

RUNDSCHAU

Publikation des Pilotenverbands AEROPERS – Swiss Air Line Pilots Association (SwissALPA)

1 • 2007



Sicherheit ist auch eine Frage der Kultur ■ Im Auftrag des Bundes für die Flugsicherheit ■ Interview mit Jürg Schmid, Leiter Safety bei skyguide ■ Sicherheit ist nicht gratis ■ AEROPERS-Projektstatus

Inhalt

| | |
|---|---------|
| Liebe Mitglieder | 2 – 4 |
| Editorial | 3 |
| «Unser Safety-Standard ist immer noch auf einem hohen Niveau» | 5 – 8 |
| Auch eine Frage der Kultur | 9 – 10 |
| Auftrag Sicherheit | 11 – 12 |
| «Safety ist eine Daueranstrengung» | 12 – 16 |
| Wichtige Schritte hin zur angestrebten Sicherheit | 17 – 18 |
| «Warum ist der Fehler passiert?» | 18 – 21 |
| Tausend kleine Nadelstiche | 22 – 23 |
| Kommentar: Sicherheit ist nicht gratis | 23 |
| Fluglotsen erhalten Terrain-Warnung | 24 – 25 |
| «Down under» lässt grüssen | 25 – 27 |
| Civilized thinking | 28 |
| Arbeitslast bestimmt die Freitage | 29 – 30 |
| Ferien früher und flexibler planen | 30 – 32 |
| Rechtliche Abklärungen zum Ferienbezug | 32 |
| Ergebnisse der Umfragen über BAM und Ferien | 33 |
| Kantonsratswahlen | 34 |
| Geld und Anlagen | 35 – 36 |
| Gelesen | 36 |
| Zeitreise | 37 – 38 |
| Rückblick: CFAC-Vorlesungen | 37 |
| On the air | 38 – 39 |
| Seitenblicke | 40 |
| Insertionstarife | 41 |
| Termine und Mitteilungen – Diverses | 42 |

Impressum

Herausgeber
AEROPERS / SwissALPA
Ewiges Wegli 10, 8302 Kloten
Telefon 044 816 90 70, Fax 044 816 90 75
E-Mail aeropers@aeropers.ch

Redaktion
E-Mail rundschau@aeropers.ch
André Ruth, Redaktionsleiter
Jürg Ledermann, Redaktor
Roland Zaugg, Redaktor
Christoph Ulrich, Geschäftsführer AEROPERS
Lukas Viglietti, Illustrationen

Ständige Mitarbeiter
Peter Kung («Civilized thinking»)
Zbigniew Bankowski («On the air»)
Viktor Sturzenegger («Gelesen»)
Christoph Jordan («Zeitreise»)
Dieter Eppler (Ausland)

Layout
Caroline Wangler, Akeret Druck AG

Druck
Akeret Druck AG, 8600 Dübendorf

Auflage
3000 Exemplare

Erscheinungsweise
Viermal pro Jahr
Cover vierfarbig, Innenseiten schwarz/blau

Inseratenannahme
Akeret Druck AG, Druckerei am Lindenplatz
Wallisellenstrasse 2, 8600 Dübendorf
Telefon 044 801 80 10
Fax 044 801 80 11
akeret.ag@bluewin.ch
www.akeret-ag.ch

Frontseite
© André Ruth

Redaktionsschluss «Rundschau» 2/2007: 4. Mai

Liebe Mitglieder

Die Sozialpartnerschaft mit der SWISS ist in den nächsten Wochen auf dem Prüfstand. Es stehen wichtige Entscheide für die Swiss-European-Piloten und bei den politischen Rahmenbedingungen am Flughafen Zürich an. Mit den Ersatzwahlen in den Vorstand werden intern bereits entscheidende Weichenstellungen für die Verbandszukunft vorgenommen. Der AEROPERS bleibt keine Zeit für eine Pause.

Christian Frauenfelder, Präsident



Mit Beat Schneider (Vizepräsident) und John-Rudolf Meier (Vorstandsmitglied) gehen zwei erfahrene Funktionäre bei der Generalversammlung im Mai 2007 von Bord.

Die Zahl von Rücktritten entspricht der normalen Ablösungsfrequenz, wie sie sich in den nächsten Jahren weiter fortsetzen wird. Im Mai wird sich der Vorstand somit innerhalb eines Jahres um fast die Hälfte erneuert haben und 2008 beziehungsweise 2009 vollständig neu besetzt sein. Dies bedeutet, dass in den nächsten Monaten das personelle Fundament für die Zukunft des Verbandes gelegt wird. Es gilt jetzt, fähige Vorstandsmitglieder für die nächsten GAV-Verhandlungen aufzubauen, denn die erfahrenen Leute von heute werden 2009 oder 2010 nicht mehr zur Verfügung stehen. Jetzt werden die Voraussetzungen für ein erfolgreiches Team gelegt, nicht erst in der Krise oder im «Grosskampf GAV-Verhandlung». Dank dem unermüdelichen Einsatz von Piloten seit der Gründung der AEROPERS sind wir der einzige Pilotenverband in der Schweiz, der noch «etwas zu sagen hat» und – wenn nötig – ein Gegengewicht zu den Managern setzen kann. Um auch in Zukunft nicht zum Spielball zu werden, brauchen wir jetzt Piloten, die bereit sind, Verantwortung zu übernehmen, aktiv mitzugestalten und zu kämpfen.

Keine Zeit für Pause

Ein gültiger GAV ist nur ein Fundament, kein Freipass zum Ausruhen. Perspektiven und bestmögliche Arbeitsbedingungen müssen andauernd hart erarbeitet werden. Stillstand können und wollen wir uns nicht leisten. Die nächsten Projekte wie die Ausarbeitung eines neuen Planungssystems stehen auch schon am Horizont. Ruhe ist zwar im «strategi-

schen Oberbau» eingekehrt, nicht aber in den Sachproblemen. In den nächsten Wochen wird sich entscheiden, ob wir dieses Jahr die Sozialpartnerschaft in konstruktiven Gesprächen weiterführen können oder ob wir härtere Bandagen aufziehen müssen. Entscheidend dabei wird sein, ob die SWISS bereit ist, Hand zu fairen Abschlüssen bei der Teuerung, aber auch beim belastungsabhängigen FDR-Modell und beim Ferienprojekt zu bieten. Das «pilotische Leben» besteht jedoch nicht alleine aus dem Kampf um Grundsätze und Interpretationen des GAV oder anderer Verträge, sondern auch aus den persönlichen Problemen jedes Einzelnen von uns. Diesen Anliegen gerecht zu werden gehört ebenso zu den Verbandsaufgaben wie das Bewältigen der Grossprojekte. Viel davon geschieht im Hintergrund und kann nur selten kommuniziert werden. Mit Geduld und Beharren führen kleine Schritte ebenso zu Ergebnissen wie wenige grosse. Ich kann euch versichern, dass wir alles Mögliche für euch in Bewegung setzen und keinen Aufwand scheuen. Vergessen wir nicht: Das Ziel der Mana-



Miteigentümer gesucht ...

...für 1/3- oder 1/4-Anteil an Glasair II RG, 2-Plätzer, Standort LSZR, TT 300 h, 160 PS, TAS 160 kts (8000 ft / 65%). Range ca. 1000 km, IFR-ausgerüstet, VFR-zugelassen. Zurzeit für 110'000 CHF versichert.

Bei Interesse oder Fragen bitte bei Stefan Volz oder Felix Wagner melden.

stefan.volz@swiss.com / 079 345 85 64
felix.wagner@swiss.com / 079 675 77 90

ger ist es nicht, das Bestmögliche für uns Piloten herauszuholen, sondern – im Optimalfall – das Bestmögliche für die Firma; und dies beruht meist auf Zahlen, ausgedrückt in Währungen. Unsere Befindlichkeiten stehen kaum auf dieser Agenda, schon eher die eigenen Vorteile. Wir sind und bleiben eigenverantwortlich für unsere Interessen. Um möglichst erfolgreich sein zu können, brauchen wir eure Unterstützung: Einzelne von euch, die bereit sind, einen überdurchschnittlichen Einsatz als Vorstandsmitglied für den Verband, seine Kollegen, aber auch für sich selber zu leisten.

GeKo als neuer Partner?

Die Gewerkschaft Kommunikation (GeKo) hat entschieden, die GAV-Verhandlungen für das Regionalsegment in eigener Regie weiterzuführen und die Schiedsgerichtsklage der SPA nicht zu unterstützen. Die GeKo wurde von 70 Piloten der Swiss European Airlines angefragt, die mit dem Kurs der SPA nicht ein-

verstanden waren. Dieser Prozess scheint entweder auf eine Spaltung der SPA oder gar deren Auflösung hinzulaufen. Beim Erreichen einer Mehrheit in der GAV-Abstimmung will die GeKo die Sozialpartnerschaft für die Regionalpiloten in der SWISS übernehmen. Mit der GeKo wäre die Chance gegeben, die Zusammenarbeit zwischen beiden Pilotenkörpers auf ein vernünftiges Arbeitsniveau zu stellen. Langfristig schadet ein Gegeneinander beider Korps nur und nützt allenfalls dem Arbeitgeber. Die heutigen Exponenten der GeKo scheinen an einer konstruktiven Zusammenarbeit stark interessiert zu sein und realistische Vorstellungen über die Bedingungen im Regionalsegment zu haben. Daher begrüsse ich grundsätzlich den möglichen Einstieg der GeKo in die Sozialpartnerschaft des Regionalsegments. Es ist für alle Beteiligten die vernünftigste Lösung. Deshalb haben wir die Aufnahme von Swiss-European-Piloten in die AEROPERS auf Eis gelegt. Gewiss birgt der Einstieg einer «berufsfrem-

den» Grossgewerkschaft in die SWISS gewisse Gefahren, sind doch die Piloten zahlenmässig eine verschwindende Minderheit und können somit auch schnell zum politischen Spielball werden. An einem geschlossenen, firmeninternen Pilotenverband wie der AEROPERS kommt jedoch auch eine Grossgewerkschaft nicht vorbei. Zusammenarbeit begrüsse ich, aber nicht eine Einschränkung unserer Verbandsmacht oder Eigenständigkeit. Eine Zusammenarbeit mit dem heutigen SPA-Vorstand ist für mich ausgeschlossen.

Swiss Pilots mit neuer Klage

Die SPA scheint den Guinness-Rekord für eingereichte Klagen brechen zu wollen. Nach der SWISS und der AEROPERS hat die SPA nun einen neuen Gegner ausgemacht: Die neue Klage ist gegen die GeKo gerichtet und soll die Verhandlungen zwischen der SWISS und der GeKo unterbinden. Die GeKo hat mit einer Gegenklage reagiert. Mit einer

EDITORIAL



Als das holländische Luftfahrtforschungsinstitut NLR im Jahr 2003 die schweizerische Zivilluftfahrt durchleuchtete, herrschten ziemlich desolate Zustände. In der Folge wurden 28 strukturelle und organisatorische Änderungen empfohlen. Die Flugsicherheit sollte wieder auf den in unserem Land erwarteten Stand gebracht werden. Der NLR-Bericht stand denn auch unter dem Titel «Recovering from the myth of perfection». Nun hat das Institut überprüft, wie die Betroffenen in der Zwischenzeit vorangekommen sind. Im eben erschienenen Nachbericht bestätigen die Experten die Fortschritte in der Schweizer Aviatik mit der Überschrift: «On the way from the myth of perfection towards excellence». Wir haben das Erscheinen dieses Berichts zum Anlass genommen, um uns mit dem Thema Sicherheit zu befassen. Dazu haben wir drei Exponenten befragt, die sich bei ihrer Arbeit täglich der Flight-Safety widmen: Marco Müller, Jürg Schmid und Simon Maurer.

