robinson den 10'000. Helikopter an einen Kunden ausliefern. «In meinen Augen sind sie Weltmeister darin, etwas leicht, einfach und doch mit grosser Festigkeit zu bauen, da haben sie den anderen Herstellern etwas voraus.»

Am 25. Oktober 2010 erhielt Robinson die FAA-Zulassung für den R66. Gemäss Hansruedi Amrhein dürfte es danach einige Monate dauern, bis auch die europäische Zulassung der EASA vorliegt. Aber bereits im Frühjahr 2011 erwartet Valair ihren ersten R66 auf der Basis in Sitterdorf. Es wird der erste Heli dieses Typs in der Schweiz und einer der ersten in Europa sein. Der Listenpreis für die Basisausführung liegt aktuell bei 790'000 US-Dollar. Bereits haben Schweizer Kunden sehr ernsthaft Interesse an drei bis vier R66 angemeldet. Natürlich wird Valair auch den Vertrieb des Turbinen-Modells von Robinson übernehmen und wie für alle Robinson-Muster auch Unterhalt und Wartung anbieten. Die Valair-Mechaniker sind bereits für die Maintenance des neuen Helis geschult, und auch die Werkzeuge sind im Sitterdorfer Hangar schon vorhanden. **www.valair.ch** ■

Robinson R66 Turbine

Sitzplätze	*5*
Ungefähres Leergewicht	*581 Kilogramm*
Maximales Startgewicht	*1225 Kilogramm*
Turbine	*Rolls-Royce 250-C300/A1*
max. Startleistung für 5 min	*300 PS*
max. Dauerleistung	*240 PS*
Getriebe-Rating	*270 PS Startleistung*
	224 PS Dauerleistung

Hansruedi Amrhein (rechts) als Testpilot für den R66 Turbine zusammen mit Charles Robert, dem Leiter der FAA-Zertifizierung. Nur zwei externe Piloten bekamen die Gelegenheit, den R66 während der Zertifizierungsphase bereits zu fliegen.

Skymedia mit Schweizer Helis weltweit im Filmeinsatz

Die Top-Kamera mit Rotor

Als erster Schweizer Heli durfte der Eurocopter Bo105CBS-5 HB-ZJF im Juni 2010 vor der Skyline von South Manhatten fliegen.

Die blauen Bo105 der Zürcher Skymedia mit dem Schweizer Kreuz waren unter anderem in Australien, Abu Dhabi oder vor der New Yorker Skyline im Film-Einsatz. Die erfahrene Crew von Skymedia ist seit über 15 Jahren weltweit aktiv und bereits zweimal mit dem «Oscar des Sportfernsehens», dem «Sports Emmy Award», für ihre Top-Shots ausgezeichnet worden.

Von Hansjörg Bürgi

Mit abmontierten Rotorblättern verschwindet ein Bo105 der Skymedia im Rumpf einer Antonov 124 oder eines Jumbo-Frachters. Stunden später wird der Heli von den Spezialisten der Zürcher Firma wieder flügge gemacht, sei es in Abu Dhabi, Sydney, San Francisco, New York oder sonst wo auf der Welt.

Eingespieltes Team

Weshalb lässt der erfahrene Film-Heli-Pilot und CEO von Skymedia, Jürg Fleischmann, für einen Auftrag seine Helis um die halbe Welt transportieren, man könnte doch auch einen an Ort mieten? «Der Kunde wünscht immer denselben Kamera-Operateur und denselben Piloten. Immer derselbe Heli und dieselbe Bodencrew bilden das eingespielte Team, das eine erfolgreiche Operation garantiert. Unser Know-how und unsere Qualität sind dem Kunden einen höheren Preis wert, der auch die Mitnahme des eigenen Helis beinhaltet», antwortet er.

Erstaunlicherweise stellt die HB-Registration nicht in Übersee, sondern in Europa die grösste Hürde dar. Jürg Fleischmann: «Immer wieder ist die Verzollung ein Problem. Trotz EU-Recht und EASA macht jedes Land, was es will. Von den lokalen und nationalen Behörden müssen wir unzählige Bewilligungen haben. Für zwei Tage Formel-1-Einsatz in Italien ist eine wochenlange Vorbereitung notwenig. Aber wir sind noch immer überall geflogen. Das spricht für unser Backoffice.»