Marco Müller, seit letztem Herbst Head Flight Safety der SWISS (OF), liefert uns mit seiner Antwort auf unsere Fragen prompt den Interview-Titel: «Unser Safety-Standard ist immer noch auf einem hohen Niveau.» Sein Vorgänger, unser ehemaliger Leiter OF Jürg Schmid, inzwischen bei skyguide Chef Corporate Safety, meint im Gespräch, dass das Safety-System der skyguide auf dem Papier zwar hervorragend sei, aber noch nicht gelebt werde. Es sei seine Aufgabe, dafür zu sorgen, dass sich alle Mitarbeiter – Lotsen und Techniker ebenso wie die Vorgesetzten – in einer vertrauensvollen Atmosphäre näher kommen können. Es sei eben nicht wichtig, wer einen Fehler gemacht habe. Vielmehr soll die Frage «Warum ist der Fehler passiert?» im Zentrum stehen. Mehr dazu im gleichnamigen Interview.

Von einer erhöhten Warte wacht unser ehemaliger Kollege Simon Maurer über die Sicherheit. Er ist seit Frühling 2004 stellvertretender Civil Aviation Safety Officer (CASO) und hat seinen

Arbeitsplatz im Generalsekretariat des UVEK. Im Interview «Safety ist eine Daueranstrengung» erklärt er, dass er den Fokus bei seiner Arbeit auf strukturelle Belange richte, denn dort hat das NLR die grössten Defizite entdeckt. Weitere Artikel über OF, den CASO und den NLR-Nachbericht runden dieses Schwerpunktthema ab.

Markus Schneider führt uns in eine andere Welt. Er spricht zwar auch von Risiko, erhofft sich aber ebenso eine handfeste Rendite. Im zweiten Teil der Serie «Geld und Anlagen» bringt er uns anhand einfacher Beispiele Begriffe wie Volatilität oder Effizienzgrenze näher und führt uns in die Mathematik der Renditeberechnung ein. Beat Schneider und John-Rudolf Meier berichten von der Auswertung der Umfrage über ein neues Planungssystem und die Ferien. Weitere Artikel der beiden schildern den Stand der Arbeiten beim belastungsabhängigen Freitagemodell (BAM) für die Kurzstrecke und dem neuen Planungssystem für die Ferien.

Steve Rösli, unser Spezialist für Flight-Safety, spürt «tausend kleine Nadelstiche», wenn er beobachten muss, wie bewährte Flugverfahren äusserer Zwänge wegen geändert werden und zum Beispiel bei Landungen mit Rückenwind die Sicherheitsmarge mit jedem Knoten kleiner wird. Oft können sich Piloten nur selber helfen, indem sie zum Beispiel einen Go-around fliegen und damit dem Flughafenbetreiber klarmachen, dass harte Limiten erreicht wurden. Geht es um die persönliche Sicherheit, muss unter Umständen die Rega helfen. Cédric Gitchenko, Captain und stellvertretender Rega-Chefpilot, nimmt uns im Bericht «Down under lässt grüssen!» auf eine Reise an die Ostküste Australiens mit. Den genehmigten (!) Tiefflug über das Barrier Reef wird er wohl so schnell nicht vergessen.

Viel Lesevergnügen wünscht euch

Jürg Ledermann

superprovisorischen Verfügung wollte die SPA die Gespräche zwischen der GeKo und der SWISS augenblicklich unterbrechen, ist damit aber abgeblitzt. Ob die Verhandlungen wieder zu stabilen Verhältnissen im Regionalsegment führen werden oder ob es bald wieder heisst, «...und demnächst weiter in diesem Theater», wage ich nicht zu beurteilen. Den einzelnen Piloten der Swiss European Airlines, aber auch allfälligen Interessenten des Pilotenberufs wäre eine stabile Situation zu gönnen. Denn bisher hat die Strategie der SPA nur eines bewirkt: die Vernichtung von Hunderten von Pilotenstellen. Zunehmend gefährdet die SPA aber auch Jobs bei der Kabine und der Maintenance.

urteilung des Kantonsrats nach sich ziehen würde. Ausserdem beinhaltet der Vorschlag eine Nachruhe von sieben Stunden, wovon eine halbe Stunde zum Verspätungsabbau eingesetzt werden darf. Dieser Gegenvorschlag ist sicher – verglichen mit der Initiative und den anderen Gegenvorschlägen – eine massive Verbesserung und würde der SWISS und somit dem Flughafen Zürich mittelfristig das Überleben sichern. Es ist grundsätzlich zu begrüessen, dass die Belastung der Bevölkerung am Lärmvolumen gemessen wird. Problematisch am ZFI ist neben der komplizierten Berechnung jedoch, dass er bei der Begrenzung der Flugbewegungen als Faktor die «stark vom Lärm belasteten Personen» einbe-

werden wir nach dem 5. März festlegen, wenn im Kantonsrat der Fahrplan für die Abstimmung und die präzisen Formulierungen für den Gegenvorschlag bekanntgegeben werden. Die Grundzüge des Gegenvorschlags, aber auch vermehrte Zeichen aus Bern, den Flughafen als nationales Interesse zu sehen und die Rahmenbedingungen verbessern zu wollen, sind erste Silberstreifen am Horizont. Hoffen wir, dass das Zürcher Stimmvolk ebenfalls an einer sinnvollen Flughafenpolitik interessiert ist und sich nicht alleine auf die Lärmproblematik fokussiert. Auch sichere Arbeitsplätze und wirtschaftliche Standortvorteile gehören zur Lebensqualität. Vergessen darf man dabei nicht, dass die Abstimmung im Kanton Zürich «eigentlich» nur ein Mandat an die Zürcher Regierung ist, beim Bundesrat die Umsetzung des zürcherischen Volkswillens einzufordern. Entscheiden wird der Bundesrat. Allerdings dürfte es für den Bundesrat schwierig sein, sich aus nationalem Interesse gegen den grössten Kanton zu stellen. Machen wir uns auf einen harten Abstimmungskampf gefasst. Auch wenn wir in diesem politischen Spiel nicht die Key-Player sind, müssen wir alles daran setzen, dass die Gefahr von existenzgefährdenden Einschränkungen wie der Plafonierungsinitiative bereits bei der Abstimmung im Kanton Zürich entschärft wird. Die Ablehnung der Plafonierungsinitiative gibt auch Bundesbern mehr Spielraum, vernünftige Lösungen für den Flughafen zu beschliessen.

Die AEROPERS ist an verschiedenen Fronten tätig. Einige sind publikumswirksam, andere nicht. Wir versuchen dabei immer, die Balance vom Detailproblem des Mitglieds bis zur grossen politischen Bühne zu finden. Wir wollen und müssen uns jedoch auf der ganzen Bandbreite engagieren. Diese umfassende Ausrichtung und Strategie hat uns das Überleben gesichert. Beharren auf langfristigen Zielen war und ist ein Erfolgsfaktor der AEROPERS. Wir vergessen dabei die Sorgen eines jeden Einzelnen nicht und sind bereit, die nötigen Extraschritte für jeden von euch zu gehen.

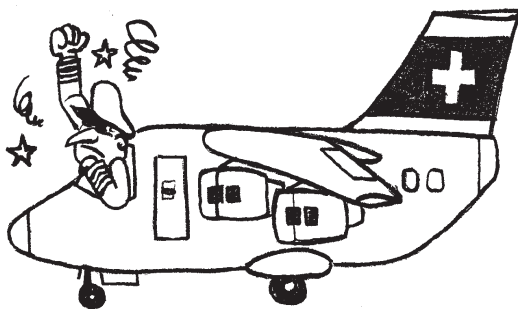
Nur ist es nicht immer leicht, 700 Einzelinteressen unter einen Hut zu bringen und dabei Erfolg zu haben. Wir werden es nicht unversucht lassen – hoffentlich in Zusammenarbeit mit zwei neuen Vorstandskollegen im Mai. ■

«Es wird sich zeigen, ob wir dieses Jahr die Sozialpartnerschaft in konstruktiven Gesprächen weiterführen können oder ob wir härtere Bandagen aufziehen müssen!»

Gegenvorschlag zur Initiative

Der Kantonsrat hat in einer ersten Lesung am 5. Februar entschieden, der Plafonierungsinitiative einen Gegenvorschlag entgegenzustellen. Der bürgerlichen Mehrheit im Kantonsrat gelang es, den sogenannten «ZFIplus» durchzusetzen, was – basierend auf einem komplexen Lärmindex (ZFI) – beim Erreichen von 320 000 Flugbewegungen eine Neube-

zieht. Das heisst mit anderen Worten: Je stärker die Bevölkerung in der näheren Umgebung des Flughafens wächst, umso mehr müssten die zugelassenen Flugbewegungen nach unten korrigiert werden. Dies könnte beim momentan starken Bevölkerungswachstum um den Flughafen schnell zum Bumerang werden. Die Haltung und Empfehlungen der AEROPERS für den Abstimmungskampf



VILU 07

SWISS PILOTS: Allein gegen alle!

«Unser Safety-Standard ist immer noch auf einem hohen Niveau»

Seit Beginn dieses Jahres trägt Marco Müller die Verantwortung für die Flight-Safety-Abteilung der SWISS. Im Interview äussert er sich zu unentbehrlichen Sicherheitspolstern, zu Kompromissen, die die SWISS eingehen musste, zur schwierigen Luftraumsituation und den politischen Zwängen, unter denen die Schweizer Luftfahrt leidet.

Fragen: Roland Zaugg
und Jürg Ledermann

«Rundschau»: Du warst als Flottenchef lange Jahre in einer Linienposition. Was hat dich bewogen, nun eine Stabsstelle zu übernehmen und Head Safety zu werden?

Marco Müller: Ob das jetzt eine Stabs- oder eine Linienposition ist, spielte bei meinem Entscheid keine Rolle. Als Flottenchef war ich, ähnlich wie ein Kompaniekommandant, in engem Kontakt mit der Mannschaft. Diese durfte ich mehr als sieben Jahre lang führen – eine gute Zeit, die mich allerdings auch Substanz gekostet hat.

Das Thema Safety hatte für mich immer einen grossen Stellenwert. Einerseits als gewöhnlicher Pilot, der die Swissair-Safety-Kultur mehr als 20 Jahre erleben durfte, aber auch als Flottenchef, der sich zusammen mit seinen Piloten jeden Tag dafür einsetzte, einen möglichst hohen Sicherheitsstandard im Flugbetrieb zu erreichen. Denn die Flugsicherheit wird nicht im Büro des Safety-Chefs gemacht, sondern an der Front und von allen Beteiligten. Was mich schliesslich dazu motiviert hat, Head Safety zu werden, ist die Möglichkeit, in dieser Position auch strategischen Einfluss auf die Safety nehmen und unsere Kultur mitgestalten zu können. Das konnte ich als Flottenchef weniger.

«RS»: Bevor du Head Safety wurdest, bist du fast ein Jahr als Instruktor bei der indischen Jet Airways geflogen. Welche Erfahrungen hast du dort mit der Flight Safety gemacht?

M.M.: Jet Airways hat moderne Flugzeuge und lässt diese von der Lufthansa warten. Sie hat zudem die Airbus-Procedures übernommen und will mit Hilfe von SWISS-, Austrian- oder SAS-Piloten-Instruktoren unsere Kultur auch in ihren Cockpits etablieren, eine Kultur, die auf einer gewissenhaften, systematischen Arbeitsweise beruht. Das alles hat auf mich einen seriösen Eindruck gemacht,

ebenso wie die «pilot skills», die ich in den Cockpits angetroffen habe.

Die Aspekte des Crew Resource Managements (CRM), eines zentralen Bausteins unserer Safety-Kultur, sind dagegen bei Jet Airways weniger ausgeprägt als bei uns. Ihre Cockpit-Procedures lassen zum Beispiel praktisch keinen Spielraum zu. Die Piloten müssen sich stur und exakt an diese engen Leitplanken halten. Auch das zeugt natürlich von Seriosität und kann nicht als unsicher bezeichnet werden. Der sogenannte «common sense» oder die «good airmanship» kommen dabei aber zu kurz. Eher selten wendet man sich als Pilot auch an seinen Chef, Fluglehrer oder Instruktor, um mit diesem zu diskutieren und voneinander zu profitieren. Weiter kommt es kaum jemandem in den Sinn, zu melden, wenn es ihm in einer Situation unwohl ist, oder dem Kollegen ein Feedback über seine Arbeit zu geben. Und etwas Ähnliches lässt sich auch über das Rapport-Wesen von Jet Airways sagen: Wenige halten schriftlich fest, was ihnen während der Arbeit aufgefallen ist oder was sie selbst falsch gemacht haben. Das System lernt deshalb nicht so viel aus Fehlern, wie es eigentlich könnte. Insofern muss man sagen, dass die Safety-Kultur von Jet Airways – und vermutlich von vielen anderen, ähnlichen Fluggesellschaften – noch nicht so weit entwickelt ist wie bei uns.

«RS»: Die Flight-Safety-Abteilung der SWISS wurde vom Abbau nicht verschont. Hat sie noch genügend Ressourcen, um ihre Aufgaben zu erfüllen?

M.M.: In unserer Abteilung haben wir knapp sieben Vollzeitstellen für 13 Personen. Damit sind wir im Vergleich mit anderen Airlines, an denen wir uns in Sachen Safety orientieren, vermutlich an einer unteren Grenze angelangt. Solange wir jedoch klare Prioritäten setzen, uns auf unsere Hauptaufgaben konzentrieren und dabei akzeptieren, dass wir gewisse

Dinge nicht mehr in der wünschenswerten Tiefe erledigen können, solange geht es. Bei bestimmten Aufgaben wie zum Beispiel im Bereich der Flight Safety Investigation würde ich allerdings gerne mehr tun. Denn es reicht nicht, eine seriöse Untersuchung zu machen und daraus Erkenntnisse zu gewinnen. Es braucht auch die Ressourcen, um genügend Druck erzeugen und kontrollieren zu können, ob die Erkenntnisse korrekt umgesetzt worden sind. Diese Ressourcen fehlen uns heute zum Teil.

Bevor wir uns nun aber weiter beklagen, möchte ich Folgendes in Erinnerung rufen: In der Turnaround-Phase der SWISS hat die Basis immer wieder gefordert, endlich den überdimensionierten Overhead abzubauen, zu dem auch OF gehört. Diese Forderung wurde in der Zwischenzeit umgesetzt, und auch wir spüren nun die Folgen der Tatsache, dass diese Leute nicht nichts gemacht haben.

«RS»: Im OM A, in einem unserer Betriebshandbücher, findet sich der Satz «In safety terms we strive to be the benchmark for other airlines». Steht das nicht in einem gewissen Widerspruch zur Situation, die du eben geschildert hast?

M.M.: Nein, und ich möchte betonen, dass wir in den wesentlichen Gebieten, die tatsächlich sicherheitsrelevant sind, mit unseren Wettbewerbern absolut mithalten können – auch mit einer Lufthansa. Dagegen müssen wir teilweise in internationalen Gremien zurückbuchstabieren, wo die Swissair bekannt dafür war, grosszügig und freiwillig ihr grosses Know-how zur Verfügung zu stellen. Auch bei Projekten, die mit Forschung verbunden sind und in denen sich vielleicht etwas Neues entwickeln liesse, können wir uns nicht mehr so stark engagieren wie früher.

«RS»: Du erachtest diesen Satz also nicht als Papiertiger?

M.M.: Nein, keineswegs. Ich bin sogar sehr froh, dass wir diesen Satz im OM A haben. Er liefert mir nämlich die Legitimation, um nötigenfalls ausreichend Druck erzeugen zu können, sollte ich einmal mehr Ressourcen brauchen, um ein Sicherheitsproblem zu lösen.

«RS»: Kannst du uns einen kurzen Überblick über die Safety-Lage in der SWISS geben? Wo siehst du Risiken und Gefahren?

M.M.: Grundsätzlich möchte ich vorausschicken, dass unser Safety-Standard im Vergleich mit anderen Airlines –

British Airways, Air France/KLM, Austrian Airlines, SAS oder Lufthansa – immer noch auf einem hohen Niveau ist. Zum Teil ist das auf Investitionen zurückzuführen, die noch die Swissair getätigt hat. Ein weiterer Grund ist aber beispielsweise auch die Brückenfunktion zwischen den ehemaligen Swissair- beziehungsweise Crossair-Piloten, die unsere Safety-Abteilung zusammen mit dem Training und anderen Stellen seit der Gründung der SWISS wahrgenommen hat.

Als Risiken, für die wir gewisse Indizien haben, erachte ich den zunehmenden Zeitdruck mit der ständig steigenden Produktivität, ohne die sich in unserem Business kein Geld mehr verdienen lässt. Als Piloten haben wir gelernt, immer mit ausreichend Reserven zu planen, damit Fehler und andere negative Einflüsse jederzeit sicher aufgefangen werden können. Das ist ein bewährtes Safety-Prinzip. Nimmt nun der Wettbewerbsdruck ständig zu und hat man bereits während des Normalbetriebs praktisch keine Reserven mehr, dann vergibt man sich diesen wichtigen Safety-Puffer. Die Gefahr wächst, dass bereits die kleinste Unregelmässigkeit nur noch mittels eines sogenannten «short cuts» bewältigt werden kann, für den es möglicherweise keine Sicherheitsreserven gibt. Unsere Branche ist im Moment tatsächlich daran, die betriebswirtschaftlichen Grenzen auszuloten und unser Verständnis von Safety zu strapazieren. Ich betrachte es als eine unserer Hauptaufgaben, dies dem Management aufzuzeigen. Denn auch wenn wir das Problem haben, dass der Wettbewerbsdruck auf allen Airlines lastet und sich die SWISS diesem Druck nicht als einzige Fluggesellschaft entziehen kann, dürfen unsere Manager nicht vergessen, dass die Airline-Branche eine High-Risk-Branche ist. In einem solchen Umfeld ist es sehr gefährlich, wenn jede Sicherheitsgrenze bis zum Nullpunkt ausgelotet wird und schon im Normalbetrieb praktisch keine Sicherheitsreserven mehr vorhanden sind.

«RS»: Du hast die kontinuierliche Steigerung der Produktivität als Risiko bezeichnet. Sind wir mit den Arbeitszeitregelungen (FDRs) in unserem neuen Gesamtarbeitsvertrag bereits zu weit gegangen?

M.M.: Ich weiss es nicht. Aber wir beobachten die Entwicklung sehr genau. Ich möchte hier allerdings anfügen, dass unsere FDRs zwei Ansprüche befriedigen. Einerseits müssen sie so ausgestaltet sein, dass sie einen sicheren Flugbetrieb zulassen. Unmittelbar sicherheits-

relevant ist das «Fit to fly» für den jeweiligen Flugeinsatz. Darüber hinaus sollen unsere FDRs dem fliegenden Personal aber auch die Möglichkeit für all das bieten, was ich hier, stark abkürzend, mit Lebensqualität bezeichnen möchte. Wie viel Lebensqualität in einem einzelnen Layover oder in den Freitagen nach einem bestimmten Langstreckeneinsatz enthalten ist, hängt von den Verhandlungen über den Arbeitsvertrag ab. Es kann sein, dass man verschiedene Dinge anders gewichtet hat. Der langen Rede kurzer Sinn: Eine Reduktion von Freitagen oder Ferien muss nicht automatisch mit einer Minderung der unmittelbaren Flug-

betonen – wird die SWISS ihrem Anspruch, bestem Industriestandard zu entsprechen, immer noch gerecht. So haben wir beispielsweise das «Enhanced Ground Proximity Warning System» installiert, lange bevor es zum Industriestandard geworden ist. Wir werden bis im kommenden April auch das letzte Regionalflugzeug mit einem hoch entwickelten Datenüberwachungssystem ausgerüstet haben. Aktuell klären wir ab, ob eventuell ein neuartiges Warnsystem in die Flugzeuge eingebaut werden soll, das den Piloten die Orientierung am Boden erleichtert und damit Gefahren auszusuchen hilft («Runway Alert und

«Ich wehre mich dagegen, dass die Sicherheit instrumentalisiert wird und man von Sicherheit spricht, wenn möglicherweise andere Ansprüche gemeint sind.»

sicherheit einhergehen, sie kann auch «nur» die Lebensqualität vermindern. Das heisst nicht, dass ich die möglichen Sicherheitsrisiken wegdiskutieren möchte, die mit unseren neuen, strengeren Einsätzen verbunden sind. Ich wehre mich aber dagegen, dass die Sicherheit instrumentalisiert wird und man von Sicherheit spricht, wenn möglicherweise andere Ansprüche gemeint sind.

«RS»: Im OM A steht weiter, dass die Sicherheitsnormen der SWISS bestem Industriestandard («best industry practice») entsprechen würden. Von diesem Anspruch musste man in der Turnaround-Phase teilweise abkommen. Besteht die Aussicht, dass sich das wieder ändern wird, jetzt, da es uns finanziell besser geht?

M.M.: Ja, durchaus. Doch darf man nicht vergessen, dass der Industriestandard ebenfalls nicht in Stein gemeisselt ist. Wenn nämlich zum Beispiel fast alle Airlines, wie es das Gesetz als Minimum erfordert, pro 50 Flugzeugsitze nur noch ein Flight Attendant einsetzen, dann nähert sich «best industry practice» in diesem Bereich immer mehr dem gesetzlichen Minimalstandard an.

Ich will jedoch nicht abstreiten, dass die SWISS tatsächlich Konzessionen eingehen musste. Allerdings handelte es sich nur um einige wenige Bereiche, wo durch diese Massnahme auch erhebliche Geldsummen eingespart werden konnten. Denn über alles gesehen – und das möchte ich hier nochmals ganz deutlich

Awareness System»). In der Turnaround-Phase wäre eine solche Investition nicht in Frage gekommen. Dann sollte man nicht vergessen, dass das Anforderungsprofil für unsere Piloten immer noch weit weg von «minimum compliance», also vom gesetzlichen Minimalstandard, ist. Ganz ähnlich ist es mit unserem Trainingssystem, zu dem ich auch die Instrukturen und das Qualifikationssystem zähle, sowie mit unserem Rapport-Wesen, die ebenfalls weit über allen Minimalanforderungen sind. Und schliesslich möchte ich festhalten, dass die SWISS den Industriestandard in Bezug auf die ganze CRM-Thematik sogar in einem wesentlichen Masse mitprägt. Denn in diesem Bereich gehören wir unzweifelhaft zu den führenden Fluggesellschaften.

Vermutlich werden wir uns jedoch in der Tat darauf einstellen müssen, dass unser Management in Zukunft immer genau wissen will, ob der Industriestandard in diesem oder jenem Bereich die Sicherheit effektiv verbessert oder ob er möglicherweise nur viel kostet. Hier sehe ich meine Aufgabe darin, dem Management für seine Entscheide die nötigen Sicherheitsgrundlagen zu liefern. Dazu gehört, dass wir uns bei jedem Risiko überlegen, mit welchen geeigneten Massnahmen es reduziert oder eventuell sogar kompensiert werden kann. Ich denke da beispielsweise an Abläufe, die man anpasst, oder an Mitarbeiter, die man gezielt schult oder denen man gewisse Aufgaben abnimmt, und so weiter.

«RS»: Was sind die wichtigsten Elemente oder Voraussetzungen für einen hohen Sicherheitsstandard in einer Airline?

M.M.: Gutes, dem Industriestandard entsprechendes Material, gut selektiertes sowie aus- und weitergebildetes Personal, eine gute Reporting- beziehungsweise Fehlerkultur und, ganz wichtig, eine Firma, die ihre Ressourcen optimal nützt – jetzt nicht im Hinblick auf eine möglichst hohe Arbeitsproduktivität, sondern im Sinne von CRM, also mit dem Ziel, eine ausreichend grosse Sicherheitsmarge zu erreichen. Diese vier Schlüsselemente müssen gut zusammenspielen und von allen gelebt und verstanden werden.