Sich in TV-Zuschauer versetzen

Eine Kamera ist schnell an einen Helikopter geschraubt, aber damit ist noch kein Top-Film entstanden. Jürg Fleischmann filmt seit über 16 Jahren mit dem Helikopter. Er und sein Kamera-Operateur Bas Vandenbranden sprechen während der Aufnahmen kaum miteinander. Der eine schaut in seinen Monitor und bedient die Kamera, der andere fliegt mit seinem fotografischen Auge. «Das Wichtigste ist, dass ich mir vorstelle, was die Zuschauer am TV zuhause für ein Bild erwartet. Was ist spektakulär? Was können wir zusätzlich noch bieten? Wir wissen dank langer Gespräche mit den Produzenten, was gefragt ist. Das fliegen und filmen wir dann», fährt der mit 6500 Heliflugstunden und 13'000 Stunden Gesamtflugzeit äusserst erfahrene Pilot Jürg Fleischmann fort. In den USA hat Skymedia eine andere Firma ersetzt, die es in einer Woche nicht schaffte, für den Kunden zufriedenstellende Luft-Luft-Aufnahmen zu drehen. Die Schweizer Crew brauchte 40 Flugminuten für ein Top-Resultat, der Kunde war total verblüfft.

Foto Skymedia

Foto FrankBandy.de

Feuerwerkender Helikopter

*Seit 2007 schiesst Skymedias Firecopter Feuerwerk aus der Luft ab. Als **einziger Anbieter** – und mit der entsprechenden Bewilligung des BAZL – wird diese einmalige Show auch weltweit angeboten. Am «Züri Fäscht 2010» schossen sogar zwei Bo105 Sterne in den Nachthimmel und ergänzten das bodenseitige Feuerwerk in attraktiver Weise. Die Idee dazu entstand an einem früheren «Züri Fäscht». Da lernte Jürg Fleischmann **Joachim Berner**, einen der weltweit bekanntesten Feuerwerker, kennen. Was zuerst als völlig verrückte Idee galt, entwickelte sich ab 2005 zu einem gemeinsamen Projekt. Dabei bestimmt der Zeitcode der Musik den Ablauf der Zündungen, der Heli schiesst während drei oder vier Blöcken aus der Luft. Wichtig ist, dass die Zuschauer den Heli auch sehen, deshalb ist dieser beleuchtet, das erhöht den Effekt. Der Bo105 schwebt jeweils in einem ausreichenden **Sicherheitsabstand** über den höchsten Funken des Feuerwerks. Rund 80 Meter auf die Seite schnellen die vom Heli abgeschossenen Feuerwerke, bevor sie sich entzünden.*

Wie erfolgt die Vorbereitung? Gilt es einen Werbespot oder eine Spielfilm-Sequenz zu drehen, ist im Drehbuch genau beschrieben, was zu filmen ist. Oft bringt das Skymedia-Team noch eigene Vorschläge ein, die auch meistens übernommen werden. Das Fliegen an sich nimmt die kleinste Zeit in Anspruch. Die Vorbereitung – insbesondere bei Live-Übertragungen – mit den Produzenten ist viel aufwendiger. Jürg Fleischmann: «Wenn der Produzent bei einem Formel-1-Rennen Michael Schumacher in der Kurve 8 sehen will, muss ich genau wissen, wo diese Kurve liegt und wie Schumachers Auto aussieht und welche Farbe sein Helm hat. Zudem gilt es, das Timing richtig zu setzen, damit wir ihn bei 350 km/h mit unseren bescheidenen 250 km/h auch erfassen können. Wir sind sozusagen der Chauffeur des Produzenten oder des Regisseurs.»

Zweimal den «Emmy» erhalten

Zu den absoluten Film-Highlights von Jürg Fleischmann zählen die Aufnahmen fürs Red Bull Air Race im Monument Valley und in New York, wo er eine Tiefflug-Bewilligung für Manhatten erhalten hatte. Unvergesslich bleibt auch der Einsatz für eine US-Fernsehstation, für die Skymedia drei Tage in Las Vegas nachts über dem Strip filmte. «Das sind Erlebnisse, die einem niemand mehr nimmt. Mit dem eigenen Heli in Australien, Dubai, Rio oder Sydney zu fliegen, ist schon sehr befriedigend», fährt der Skymedia-Chef fort.