«RS»: Rapporte sind eher reaktiv. Versucht ihr in der Flight Safety auch, Trends zu erkennen und prophylaktisch dagegen vorzugehen, bevor sie zu einem Problem geworden sind?

M.M.: Wir sind daran, ein Operational Risk-Management-System aufzubauen, in dem es darum geht, Risiken systematisch zu klassifizieren; einerseits nach der Wahrscheinlichkeit ihres Eintreffens und andererseits nach dem Schadenpotenzial, falls sie denn eintreffen. Das ergibt eine Risiko-Matrix, die wir dem Management vorlegen können, wenn es darum geht, zu entscheiden, welche Risiken man gegebenenfalls eingehen will und mit welchen begleitenden Massnahmen man diese auf ein verantwortbares Mass reduzieren könnte. Auf diesem Gebiet waren wir auch früher nicht untätig, aber jetzt soll der Prozess besser systematisiert werden.

Dieser Paradigmenwechsel, der auch mit einer Reorganisation der Abteilungen Safety, Quality und Security einhergeht, die alle unter das Dach von «Operational Risk & Quality Management» kommen, ist ein weiteres gutes Beispiel für die Tatsache, dass sich die SWISS mehrheitlich am Industriestandard und nicht am gesetzlichen Minimum orientiert. Denn eine solche systematische Risiko-Klassifizierung ist wie in anderen High-Risk-Branchen auch bei uns «best industry practice» geworden. Das hängt damit zusammen, dass Airlines früher von Managern geführt wurden, die aus der Operation, dem Flugbetrieb kamen, währenddem wir heute in den Top-Positionen meistens betriebswirtschaftlich orientierte Manager finden. Die können nur wenig damit anfangen, wenn wir ihnen von unserem unguuten fliegerischen Bauchgefühl erzählen. Auch in diesem Bereich sind wir «bei den Leuten». Eine Lufthansa ist nicht weiter als wir.

«RS»: Die Quality-Abteilung wandert unter das gleiche Dach wie die Safety-Abteilung. Ist damit nicht die Aufsicht der Quality über die Safety gefährdet?

M.M.: Die Quality enthält tatsächlich einen auditiven Teil, in dem es um Kontrolle und gesetzlich verordnete Aufsicht geht: Machen die Leute das, was in den Büchern steht? Warum steht es so in den Büchern? Warum machst du es anders? Weiss es auch dein Nachbar, dass du dich hier nicht an den definierten Prozess hältst? Damit es in diesem Bereich nicht zu Interessenkonflikten kommt, haben wir einzelne Auditoren aus der Quality herausgenommen. Die Quality enthält jedoch auch einen zweiten Teil, dessen Aufgaben durch ihren Namen angedeutet werden. Und dieser Teil hat ziemlich viel mit der Safety zu tun. Darum ist es durchaus sinnvoll, wenn man sie zusammenführt. Das gibt Synergien, und ich hoffe, dass wir auf diese Weise den betriebswirtschaftlichen Zwängen besser standhalten können, die Druck auf unsere Sicherheitsmargen ausüben.

OF ist neu zwar dem Operational Risk & Quality Management unterstellt, aber die Flight Safety ist nach wie vor eine selbständige Einheit, die sich direkt einbringen kann. Denn ich sitze als Safety-Chef weiterhin am Tisch unseres COOs Manfred Brennwald, also am Tisch des Entscheidungsträgers. Zudem habe ich weiterhin auch Zugang zu unserem CEO Christoph Franz.

«RS»: Ist es für dich wünschenswert, als Head Safety an den Geschäftsleitungssitzungen teilzunehmen?

M.M.: Momentan ist das kein Thema. Christoph Franz hat klar gesagt, dass für die operationelle Quality und Safety der COO zuständig sei. Die Joint Aviation Regulations verlangen aber, dass das Top-Management sich in Workshops und ähnlichen Gefässen mit dem Thema Quality auseinandersetzen muss. Ich sehe hier ebenfalls Synergien mit der Quality und versuche mich an diese anzukoppeln, damit in diesen Workshops auch über Safety-Themen diskutiert wird. Das steht auf meiner Agenda.

«RS»: Wie beurteilst du die Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)?

M.M.: Wir haben auf verschiedenen Ebenen regelmässige Kontakte mit dem BAZL. Generell läuft das gut, auch wenn es ab und zu Zielkonflikte gibt. Aber das liegt in der Natur der Sache, das BAZL ist schliesslich unsere Aufsichtsbehörde. Manchmal leiden wir noch etwas unter

der Tatsache, dass das Amt in den letzten Jahren gehörig durchgeschüttelt wurde und die linke Hand möglicherweise nicht immer wusste, was die rechte Hand macht. Aber generell erlebe ich das BAZL heute als sehr konstruktiv, wenn es um die Sicherheit geht.



«Die Sicherheit wird an der Front gemacht und nicht im Büro.»

«RS»: Was fällt dir zum Stichwort skyguide ein?

M.M.: Als Safety-Chef kann ich zu diesem Thema nicht viel sagen. Ich nehme aber an, dass sich über die Person von Jürg Schmid die Zusammenarbeit vereinfachen wird. Als Pilot fallen mir die extrem komplizierte Luftraumstruktur und die verschiedensten politischen Zwänge in der Schweiz ein, die es skyguide sehr, sehr schwer machen, den Verkehr vernünftig und flüssig zu organisieren. Die Folgen davon spüren wir leider fast jeden Tag, auch wenn sich skyguide bei der Arbeit grosse Mühe gibt. Ich möchte hier beispielhaft die Tatsache erwähnen, dass in Zürich die Pistenrichtung nicht wie andernorts dann gewechselt wird, wenn es aufgrund des Windes langsam angezeigt wäre, sondern erst dann, wenn sich der erste oder der zweite Pilot wegen zu starken Rückenwinds zu einem Durchstart entschlossen hat. Das alles trägt dazu bei, dass wir Piloten uns auf unserem Heimflughafen in einem ziemlich verkorksten, vermurksten Arbeitsgebiet bewegen – um es salopp auszudrücken. Das soll kein Vorwurf an die Kontroller sein, denn man spürt, dass sie willens, fähig und bemüht sind, aus dieser schwierigen Situation ein Optimum herauszuholen.



Marco Müller (49) trat 1983, nach einem Elektroingenieur-Studium und dem Besuch der Schweizerischen Luftverkehrsschule, als Copilot in die Swissair ein. Seine ersten beiden Flugzeugtypen waren die DC-9 und die MD-80, bevor er 1988 auf den Airbus 310 wechselte und seither nur noch Airbus-Flugzeuge pilotierte. 1996 bestand er das Upgrading auf den Airbus 320.

1989 wurde Marco Müller stellvertretender Technischer Pilot A310. Diese Zusatzfunktion übte er sechs Jahre lang aus. Im Jahre 1998 wurde er A320/330-Flottenchef bei der Swissair und nach deren Untergang Chef der A330/340-Langstreckenflotte der SWISS. Im Jahre 2004, nach einer internen Reorganisation, übernahm er die Leitung der gesamten Airbus-Flotte der SWISS. 2005 wechselte Müller mit einem zeitlich befristeten Ausleihvertrag für zehn Monate zur indischen Jet Airways und war dort als Piloten-Instruktor tätig, bevor er im letzten Jahr Head der SWISS Flight Safety wurde. Marco Müller ist verheiratet und Vater eines zwölfjährigen Sohns. Seine bevorzugten Hobbys sind diverse Sportarten, Reisen und Lesen.

«RS»: Wie beurteilst du als Safety-Chef die konservative Separations-Regelung zwischen den Anflügen auf die Piste 14 und den Starts auf Piste 16, die wegen einer einmaligen Unterschreitung eines Minimalabstands eingeführt wurde?

M.M.: Ich habe das Gefühl, dass man mit dieser Massnahme die Sicherheit auch für andere Zwecke instrumentalisiert hat, ein Verhalten, das ich bereits angesprochen habe. Ich bin überzeugt, dass es andere Lösungen gegeben hätte, die keinen derart negativen Einfluss auf die Kapazität des Flughafens Zürich gehabt und die Sicherheit trotzdem erhöht hätten. Das beweisen andere Flughäfen auch.

«RS»: Man ist hier also wahrscheinlich eher auf der vorsichtigen Seite «gelandet». Andererseits wurde für den neuen Instrumenten-Landesystem-Anflug (ILS) auf die Piste 28 ein Durchstartverfahren eingeführt, das sehr kompliziert und fehleranfällig ist. Was sagst du als Head Safety dazu?

M.M.: Ich denke, auch das gehört zum Thema, das ich schon angesprochen habe: Vermurkste Situation. Ein solches Durchstartverfahren wurde ja nicht einge-

führt, weil dem verantwortlichen Konstrukteur nichts Gescheiteres eingefallen ist. Es ist das Resultat von vielen verschiedenen Drücken, die wenig mit der Fliegerei und sehr viel mit der Politik zu tun haben. Das Resultat ist der Sicherheit abträglich. Nun kommt es aber – wie immer in solchen Situationen – darauf an, mit welchen Massnahmen man das Ganze begleitet, um die höheren Risiken zu kompensieren: Kann ich als Pilot das Verfahren mit einem modernen Flight Management System (FMS) abfliegen, dem es egal ist, wie kompliziert es ist, und diesem zuverlässig folgt? Oder darf der Lotse einen Piloten, der kein FMS zur Verfügung hat, schon früh aus dem komplizierten Verfahren «befreien» und ihm ein Heading und eine Höhe zuweisen? Und so weiter.

«RS»: Was sagst du zum gekröpften Nordanflug?

M.M.: Ihr wollt nun aber nicht ernsthaft mit mir über diesen Anflug diskutieren?

«RS»: Diskutieren vielleicht nicht, aber deine Meinung als Head Safety würde uns schon noch interessieren.

M.M.: Warum installieren wir denn ein ILS – wenn möglich mit einem 3-Grad-

und nicht mit einem 3,6-Grad-Gleitweg? Warum rüsten wir denn die Flugzeuge mit ausgeklügelter Technik aus? Und warum schulen wir unser Personal und geben insgesamt viel Geld aus, um optimale Voraussetzungen für stabilisierte Anflüge zu schaffen? Weil das die Sicherheitsmarge erhöht! Und nun versuchen wir, wieder wegen unserer verkorksten Situation im Schweizer Luftraum, etwas zu «basteln», das unsere vielfältigen Anstrengungen für stabilisierte Anflüge beeinträchtigt. Im Hinblick auf das Prinzip «best use of equipment» ist ein solcher Anflug also ein völliger Blödsinn. Die Sicherheitsmarge ist kleiner als bei einem ILS-Anflug, wie er für diese Piste ja eigentlich zur Verfügung stünde. Dass der gekröpfte Nordanflug aber deswegen gefährlich wäre, kann man nicht behaupten. Auch in diesem Fall kommt es darauf an, welche geeigneten Massnahmen man ergreift, um die entstandenen Risiken zu entschärfen.

«RS»: Eine letzte Frage noch. Auch wenn der Unfall bei Nassenwil nicht verjährt wäre, hätte man das Strafverfahren eingestellt; der Verdacht auf fahrlässige Tötung habe sich nicht erhärtet. Was sagst du dazu?

M.M.: Ich kann nicht beurteilen, ob dieser Unfall für eine strafrechtliche Verfolgung genug «Fleisch am Knochen» hat. Aber wenn man den Unfallbericht liest, kommen einige organisatorische Eigenheiten klar auf den Tisch. Die Crossair hat zum Beispiel Leute in dieses Cockpit gelassen, die nicht geeignet ausgebildet waren und nicht einmal richtig miteinander reden konnten. Sie ist damit ein grosses Risiko eingegangen, ohne dass sie geeignete Gegenmassnahmen ergriffen hätte. Wir haben von den Sicherheitsreserven und den vier Schlüsselementen für eine sichere Flugoperation gesprochen. Diese Dinge sind aus meiner Sicht im vorliegenden Fall missachtet worden. ■

WINGS
AIRLINE BAR & LOUNGE

live@wings am Mittwoch, 7. März und Mittwoch, 21. März
www.wings-lounge.ch

Auch eine Frage der Kultur

Die Airline-Branche ist eine Hochrisiko-Branche, in der man mit Fehlern und anderen Bedrohungen für die Sicherheit immer rechnen muss. Das erfordert genügend grosse Sicherheitsreserven, wie sie allein durch das Einhalten der gesetzlichen Minimalanforderungen nicht erreicht werden. Davon ist Marco Müller, der neue Chef der SWISS-Safety-Abteilung, überzeugt.

Text: Roland Zaugg

«Denn die Flugsicherheit wird nicht im Büro des Safety-Chefs gemacht, sondern an der Front und von allen Beteiligten.» Mehr als einmal hat Marco Müller, der neue Chef der Flight Safety (OF), im Gespräch darauf hingewiesen, dass nicht allein er oder OF für die Flugsicherheit der SWISS verantwortlich sei. Nicht weil er sich aus der Verantwortung stellen wolle, sondern weil OF auf die Unterstützung von initiativen und verantwortungsbewussten Mitarbeitern angewiesen sei. Müller denkt dabei an Mitarbeiter, die es beispielsweise gewohnt sind, Probleme und Fehler zu rapportieren, damit die gesamte Organisation daraus lernen kann; aber auch an Mitarbeiter, die den Warnfinger heben, wenn es ihnen unwohl ist, und «Stopp!» rufen, wenn eine Gefahr im Anzug ist.

Solche Verhaltensweisen gehen laut Müller weit darüber hinaus, einfach die nötigen Vorschriften und Arbeitsabläufe zu kennen und sich möglichst genau an diese zu halten. Sie sind ein wesentlicher Bestandteil der SWISS-Safety-Kultur. Eine solche Kultur könne man den Mitarbeitern nicht einfach überstülpen. Sie müsse firmenweit gehegt und gepflegt werden. Bis sie im Unternehmen fest verankert sei, würde es viele Jahre dauern, so Müller. Doch sei eine Fluggesellschaft gar nicht unbedingt frei, eine Safety-Kultur, wie wir sie kennen, zu fördern. Denn möglicherweise sei sie in ein Regulator-Umfeld eingebunden, das der selbstsicheren Eigeninitiative ihrer Mitarbeiter kaum zuträglich ist.

Ein wichtiger Aspekt unserer Safety-Kultur ist das, was OF mit «just culture» bezeichnet – eine Kultur, die klar zwischen tolerierbaren und inakzeptablen Fehlern unterscheidet. Fehler «grosszügig» tolerieren zu können und daraus zu lernen, ist jedoch nur dann möglich, wenn es ein Sicherheitsnetz gibt, das verhindert, dass diese zu einer Katastro-

phe führen können. Ist dieses Netz nicht vorhanden oder zu schwach, dann wird der Druck, keine Fehler machen zu dürfen, für die Mitarbeiter unerträglich hoch. Dass vorsätzliche, schwere Übertretungen in keinem Fall toleriert werden, muss wohl kaum betont werden.

«Ein wichtiger Aspekt unserer Safety-Kultur ist die *«just culture»* – eine Kultur, die klar zwischen tolerierbaren und inakzeptablen Fehlern unterscheidet.»

Die Flight-Safety-Abteilung mag nicht allein für die Flugsicherheit der SWISS verantwortlich sein. Trotzdem spielt sie natürlich eine sehr wichtige Rolle. OF besteht aus vier Einheiten, über denen der Head Safety steht. Eine seiner Aufgaben ist die Leitung des vierteljährlich stattfindenden SWISS Safety Boards (SSB). Präsiert wird dieses höchste Sicherheitsgremium der SWISS von Manfred Brennwald, dem COO und Accountable Manager. Am SSB, das laut Müller zu einem modernen Safety-Management-System gehört, nehmen alle wichtigen SWISS-Stakeholder teil, also beispielsweise Flight Operations, Maintenance, Training oder eben auch die Safety. Das SSB entspreche, so Müller, «best industry practice» und könne in Sicherheitsfragen einen hohen Druck auf das Top-Management ausüben. Darüber hinaus repräsentiert der Head Safety die SWISS in vielen nationalen und internationalen Sicherheitsausschüssen.

Beneidenswertes Vertrauensverhältnis

Die grösste der vier Einheiten innerhalb OF ist das sogenannte Flight Data Monitoring, die allen Piloten bekannte Flugdatenauswertung. Hier werden die Flüge der SWISS nach möglichen Überschrei-

tungen der verschiedensten Parameter abgesehen. Wird ein solcher Trigger gefunden, dann nimmt der Datenanalyst nötigenfalls auf vertraulicher Basis Kontakt mit der betroffenen Besatzung auf, um wichtige zusätzliche Details in Erfahrung zu bringen. Niemand sonst ausser diesem Analysten und den Piloten selbst, also weder der Safety- noch der Flottenchef, kennt die Namen der Piloten. Laut Müller zeugt diese Möglichkeit des direkten, anonymen Kontakts zwischen dem Analysten und den Piloten von einem Vertrauensverhältnis, um das die SWISS von vielen Airlines beneidet werde. Er erwähnt beispielsweise die Lufthansa, die zwar dasselbe Datenauswertungssystem wie die SWISS habe, mit den Piloten aber keine Rücksprache nehmen dürfe.

Laut Müller fliessen die Erkenntnisse, die man aus der Datenauswertung gewinnen kann, in vielfältiger Weise ins Sys-

tem zurück, sei das ins Training, in die Policies oder auch in verschiedene Statistiken. Diese können beispielsweise bei der Klärung von Triebwerksgarantie-Fragen oder bei der Argumentation gegenüber dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) oder Unique benützt werden.

Die zweite Einheit ist die Safety Awareness. Hier stellt man sich unter anderem die Frage, in welcher Form sicherheitsrelevante Inputs von anderen Fluggesellschaften oder Luftfahrtsgremien in die SWISS einfließen sollen. Ein weiteres Aufgabengebiet der Safety Awareness ist das Aufspüren von internen, negativen Sicherheitstrends und -defiziten. Weiter gehört ein psychologischer Berater dazu, dessen vertrauliche Dienste in den letzten Jahren vermehrt in Anspruch genommen worden seien. Als mögliche Gründe führt Müller verschiedene Arbeitskämpfe und Existenzängste an. Er verweist aber auch auf die positive Tatsache, dass das Vertrauen der ehemaligen Crossair-Piloten in die Flight Safety zugenommen habe. Ihre Hemmschwelle, auf diese Weise an OF zu gelangen, sei deshalb gesunken.

Die dritte OF-Einheit ist die Cabin Safety, in der alle Daten und Informationen über sicherheitsrelevante Ereignisse in der Kabine gesammelt und verarbeitet

werden. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen in das entsprechende Kabinenhandbuch, in das Training der Kabinenbesatzung und beispielsweise auch in die internationalen Sicherheitsausschüsse, in denen die Mitarbeiter der Cabin Safety die SWISS vertreten.

An letzter Stelle erwähnt, aber deswegen nicht weniger wichtig sei die Flight Data Investigation. Sie untersucht alle ernstesten Vorfälle innerhalb der SWISS und

nötig, dass man «best industry practice» in jedem einzelnen Punkt erreicht, auch wenn man sich – wie die SWISS – gesamthaft an diesem orientiere. Man könne durchaus in einzelnen Bereichen davon abweichen, wenn erstens der mögliche Sicherheitsgewinn die Kosten dafür nicht rechtfertigen würde und zweitens die entstehenden Risiken mit geeigneten Massnahmen auf ein verantwortbares Mass reduziert werden könnten.

chen Zwängen von aussen Paroli bieten zu können, die auf den Sicherheitspuffern lasten. Allerdings betont Müller in diesem Zusammenhang erneut, dass er auf die Unterstützung aller Mitarbeiter und internen Schnittstellen angewiesen sei. Er werde sich jedoch mit allen ihm zur Verfügung stehenden Mitteln für den Erhalt unserer Safety-Kultur einsetzen, die diese Unterstützung erst möglich mache.

«Es ist falsch, eine Airline zu verurteilen, die in einzelnen Bereichen nicht «best practice» einhält.»

unterstützt die Flottenbüros bei der Untersuchung von leichteren Vorfällen und Vorkommnissen. Sie ist zudem die Schnittstelle zu den Behörden, sollten diese ihrerseits einen Vorfall bei der SWISS genauer untersuchen wollen. Auch bei der Investigation geht es letztlich darum, aus Vorfällen die richtigen Erkenntnisse oder Lehren zu ziehen und gegebenenfalls geeignete Massnahmen zu ergreifen, damit sie sich möglichst nicht wiederholen.

Die gesetzlichen Minimalanforderungen genügen nicht

Die Airline-Branche ist eine Hochrisiko-Branche. Es braucht deshalb auch aus diesem Grund ein starkes Sicherheitsnetz. Halte eine Fluggesellschaft in allen Bereichen nur gerade die gesetzlichen Minimalstandards ein, dann sei dieses Netz zu schwach, ist Müller überzeugt. Eine solche Airline gerate unweigerlich früher oder später in eine Situation, in der sie sich nicht mehr auffangen könne. Das sei sozusagen ein physikalisches Gesetz. Deshalb, so Müller, gebe es auch das IATA Operational Safety Audit (IOSA). In einem solchen Audit, dem sich die SWISS und die Swiss European Airlines erst kürzlich unterzogen hätten, würde nicht nur überprüft, ob die gesetzlichen Minimalvorschriften eingehalten würden, dafür sei – in unserem Fall – das BAZL zuständig. Vielmehr würde in einem IOSA untersucht, mit welchen Sicherheitsreserven die betroffene Airline operiere. Es orientiert sich an «best industry practice».

Eine Airline, die gewisse Ansprüche an ihren Sicherheitsstandard hat, kann sich also nicht einfach auf die Einhaltung aller gesetzlichen Minimalanforderungen berufen. Es braucht grössere Anstrengungen. Trotzdem ist es laut Müller auf der anderen Seite auch nicht zwingend

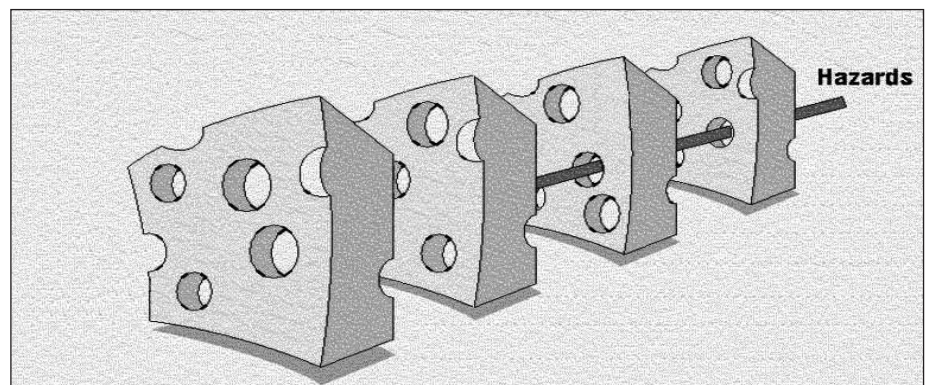
Gerade in diesem – zugegeben heiklen – Spannungsfeld könne eine clevere Airline mit innovativen Ideen manchmal sogar einen betriebswirtschaftlichen Wettbewerbsvorsprung herausholen, ohne dass sich das auf den Sicherheitsstandard allzu negativ auswirke, so Müller. Er halte es darum für falsch, eine Airline zu verurteilen, die in einzelnen Bereichen nicht «best practice» einhalte. Man müsse immer die gesamte Organisation anschauen, beispielsweise wie die Leute miteinander oder mit Fehlern umgingen, welche Kultur vorherrsche, ob zwar einzelne Defizite vorhanden seien, man diese aber mit geeigneten Gegenmassnahmen zu kompensieren versuche und nicht einfach ignoriere und so weiter. Das gesamte Sicherheitssystem müsse dicht sein, nicht die einzelnen Käsescheiben, meint Müller in Anspielung auf das «Swiss Cheese»-Unfallmodell von James Reason (siehe Grafik).