Sowohl 2009 und 2010 den Emmy Award gewonnen zu haben, macht das Skymedia-Team stolz. Jürg Fleischmann betont, dass das ganze Team diesen «Oscar des Sportfernsehens» verdient habe. Ohne die Spezialisten am Boden, sei es Giovanni Barria, Ricardo Perret, Marco Biner, Kari Kofel, Sascha Fleischmann, Ursula Huber und Roger Blake sowie René Schmid im Backoffice in Zürich, wäre dies nie möglich gewesen.

Es war das erste Mal, dass eine Schweizer Firma für Filmaufnahmen überhaupt mit diesem prestigeträchtigen Preis der «National Academy of Television Arts and Sciences» ausgezeichnet wurde. Skymedia erhielt den Preis für die aussergewöhnliche technische Leistung und die Top-Qualität während der Red Bull Air Races in der Kategorie «Outstanding Team Technical Remote». Damit hat die National Television Agency die professionelle Weise honoriert, in der Drama, Geschwindigkeit und Geschick bei der schnellsten Motorsportart der Welt im Fernsehen, oft auf sehr abgelegenen Schauplätzen wie eben dem Monument Valley Nationalpark in Utah, umgesetzt werden. **www.skymedia.ch** ■

Foto hjb

Das Skymedia-Team mit ihrem Bo105 Filmhelikopter und den beiden Emmy-Awards (von links, unten): Ricardo Perret, Giovanni Barria, Jürg Fleischmann und Sascha Fleischmann, (oben von links): Marco Biner, Roger Blake, Ursula Huber und Kari Kofel.

Ausbildung zum Tactical Fighter Controller in der Einsatzzentrale Luftverteidigung

Bewirb dich bereits jetzt für den Ausbildungsbeginn im September 2011.
Unter: www.skyguide.ch/de/jobs

skyguide

AERO INSURANCE SERVICE AG

Ihr professioneller Partner für Luftfahrtversicherungen

Die Anforderungen an Luftfahrtversicherungen sind individuell und komplex.
Lassen Sie sich von uns kostenlos beraten.

www.aero-insurance.ch Phone: +41 44 881 27 27 Fax: +41 44 881 27 28

Im Katastrophenfall stehen zivile und militärische Helis bereit

Grosseinsatz in Notlagen

Egal, wo eine Naturkatastrophe gewütet hat, Personen evakuiert werden müssen oder ein Waldbrand ausbricht, Helikopter gehören fast immer zum Bild der Szenerie. Auch in der Schweiz stellen zivile Heli-Betreiber und die Luftwaffe ihre Kapazitäten für Ausnahmesituationen zur Verfügung.

Text Eugen Bürgler

Foto Nick Däpp

Am 10. und 11. Juni 2010 wütete bei Vercorin im Wallis ein Waldbrand. Air Glaciers und Air Zermatt arbeiteten bei dessen Bekämpfung zusammen, bis zu drei Helis standen im Einsatz.

Das Luftrettungswesen in der Schweiz ist auf hohem Niveau und bringt medizinische Hilfe innert kürzester Frist an jeden Punkt. Was aber, wenn die Kapazitäten der Rettungshelis nicht mehr ausreichen? Glücklicherweise wurde die Schweiz in den letzten Jahren vor grossen Katastrophen verschont, bei denen auf einen Schlag Dutzende oder gar Hunderte von Verletzten versorgt und geborgen werden mussten. Trotzdem können aussergewöhnliche Situationen nicht ausgeschlossen werden, bei denen die regulär verfügbaren Rettungshelikopter nicht mehr alle Bedürfnisse abdecken können.

20 Rettungshelis im Normalfall

Neben den knapp 20 Rettungshelikoptern von Rega, Air Glaciers und Air Zermatt, die tagtäglich auf Pikett stehen (an Spitzentagen im Winter sind es zeitweise über 20), sind zivile Helibetreiber auch darauf vorbereitet, innert kürzester Frist eine grössere Zahl von Helikoptern und Personal aufzubieten. Die Air Zermatt beispielsweise ist in der Lage, innerhalb von Minuten drei Helikopter mit erfahrenen Besatzungen loszuschicken; im Katastrophenfall können sehr schnell neun Helikopter aufgeboten werden.