Solche Güterabwägungen zwischen betriebswirtschaftlichen Erfordernissen und Safety-Ansprüchen – eine Folge des immensen Wettbewerbsdrucks in der Branche – bergen natürlich Risiken. Müller sieht es deshalb als die Hauptaufgabe der Safety an, intern genügend Gegenruck zu erzeugen, um den wirtschaftli-

Der Bart des Kaisers

Die Frage, ob die Safety- und Quality-Abteilung unter ein Dach gehören oder nicht, erinnert Marco Müller an den sprichwörtlichen Streit um des Kaisers Bart: Das sei eine Frage, die sich vermutlich nie endgültig entscheiden lasse. Er habe Airlines gesehen, bei denen die Flight Operations ziemlich dominant sei und sich gegen alles wehre, was von aussen komme. Dort sei es vermutlich angezeigt, dass die interne Quality-Abteilung unabhängig und stark sei, um den Operationsbereich «in die Schranken weisen» zu können. Wenn man aber Hand in Hand arbeite und die Abteilung Operations ohnehin schon ein hohes Qualitätsdenken habe, dann sei das nicht mehr unbedingt nötig. Man dürfe auch nicht vergessen, dass bereits das BAZL und die International Air Transport Association (IATA) mit ihren Safety Audits der SWISS «auf die Finger klopfen» würden.

Laut Müller findet man im Industriervergleich fast alle möglichen organisatorischen Anordnungen von Safety, Quality und Security. So seien beispielsweise bei der Lufthansa die Quality- und die Safety-Abteilung ebenfalls zusammengelegt. Es gebe aber auch Airlines, wo die Safety und die Security unter einem Dach seien, dafür jedoch die Quality separat sei, und so weiter. Müller ist überzeugt, dass der Ansatz, die Safety, Security und Quality alle unter einem Dach zusammenzuführen, für die SWISS der richtige ist: «Die Kultur für diesen Schritt stimmt.» ■



Das System muss dicht sein – die einzelnen Käsescheiben können es nicht immer.

Auftrag Sicherheit

Nach einer Serie von Unfällen in den Jahren 1998 bis 2002 gab der Bund dem NLR den Auftrag, die Sicherheitslage in der Schweizer Luftfahrt zu untersuchen. Das UVEK schuf darauf die Stelle des CASO, der sich auch mit der Aufsicht über das BAZL in Sicherheitsbelangen beschäftigt. Eine Nachstudie zeigt nun unter anderem auf, dass sich der CASO gut etablieren konnte.

Text: Jürg Ledermann

Der Civil Aviation Safety Officer (CASO) ist Teil des Generalsekretariats des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), das sämtliche Geschäfte des UVEK plant und koordiniert. Diesem Sekretariat ist unter anderem auch das Büro für Flugunfalluntersuchungen (BFU) administrativ zugeordnet. Bei der Schaffung der Stelle des CASO orientierte sich das UVEK an den Empfehlungen der Studie «Aviation Safety Management in Switzerland» des holländischen NLR (Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium, National Aerospace Laboratory). Sie wurde vom Bund nach einer Serie von Unfällen und schweren Vorkommnissen in den Jahren 1998 bis 2002 – und dem tiefgreifenden Wandel der schweizerischen Luftfahrtindustrie nach der Liberalisierung der 90er Jahre – veranlasst und Mitte 2003 veröffentlicht (Grafik 1). Dem UVEK wurde in der Studie unter anderem empfohlen, eine nationale Luftfahrtsicherheitspolitik zu formulieren und durchzusetzen. Zudem genossen der Eisenbahn- und der Strassenverkehr im UVEK

eine viel grössere Aufmerksamkeit als die Luftfahrt. Der CASO wirkt als ausgleichende Kraft und nimmt in den folgenden Bereichen Einfluss (Grafik 2).

Aufgaben des CASO

Der CASO stellt dem Generalsekretariat UVEK einerseits Fachwissen im Bereich der Luftfahrt zur Verfügung. Andererseits hat er die Oberaufsicht über das BAZL in Bezug auf die zivile Luftfahrtsicherheit. Sie ist grundsätzlich so angelegt, dass sie mittel- und langfristig insbesondere präventive Wirkung erzielt. Die Aktivitäten des CASO sollen in der Regel helfen, Prozesse in Gang zu setzen und deren Fortschritt zu unterstützen. Bei der Beobachtung und Einschätzung der Tätigkeiten des BAZL wird hinterfragt, ob es seine Aufgaben richtig wahrnimmt, seine Anstrengungen an der richtigen Stelle konzentriert und ob es seine Aufsichtsaufgaben nachhaltig wahrnehmen kann. Dabei werden sowohl technisch-operationelle Abläufe und Organisationsstrukturen beobachtet. Er begleitet ausgewählte Projekte und Arbeitsgruppen als Beobachter, erlässt spezifische, terminierte Fachanfragen und führt

Audits und Inspektionen durch. Über die erlangten Erkenntnisse erstattet der CASO dem UVEK in regelmässigen Abständen Bericht.

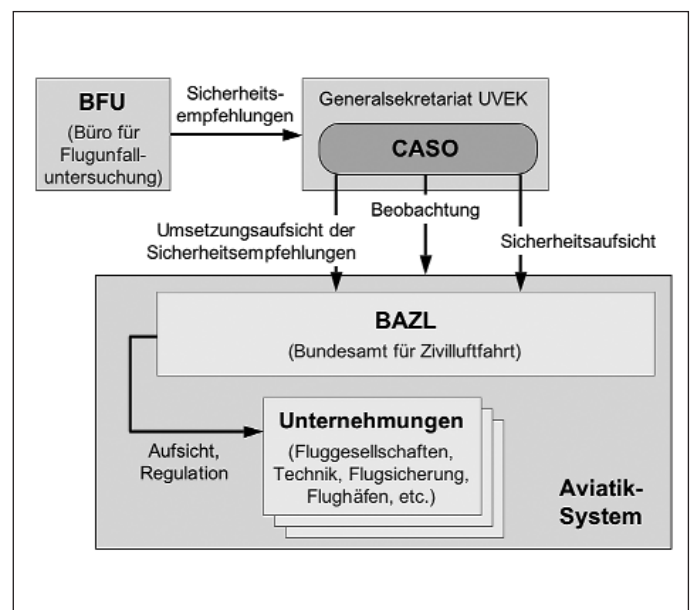
Drittens entscheidet der CASO über die Umsetzung der Sicherheitsempfehlungen des BFU. Sie werden als Teil von Untersuchungsberichten publiziert und haben das Ziel, Mängel, die infolge von Störungen im System Luftfahrt aufgetreten sind, zu korrigieren. Bei der Zusammenarbeit mit dem BFU stand das BAZL oft in einem Interessenkonflikt, weil es Sicherheitsempfehlungen umzusetzen hatte, die im eigenen Haus stattfinden sollten. Die Schaffung des CASO als zwischengelagerte Stelle bewirkt, dass diese Konflikte durch eine saubere Gewaltentrennung entschärft werden. Bevor der CASO dem BAZL einen Projektauftrag unterbreitet, werden die Empfehlungen des BFU zusammen mit einem 20-köpfigen Expertengremium konsultiert und analysiert. Es ist das Ziel, Sicherheitsmassnahmen zu definieren, die sich auf einem möglichst breiten aviatischen Wissen abstützen und möglichst effizient und effektiv umzusetzen sind. Der Massnahmenkatalog kann manchmal weit über die einzelnen Sicherheitsempfehlungen des BFU hinausgehen, weil während des Konsultationsprozesses unter Umständen neue und unerwartete grundlegende Zusammenhänge aufgedeckt werden, die vom BFU so nicht erkannt worden waren.

NLR-Nachbericht

Bei der kürzlich erfolgten Nachkontrolle stellte das NLR fest, dass seine Empfehlungen für den Bereich UVEK, die auch zur Schaffung des CASO ge-



Grafik 1: Die Liberalisierung in den 90er Jahren veränderte das Bild der Schweizer Zivilluftfahrt. Es kam zu Unfällen und mancherorts zu schweren Vorkommnissen.



Grafik 2: Der CASO beobachtet das Schweizer Aviatik-System, hat die Sicherheitsaufsicht über das BAZL und entscheidet über die Umsetzung der Sicherheitsempfehlungen des BFU.

führt hatten, zum grössten Teil umgesetzt wurden. Der CASO ist tatsächlich Auge und Ohr des UVEK in Bezug auf die Sicherheit im zivilen Luftverkehr. Er versorgt das Generalsekretariat mit Berichten über den Zustand des Aviatik-Systems und übt damit eine Frühwarnfunktion aus, wie dies in einem gut entwickelten Sicherheitssystem der Fall sein sollte. In der Industrie hat der CASO zur Erkenntnis beigetragen, dass das UVEK in Sicherheitsfragen eine tragende Rolle übernehmen will.

Die Zusammenarbeit mit dem BAZL funktioniert zufriedenstellend, die Überwachung liefert den benötigten Einblick. Der NLR-Bericht liefert ein Beispiel, wie die Aufsicht über das BAZL funktionieren kann: Dem BAZL liegt momentan eine

Fachanfrage des CASO vor, in der er eine Übersicht über sämtliche in der Schweiz akzeptierten Standards fordert, die von den Richtlinien der ICAO abweichen. Es sei zu berichten, ob diese Abweichungen der ICAO überhaupt gemeldet und welche Massnahmen getroffen wurden, um das Nichteinhalten der empfohlenen Standards zu kompensieren.

In einer Schlussbemerkung hält das NLR fest, dass die Fachstelle CASO mit den zwei derzeitigen Mitarbeitern zwar personell sehr gut ausgestattet sei, im Hinblick auf ein weiteres Bestehen aber entlastet werden muss. ■

Für weitere Informationen sei die Homepage des CASO empfohlen:
www.uvek.admin.ch/caso.

spielt eine wesentliche Rolle. Diese Haltung entwickelt sich aber natürlich weiter, wie eine Pflanze, die nach der Aussaat wächst. Die Leute, die sagen, «Now I'm safe!», machen einen Fehler. Denn Safety ist nie «fertig», sondern es ist eine Daueranstrengung. «It's an uphill battle», man wird nie auf dem Berg ankommen. Hat man eine erste Klippe überwunden, steht man bereits vor der nächsten Steigung. Ein Teil unserer Aufgabe besteht darin, dies kundzutun. Auf allen Stufen müssen sich die Leute jeden Tag dafür einsetzen und kämpfen. Für dieses Verständnis hat die Ausbildung bei der Swissair ganz unbestritten beigetragen.

«RS»: Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit mit dem Departementsvorsteher, Bundesrat Leuenberger? Er ist ja bekanntermassen kein Freund der Luftfahrt. Findet ihr mit euren Anliegen bei ihm Gehör?

S.M.: In Fliegerkreisen wird ihm nachgesagt, dass die Aviatik wohl nicht sein allerliebstes Steckenpferd ist – das mag sein. Trotzdem macht schon die Vergabe des Auftrags an die NLR deutlich, dass er die Zeichen der Zeit erkannt hatte. Er hat dann schnell und entschieden gewirkt und bestimmt, dass sämtliche 28 Empfehlungen des Berichts ohne Ausnahme umzusetzen seien. Darunter sind auch «sportliche» Empfehlungen, an deren Umsetzung wir heute noch arbeiten. Viel wurde schon erledigt, und es hat tatsächlich etwas gebracht.

Mit Bundesrat Leuenberger arbeiten wir selten direkt zusammen. Unsere Ansprechperson ist der Generalsekretär oder sind seine Stellvertreter. Umgekehrt stehen wir dem Generalsekretariat als beratende Fachpersonen im Bereich Luftfahrtsicherheit jederzeit zur Verfügung.

«RS»: Wie muss man sich diese Beratung konkret vorstellen?

S.M.: Wir haben im Grundsatz drei Aufgaben. Da sind einmal die Sicherheitsaufsicht über das BAZL und die vom Departementsvorsteher an uns delegierte Entscheidungsbefugnis darüber, wie die Sicherheitsempfehlungen des Büros für Unfalluntersuchung (BFU) umzusetzen sind. Die dritte Aufgabe, die ihr hier anspricht, ist Beratung in dem Sinn, dass wir das Generalsekretariat über Risiken und andere strategische Fragen der Luftfahrtsicherheit informieren, die interessieren könnten. Damit sorgen wir dafür, dass dort, wo die Verantwortung liegt, auch das Fachwissen vorhanden ist. Im Sinne eines Führungsmittels geben wir zu Stellungnahmen oder Inputs des BAZL unsere (Zweit-)Meinung ab.

«Safety ist eine Daueranstrengung»

Nach seiner Karriere in den Cockpits von Crossair, Swissair und SWISS konnte Simon Maurer die Stelle des stellvertretenden Civil Aviation Safety Officer (CASO) antreten. Er berichtet im Interview über seine Motivation, seine Aufgaben bei der Aufsicht über das BAZL und den Zustand der Sicherheit in der Schweizer Luftfahrt. Er appelliert an alle Beteiligten, sich für die Sicherheit zu engagieren.

Fragen: Jürg Ledermann
und Roland Zaugg

«Rundschau»: Wie bist du zum Job als Stellvertreter des Civil Aviation Safety Officer gekommen?

Simon Maurer: Der Bericht des holländischen Luftfahrtforschungsinstituts NLR, der im Juli 2003 veröffentlicht wurde, hatte mich fasziniert. Mich hatte schon vorher das Gefühl beschlichen, dass mich die Arbeit bei der SWISS nicht mehr richtig ausfüllte. Im Herbst 2003 wurde Andrea Muggli zum CASO ernannt. Ich kannte Andrea von verschiedenen Arbeitsgruppen aus seiner Zeit als Chef Engineering des Flughafens. Ich rief ihn an und bekundete mein Interesse an einer solchen Arbeit. Nach vielen Gesprächen wurde ich dann im Mai 2004 angestellt.

«RS»: Bist du zufälligerweise auf den NLR-Bericht gestossen, oder war da mehr dahinter?

S.M.: Auf der einen Seite bringt wohl jeder Berufspilot eine passende Geisteshaltung für Safety-Fragen mit. Auf der anderen Seite haben mich systemische

Fragen schon immer interessiert. Auch nach meiner Kündigung bei der SWISS im Sommer 2003 habe ich mich im ETH-Nachdiplomstudium mit solchen Fragestellungen beschäftigt. Der NLR-Bericht ist ein sehr gutes Beispiel für die Analyse von Systemen.

«RS»: Du hast im Sommer 2003 also gekündigt, ohne eine andere Arbeitsstelle in Aussicht zu haben?

S.M.: Ich staune heute über meinen damaligen Mut. Ja, das war eine Kündigung ins Blaue hinaus, der Entscheid fiel auch sehr knapp aus. Es war wohl die Kombination von verschiedenen Gründen, die mich dazu bewegten: Lust auf etwas Neues, Ungeduld und auch Unzufriedenheit mit meiner damaligen Situation.

«RS»: Hat die Safety-Kultur, wie du sie im Swissair-Cockpit kennen gelernt hast, bei deiner Arbeit einen Einfluss? Werden deine Gedanken von diesem Hintergrund geprägt?

S.M.: Das prägt mich weiterhin. Die Grundverdrahtung ist wichtig, und sie

«Die Leute, die sagen, «Now I'm safe!», machen einen Fehler.»

«RS»: Überspitzt könnte man also behaupten, dass bis zum Erscheinen des NLR-Berichts im Juli 2003 der Chef UVEK offenbar nicht gewusst hat, wofür er verantwortlich ist.

S.M.: Das hat etwas, und das ist ja auch im ersten NLR-Bericht dokumentiert. In der Privatwirtschaft sind Kontrollorgane, die der operativen Führung auf die Finger schauen, gang und gäbe. Auch wenn der CASO eine vergleichsweise kleine Stelle ist, können wir diese Aufgabe wahrnehmen – zwei Personen sind schon deutlich mehr als gar nichts.

«RS»: Ihr habt mit den drei Aufgaben eine grosses Gebiet abzudecken. Könnt ihr das tatsächlich zu zweit erledigen?

S.M.: Peter Drucker, ein Pionier der modernen Management-Lehre, prägte den Spruch: «Do first things first, and second things not at all». So schlimm ist es nicht, aber wir müssen bei unserer Arbeit schon ganz klare Prioritäten setzen, wenn auch nicht in dieser drastischen Form. Im Bereich der Sicherheitsempfehlungen des BFU finden wir durch die detaillierte Analyse der zugrunde liegenden Problemfelder häufig gemeinsame oder übergreifende Lösungsansätze. Aus diesen formulieren wir dann einen einzigen, zusammenfassenden Projektauftrag an das BAZL. Bei der Konsultation und der Formulierung der Projektaufträge lassen wir uns zudem von Risikoüberlegungen leiten und favorisieren strukturelle Verbesserungen. Das Ziel sind Massnahmen, die nachhaltig wirken.

«RS»: Was ist eure Position im Generalsekretariat, und wie kommt ihr in diesem Umfeld zurecht?

S.M.: Man könnte sagen, wir haben ein «Start-up-Büro» im Generalsekretariat! Diese Form der Amtsaufsicht und die Präsenz von technischem Fachwissen auf dieser Stufe sind im UVEK neu. Wir bringen die Standpunkte, Ansätze und Methoden von Ingenieuren ein, die vorher im Generalsekretariat nicht vertreten waren. Wir bemerken schon, dass wir unter den vielen Juristen manchmal noch wie Exoten dastehen. Wir leisten auch dauernd Aufklärungsarbeit, weil es fundamentale Unterschiede zwischen juristischen Fragestellungen und Fragen der Safety gibt. Ein Beispiel: Wir können nicht verhindern, dass für strafrechtliche Untersuchungen die öffentlichen Untersuchungsberichte des BFU

konsultiert werden. Es ist für die Safety aber katastrophal, dass in der Schweiz auch die nicht öffentlichen, für die Erarbeitung der BFU-Untersuchungsberichte erhobenen Unterlagen von Strafuntersuchungsbehörden eingesehen werden dürfen.

«RS»: Wie gestaltet sich die Aufsicht über das BAZL?

S.M.: Es handelt sich um klassisches Controlling, beschränkt auf Sicherheitsfragen der zivilen Luftfahrt: Macht das BAZL die richtigen Sachen? Macht es die richtigen Sachen richtig? Und vor allem die Schwerpunktfrage der letzten drei Jahre: Ist das BAZL überhaupt in der Lage, die richtigen Sachen richtig zu machen? Mit anderen Worten, stimmen die Organisation und die personellen und finanziellen Ressourcen? Zur Beurteilung dieser Fragen setzen wir verschiedene Mittel ein. Zum einen lassen wir uns eine Fülle von Dokumenten des «normalen» Betriebs geben und nehmen als Beobachter in verschiedenen Arbeitsgruppen und Sitzungen des BAZL Einsitz. So machen wir uns hauptsächlich ein Bild über die laufenden Arbeiten. Andererseits werden wir ab 2007 auch Audits zu gewissen Themen durchführen. Das Instrument der Audits haben wir bis heute nicht eingesetzt, sondern uns auf Berichte anderer Institutionen wie der ICAO, der FAA und kürzlich des NLR gestützt. Diese Instrumente reichen, um uns ein differenziertes Bild von der Leistungsfähigkeit des BAZL machen zu können.

«RS»: Werdet ihr da nicht unweigerlich als lästiges Kontrollorgan wahrgenommen?

S.M.: Nein. Controlling bedeutet nicht Kontrolle, sondern es hat vor allem auch eine unterstützende Komponente. Unser Ziel ist die nachhaltige Verbesserung der Sicherheit und nicht einfach nur die Kontrolle des BAZL. Stimmen die Aussagen des BAZL gegenüber dem Generalsekretariat mit unseren Beobachtungen überein, dann bewirkt das eine Stärkung der Aussagen des BAZL. Das gleiche gilt auch für die Aufgabe des BAZL als Regulator. Da wir über die Umsetzung der Sicherheitsempfehlungen des BFU entscheiden, kann sich das BAZL bei seiner Umsetzungsarbeit gegenüber der Industrie auf einen Departementsentscheid stützen und dadurch unangenehme Ent-

scheidungen und Verfügungen leichter durchsetzen. Stehen in diesem Rahmen härtere Güterabwägungen zur Frage, dann lassen auch wir uns diese vom Departementschef absegnen. Ich kann festhalten, dass sich die Arbeit mit dem BAZL gut eingespielt hat.

«RS»: Bei der Prüfung durch einen Inspektor erwartet der Laie, dass dieser die Materie beherrscht und dadurch legitimiert ist, Empfehlungen abzugeben. Woher habt ihr euer Wissen, um über das BAZL urteilen zu können?

S.M.: Das BAZL war, ist und bleibt der Regulator und damit die Schnittstelle zur Industrie. In der Aufsicht über das BAZL sind wir daher in der Industrie nur dann sichtbar, wenn wir die Arbeit des BAZL beobachten wollen.

Ich komme aus der operativen Umgebung und bringe mit meiner Zeit als Airline-Pilot und mit der General Aviation Erfahrung aus der Flächenfliegerei mit. Andrea Muggli kennt aus seiner früheren Tätigkeit die Bereiche Flugzeugbau, Flugplatz und ATC gut. Damit decken wir schon einen guten Teil des Aviatik-Systems ab. Entscheidend ist, dass wir eine genügend breite Beurteilungskompetenz haben und wissen, was wir nicht wissen – dann können wir nämlich fragen und unsere Wissenslücken gezielt füllen.



Simon Maurer erklärt seine Aufgaben beim BAZL.

Für den Auftrag, über die Umsetzung der Sicherheitsempfehlungen des BFU zu entscheiden, haben wir ein 20-köpfiges Konsultationsgremium installiert, das mit langjährigen Experten aus allen möglichen Bereichen der Industrie besetzt ist. Da können wir Wissen abholen, und so stützen wir uns bei den Empfehlungen ab. Auf unserer Stufe sind institutionelle und strukturelle Fragen eher wichtiger als die technisch-operationellen Details. Das Detailwissen muss vor allem im BAZL vorhanden sein.



Simon Maurer, geboren 1968, wuchs in Basel auf und schloss die schulische Ausbildung mit der Matura Typ A ab. Anschliessend studierte er Physik an der Uni Basel. Schon während der Schul- und Studienzeit hatte er in verschiedenen IT-Projekten zu tun. 1994 begann er die SLS, konnte aber erst 1998 in den A320-UK eintreten, weil die Swissair nach der Auslagerung des Segments der 100-plätzigen Flugzeuge zur Crossair vorerst keinen Bedarf an neuen Piloten hatte. In der Zwischenzeit war er bei atraxis für den

Aufbau und Einsatz von verschiedenen Software-Lösungen zuständig, flog MD-80 bei der Crossair und half 1997 beim Neuaufbau der Swissair Aviation School. Seine pilotische Karriere auf Airbus 320 und 330 dauerte rund sechs Jahre. In dieser Zeit war er als Projektleiter im Management Pool bei der Entwicklung von verschiedenen Projekten im mittelfristigen und strategischen Bereich der Flight Operations tätig, so zum Beispiel dem Contingency Plan für den Jahreswechsel 2000 sowie der Bereitstellung der operationellen Entscheidungsgrundlagen für den «Y2K-Flugplan». Als Manager Strategic Developments bei Swissair/SWISS Flight Operations hatte er Kontakt zu verschiedenen nationalen und internationalen Gremien und wirkte als Vertreter der Airline in den für die Rahmenbedingungen des Flughafens Zürich zuständigen Organen mit. Die Streichung dieser Stelle im Zug der rigorosen Sparmassnahmen der SWISS war für ihn unter anderem ein Grund, sich beruflich neu zu orientieren. Er absolvierte ein betriebswissenschaftliches Nachdiplomstudium an der ETH Zürich und ist seit Mai 2004 der stellvertretende Luftfahrtsicherheitsbeauftragte (CASO, Civil Aviation Safety Officer) des Departements UVEK. Simon ist verheiratet und glücklicher Vater zweier Töchter. Seine jetzigen fliegerischen Aktivitäten bestehen hauptsächlich aus Segelflug, dem Erhalt seiner A330-Lizenz im Simulator und einem gelegentlichen Ausflug mit der Boeing Stearman von Altenrhein.