«Der Einsatz ziviler Helikopter in Katastrophensituationen ist in der Schweiz grundsätzlich kantonal geregelt», sagt Adrian Stäger, Geschäftsführer der Swiss Helicopter Association (SHA). Um die Koordination der Heli-Einsätze zu übernehmen, gebe es in fast allen Kantonen für die jeweiligen Führungsstäbe eine Ansprechperson bei einer Helifirma. Dass das heute so ist, ist unter anderem auf die Erfahrungen aus Situationen wie den Überschwemmungen in der Zentralschweiz im Jahr 2005 zurückzuführen.

Luftbrücke für Eingeschlossene

Engelberg war damals von der Umwelt abgeschnitten. 5000 Personen, darunter 1500 Touristen, waren im Bergtal eingeschlossen. Gegen ein Dutzend Helifirmen aus der ganzen Schweiz beteiligten sich an der Luftbrücke, transportierten Personen, aber auch das nötige Material, vom Mineralwasser bis zum Sprengstoff, zwischen Engelberg und Stans, während Grosshelikopter einen Kran für den Bau der Notstrasse installierten oder verstopfte Bachläufe von Bäumen frei räumten. Alleine die Luftwaffe transportierte im Rahmen der Hilfe für die Zivilbevölkerung in diesem Hochwasser-Sommer 9400 Personen und 330 Tonnen Material.

Ganzjährig während 24 Stunden steht der SAR-Helikopter (Search and Rescue) der Luftwaffe auf Pikett. Diese Aufgabe wurde vom Bund an die Rega in der Funktion als Alarm- und Meldestelle, beziehungsweise an die Luftwaffe für die Übernahme der Suchmassnahmen delegiert, welche permanent einen Super Puma/Cougar mit Besatzung bereithält, um bei überfälligen Luftfahrzeugen sofort entsprechende Hilfe leisten zu können. Im Rahmen des SAR-Dienstes steht auch ein FLIR-System (Forward Looking Infrared), eine Wärmebildkamera, in ständiger Bereitschaft. In den letzten Jahren haben die Luftwaffen-Einsätze zur Personensuche stark zugenommen, weiss Oberst Wilhelm Spillmann, Chef der Sparte Lufttransport bei der Luftwaffe.

Armee rückt bei Engpässen an

Es gehört zu den Grundleistungsanforderungen an die Armee, im Katastrophenfall Helikopter-Kapazitäten bereitzustellen. Zu diesem Zweck

Im August 2005 war Engelberg wegen eines verheerenden Hochwassers von der Umwelt abgeschnitten. Auf einer Luftbrücke zwischen Stans und Engelberg Einsatz. Auch Nahrungsmittel mussten mit Helikoptern ins Bergdorf geflogen werden.

kann der SAR-Heli bei dringendem Bedarf als Mittel der ersten Stunde eingesetzt werden. Aber auch bei Naturkatastrophen gilt das Prinzip der Subsidiarität, so Wilhelm Spillmann: «Erst wenn die zivilen Mittel ausgeschöpft sind, kommt die Luftwaffe zum Einsatz. Aber selbstverständlich wird bei Katastrophen in einer ersten Akutphase auch unbürokratisch gehandelt und Spontanhilfe geleistet.» Ein Senior Duty Officer (SDO) steht bei der Luftwaffe in 24-Stunden-Bereitschaft, wenn von der Rega oder einem kantonalen Polizeikorps ein FLIR-Super Puma angefordert wird oder eine andere Notlage eingetreten ist. Der SDO entscheidet dann in Rücksprache mit der Bereitschaftsbesatzung über einen allfälligen Einsatz. Gelangen Gemeinden über die jeweiligen kantonalen Krisenstäbe mit Hilfsgesuchen an die Armee, hat der Führungsstab der Armee (FST A) über einen Einsatz zu entscheiden. Bei einem entsprechenden Einsatz tragen die zivilen Behörden die Gesamtverantwortung.

Während den regulären Flugbetriebszeiten kann die Luftwaffe kurzfristig drei bis fünf Super Pumas/Cougars und drei bis fünf EC635 für die Nothilfe einsetzen. Die Luftwaffe unterhält aber auch ausserhalb der normalen Arbeitszeiten ein Alarmierungssystem, so dass Piloten, Mechaniker und Loadmaster innert Stunden in den Einsatz gehen können. Gilt es eine grosse Zahl Verletzter zu transportieren, können die Super Pumas in einer «Casevac-Konfiguration» (Casual Evacuation – Transport von medizinisch stabilisierten Patienten) sechs und die EC635 zwei Patienten auf Bahren liegend transportieren. In speziellen Situationen wie während des WEF in Davos steht bei der Luftwaffe aber auch ein EC635 mit Rettungswinde und einem Luftrettungsarzt in Bereitschaft (Medevac – Medical Evacuation).

Neben dem FLIR, welches die Luftwaffe in der Schweiz exklusiv einsetzt, hat die Armee auch in den Bereichen Nacht- und Instrumentenflug Know-how und Kapazitäten zu bieten, welche von zivilen Stellen in dieser Form nicht zur Verfügung gestellt werden können. Darüber hinaus zeichnen sich die Lufttransportformationen mit einer grossen Durchhaltefähigkeit aus, wie es beispielsweise bei den Waldbränden 1997 im Misox unter Beweis gestellt wurde. Damals standen acht bis neun Super Pumas rund drei Wochen lang im Hilfseinsatz.

Professioneller Ausbildungsstand

Gerade in unübersichtlichen Notsituationen ist die Koordination zwischen sämtlichen Einsatzmitteln besonders wichtig, um sichere Flugoperationen zu gewährleisten. «Wer dabei den Lead hat, zivile oder militärische Stellen, wird situativ festgelegt», so Wilhelm Spillmann. Bei Luftwaffen-Operationen übernimmt der Transportchef, ein erfahrener Pilot oder ein Mitglied der Boden-Crew, die Koordination.

Seine Aufgaben umfassen unter anderem die Koordination der Einsatzkräfte, die Festlegung von Flugwegen und Funk-Procedures oder die Gewährleistung der Sicherheit auf den Landeplätzen. Bei längeren Einsätzen steht ihm ein so genannter «Mobiler Lufttransport-Einsatz KP» mit den wichtigsten Kommunikationsmitteln zur Verfügung.

Fotos Eugen Bürgler

kamen Helis von zivilen Anbietern und der Luftwaffe zum

Hilfseinsätze werden bei der Luftwaffe regelmässig trainiert. Zu den Grundfähigkeiten aller Luftwaffen-Helipiloten gehört unter anderem der Einsatz der Rettungswinde bei Tag und der Feuerlöschbehälter (Bambi-Bucket) mit 2500 Litern Fassungsvermögen beim Super Puma/Cougar und 500 Litern beim EC635. Windenoperationen bei Nacht gehören zum Repertoire der Piloten des Berufsfliegerkorps. Häufiger Übungspartner sind die Rettungstruppen der Armee, deren Personal und Material wie Pumpen oder Brückenteile per Lufttransport abgesetzt werden. Die Aussenlastkapazität der Super Pumas/Cougars ist dabei auf rund 2,5 Tonnen begrenzt. Auch das Beziehen von Tagesstandorten fernab der Flugplätze wird in der Praxis geübt.

Zivile Anbieter haben Vorrang

Unter welchen Bedingungen die Luftwaffe für zivile Stellen Flugoperationen durchführen kann, hat der Bundesrat in der Verordnung über den Einsatz militärischer Mittel für zivile und ausserdienstliche Tätigkeiten (VEMZ) festgelegt. Über solche Einsätze entscheidet demnach der Kommandant der Luftwaffe auf Antrag des Chefs Führungsstab der Armee. Zu den in der VEMZ festgelegten Voraussetzungen gehört der Grundsatz, dass die geleistete Hilfe zivile Unternehmen «nicht übermässig» konkurrenziert. Laut Adrian Stäger, dem SHA-Geschäftsführer, wurde dieses Mass in den letzten Jahren gefunden: «Grundsätzlich holt die Armee bei uns eine Unbedenklichkeitserklärung ein, wenn sie Anfragen für Flugdienstleistungen erhält. Wenn ein ziviler Anbieter fliegen kann, gibt die Luftwaffe den Auftrag weiter. Natürlich gibt es immer einen gewissen Graubereich, aber in den letzten Jahren hat sich diese Zusammenarbeit so entwickelt, dass wir gut damit leben können.»

Die Verrechnung von anfallenden Kosten für Flugstunden ist gemäss Gebührenordnung des Verteidigungsdepartements (VBS) geregelt. Das Generalsekretariat des VBS entscheidet darüber, ob Gründe geltend gemacht werden können, diese Gebühren zu reduzieren oder zu erlassen. Das kann der Fall sein, wenn die Armee einen Gegenwert erhält, beispielsweise in Form einer Nutzung von SAC-Hütten oder wenn der Flug als Hilfestellung für Gemeinden oder Organisationen stattfindet, welche einen kommerziellen Lufttransport unmöglich finanzieren könnten.

Gute Zusammenarbeit dank SHA

Wilhelm Spillmann hat als Chef der Sparte Lufttransport auch Einsitz in der SHA und betont die Wichtigkeit einer guten Zusammenarbeit mit den zivilen Partnern, gibt aber auch zu bedenken, dass die Luftwaffen-Piloten auf gewisse Trainingsmöglichkeiten angewiesen sind: «Es wird von der Luftwaffe erwartet, aus dem Stand heraus Katastrophenhilfe leisten zu können. Das bedingt, gerade im Bereich Lastenflug, ein zweckmässiges Training. Wenn wir nicht regelmässig in Echteinsätzen üben könnten, würde die Qualität der Einsatzfähigkeit darunter leiden.»

Das Anspruchsniveau sei bei Echteinsätzen um Faktoren höher, weil die Crews auf unbekannte Situationen treffen würden, unbekannte Lasten fliegen und sich mit externen Partnern koordinieren müssten. «All diese Faktoren lassen sich im Training nicht simulieren», so der Chef der Sparte Lufttransport. ■

Weltweite Hilfe mit dem Quick Reaction Element

Die Schweizer Luftwaffe hat bei ihren Helikopter-Einsätzen auf dem Balkan, in Griechenland oder nach dem Tsunami auf Sumatra auch international viel ***Respekt und Anerkennung*** *erfahren. «Die Feedbacks auf unsere Einsätze waren extrem gut», freut sich Wilhelm Spillmann. Der hohe Ausbildungsstand der Besatzungen wurde und wird sehr geschätzt. «Mit der Fähigkeit, auch unter* ***Instrumentenflugbedingungen*** *und mit* ***Nachtsichtbrillen*** *(NVG) fliegen zu können, haben wir auch ein breiteres Einsatzspektrum als einige Partner aus anderen Nationen abdecken können.» Im internationalen Vergleich habe sich auch eine sehr gute Verfügbarkeit in Form der Zuverlässigkeit der technischen Systeme gezeigt. Gross sei das Staunen auch immer wieder darüber gewesen, mit wie wenig Personal die Schweizer Luftwaffe ihre Operationen durchführen könne. Zwei Piloten und drei Mechaniker/Loadmaster als Crew für einen Super Puma wie im Beispiel des KFOR-Einsatzes in Kosovo, das sei deutlich weniger als bei den Heli-Kontingenten anderer Nationen.*

Aktuell befindet sich bei der Luftwaffe ein so genanntes Quick Reaction Element (QRE) in der Konzeptionsphase. Die Idee dahinter ist, dass die Schweizer Luftwaffe innerhalb kurzer Zeit Helikopter-Lufttransportkapazität für die Katastrophenhilfe für den weltweiten Einsatz bereitstellen kann. In rund zwei Jahren sollte das QRE in der Lage sein, wie es auch der neue Sicherheitspolitische Bericht skizziert, bis zu sechs, in der Regel drei, Helikopter gleichzeitig (Super Puma/Cougar) kurzfristig auf der ganzen Welt einsetzen zu können. In Beschaffung ist ebenfalls Logistikmaterial, welches bei solchen Einsätzen innert Stunden bereit sein wird. Zu den Vorbereitungen gehören die Schulung des Personals, Einsatzpläne, die im Einsatzfall nur noch angepasst werden müssen, aber auch logistische Fragen wie die Bereitstellung von Transportkisten mit Reservematerial oder Abklärungen, wie Lufttransportkapazität für eine Langstrecken-Verlegung bestellt werden kann.

Foto Eugen Bürgler

Eine Cougar-Besatzung der Schweizer Luftwaffe trainiert bei Alpnach den Einsatz mit dem 2500 Liter Wasser fassenden Bambi-Bucket-Löschbehälter.