«RS»: Kommt es bei diesen Expertengremien in der kleinen Schweiz nicht unweigerlich dazu, dass die gleichen Leute von verschiedenen Seiten als Experten benutzt werden?

S.M.: Die Schweiz ist zahlenmässig auch im Bereich der Fliegerei ein kleines Land, weist aber im Kontrast dazu die volle Komplexität auf. Deutschland oder auch England zum Beispiel haben zwar viel mehr Flugbewegungen, aber keine wesentlich grössere Komplexität. Im Gegenteil: Wir haben in der Schweiz in Form der Alpen zusätzliche markante Hindernisse, einen verflucht kleinen Luftraum mit vielen Überflügen, und zudem ist die politische Situation nicht einfach. Wir schätzen es, dass unsere Experten zu verschiedenen, zum Teil kontroversen Themen Auskunft geben. Selbstverständlich muss man mit diesen Informationen dann sehr sorgfältig umgehen.

«RS»: Wir haben den Eindruck, dass beim BAZL im Moment eine Stimmung herrscht, die vom statischen Leitsatz «Es darf nichts passieren» ausgeht. Wie ist dein Eindruck?

S.M.: Man darf nicht vergessen, was das BAZL und die Mitarbeiter in den letzten Jahren mitgemacht haben – nämlich einen wahrhaftigen Turnaround,

der vergleichbaren Turnarounds in der Privatwirtschaft nun wirklich in nichts nachsteht. Das BAZL hat aber sehr grosse Fortschritte gemacht, das ist klar sichtbar. Das BAZL ist einer Fülle von Stressoren ausgeliefert, welche die Erholung nicht eben einfach machen. Da sind zum Beispiel die Sparübungen des Bundes, welche die Entwicklung des BAZL hemmen und es schwierig machen, die richtigen Experten zube-

«Auf unserer Stufe sind institutionelle und strukturelle Fragen eher wichtiger als die technisch-operationellen Details.»

men. Die internationalen Rahmenbedingungen ändern sich zurzeit schnell und an vielen Fronten, zum Beispiel bei den europäischen Behörden, bei der Flugsicherung, den Entwicklungen um den Single European Sky oder bei den ESARR, den Regulationen für die Flugverkehrsleitung. Die vielen kleinen Airlines, die sich nach dem Zusammenbruch der Swissair entwickelt haben, erschweren die Arbeit für die Aufsichtsbehörde nicht nur zahlenmässig. All diese Faktoren machen die klassische

Aufsichts- und Regulationsarbeit aufwendiger, vor allem aber ändern sie auch das Gesicht der Aufsicht. Dabei stehen wir erst am Anfang einer Entwicklung. Zudem hat das «neue» BAZL auch eine erhebliche Fülle von Altlasten zu bewältigen – zum Beispiel im Bereich der schweizerischen Luftfahrt-Gesetzgebung, die gelinde gesagt veraltet ist. Das NLR hat in seinem Nachbericht dem BAZL attestiert, auf dem richtigen Weg zu sein, und das glauben wir auch. Vor diesem Hintergrund möge man dem BAZL Verständnis entgegenbringen respektive verantwortungsvoll handeln.

«RS»: Das NLR hat sich vor allem mit den Strukturen in der Schweizer Zivilluftfahrt beschäftigt. Wie steht es aber um die Sicherheitskultur?

S.M.: Nun, die 28 Empfehlungen aus dem ersten NLR-Bericht im Jahr 2003 waren allesamt struktureller respektive institutioneller Natur. Die damals festgestellten strukturellen Mängel sind heute mehrheitlich behoben. Damit endet die erste Phase auf einem längeren Weg. In einer zweiten Phase geht es nun darum, die neuen Strukturen und Prozesse mit Leben zu füllen – eine Safety-Culture aufleben zu lassen.

Die Forschung und die Industrie sind sich grundsätzlich einig, dass es eine Safety-Culture braucht, wenn wir in der Sicherheit einen Schritt weiterkommen wollen. Nur so können wir erreichen, dass bei der erwarteten Verkehrszunahme und der zunehmenden Komplexität die Zahl der Unfälle auch absolut gesehen noch sinken kann. Man ist sich hingegen gar nicht darüber einig, was denn Safety-Culture genau ist oder wie

man so etwas überhaupt messen soll. Diese Fragen müssen aber geklärt sein, wenn in Organisationen eine Safety-Culture sozusagen von innen heraus wachsen soll, die dann mehr Eigenverantwortung und Eigenregulation ermöglicht. Damit wird der Regulator entlastet, es ändert sich allerdings auch die Aufsichtsaufgabe. Es wird in Zukunft auch die Eigenregulations-Fähigkeit der Unternehmen zu prüfen sein, also wie gut ihr eigenes Safety-Management-System funktioniert. Die höheren Weihen der

Safety sind aber wohl nur dann zu erreichen, wenn sich alle Mitarbeiter einer Firma auf allen Stufen bis in den Verwaltungsrat hinauf zu ihr bekennen und sie täglich leben.

«RS»: Wie identifiziert der CASO mögliche zukünftige Gefahren für die Luftfahrt?

S.M.: Wir spüren beim Gespräch mit den Akteuren in der Industrie relativ schnell, wo es Spannungen gibt, wo – im übertragenen Sinn – Risse entstehen oder sich leere Räume öffnen. Da sind meistens auch die Risiken zu suchen. Eine Stufe tiefer hat das BAZL für seine Bedürfnisse die neue Abteilung Safety and Risk Management eingerichtet. Dabei prüft das BAZL nicht nur, wo die Risiken sind, sondern auch, ob eine Firma in der Lage ist, solche Risiken selbst zu erkennen und dagegen Massnahmen zu treffen.

«RS»: Wie könnt ihr verhindern, dass es zu weiteren Unfällen kommt?

S.M.: Unfälle werden sich nie ganz verhindern lassen. In unserem komplexen System werden sich früher oder später immer wieder kleinste statistische Fluktuationen zu grösseren Störungen oder Unfällen aufschaukeln können. Immer komplexere technische Systeme bergen in sich die Gefahr, dass die Komplexität zunehmend schlechter zu überblicken ist und sich Fehler unentdeckt propagieren können – man spricht vom Perrowschen Dilemma. Auch Menschen werden in



In der Fliegerei ist ein «pausenloser» Einsatz für die Sicherheit nötig.

dieser Komplexität unweigerlich in Situationen geraten, in denen sie Fehler machen. Die Kunst ist es heute, ein System zu entwickeln, das fehlertolerant ist und Störungen rechtzeitig erkennen und dämpfen kann, bevor sie sich zur Katastrophe entwickelt haben. Dafür braucht es einerseits die geeigneten Strukturen, die gelebt werden müssen, aber auch bestens selektionierte und ausgebildete Menschen an der Front.

«RS»: Gibt es in anderen Ländern ähnliche Institutionen? Seid ihr mit ihnen im Kontakt?

S.M.: In dem meisten Ländern, in denen das System gut funktioniert, gibt es eine Stelle, die im weitesten Sinn eine

«Die höheren Weihen der Safety sind aber wohl nur dann zu erreichen, wenn sich alle Mitarbeiter einer Firma auf allen Stufen bis in den Verwaltungsrat hinauf zu ihr bekennen und sie täglich leben.»

Safety-Controlling-Funktion wahrnimmt. Sie ist aber überall etwas unterschiedlich organisiert und mit anderen Personalbeständen bestückt. Die Kontakte zu diesen ausländischen Pendanten haben wir erst spärlich gepflegt, aber das wird sich in Zukunft ändern müssen.

«RS»: Ist der CASO eine Übergangslösung, oder wird diese Stelle institutionalisiert?

S.M.: Der CASO wurde sehr rasch nach der Veröffentlichung des NLR-Berichts eingerichtet und ist als permanente Funktion gedacht. Das System entwickelt sich, und die Aufgaben können – und werden – sich wieder ändern.

«RS»: Wie hat sich die Sicherheit der Schweizer Zivilluftfahrt in den letzten Jahren – nach den Unfällen – entwickelt?

S.M.: Im Bericht des NLR-Nachaudits steht: Es hat sich ganz viel verbessert. Das System hat im Vergleich zum Zustand vor 2003 erheblich an Fitness gewonnen. Heute wäre es wohl in der Lage, Störungen aufzufangen, die vorher noch zu Unfällen geführt haben. Einiges braucht aber auch noch Zeit, und wir müssen uns weiter für die Safety engagieren. Wichtig ist nun, dass die Änderungen gelebt werden.

«RS»: Früher hatten wir eine regulierte Luftfahrt mit schwacher Aufsicht, weil die

grossen Flag-Carrier – wie die Swissair in den 70er und 80er Jahren – ihrem hohen Sicherheitsethos nachlebten. Nun haben wir ein liberalisiertes System, in dem die Gesellschaften hauptsächlich auf die Wirtschaftlichkeit fixiert sind, mit Aufsichtsbehörden, die dafür umso stärker sein müssen. Kann das System heutzutage gleich gut oder sogar besser sein als früher?

S.M.: Der Markt hat sich seit damals dramatisch verändert, wie wir es am Beispiel der Swissair deutlich gesehen haben. Neue Märkte wie die der Low-Cost-Airlines sind entstanden. Die easyJet zum Beispiel hat aber deswegen keine schlechte Safety, im Gegenteil. Die kritische Phase ist immer dann, wenn die

Paradigmen sich ändern, und eine gewisse Zeit danach, bis sich das stabilisiert hat. In solchen Zeiten wandeln sich die Anforderungen an den Regulator und die Aufsicht dramatisch. Wir wissen, was passieren kann: Das BAZL war für diese Phase nicht gerüstet, wurde überrumpelt und muss seither heftig nachholen. Aber der Markt könnte doch auch im Bereich Safety spielen, nicht nur bei den Preisen! Wenn publik wäre, welche Airline sich im Bereich Safety nachhaltig Mühe gibt und welche nicht, dann kann doch der Kunde entscheiden, mit welcher er fliegen will.

«RS»: Was sagst du zu den Stichworten SWISS und skyguide?

S.M.: Da gibt es zuerst einmal einen deutlichen Unterschied bei den Rahmenbedingungen. Die SWISS arbeitet in einem Umfeld, in dem fast alles bis zur letzten Schraube reglementiert ist. Auch das Personal verfügt wohl bis fast hin zum Lageristen über eine Lizenz. Im System Flugüberwachung (ATC) beginnt sich die Regulation erst zu entwickeln. Zum Beispiel fehlen heute für die technischen Anlagen der Flugverkehrsleitung international gültige Zulassungsvorgaben, vergleichbar etwa mit solchen der Flugzeuge. Eigentlich ist heute von den technischen Systemen der ATC nur das Instrumenten-Landesystem (ILS) in diesem Sinne zertifiziert, und auch nur deshalb, weil es sozusagen

gen ein Teil des Flugzeugs ist. Während ein Luftfahrzeug-Mechaniker über eine Lizenz verfügen muss, um am Flugzeug arbeiten zu dürfen, fehlt bis heute etwas Vergleichbares bei der ATC. Das alles wird sich aber in Zukunft verändern, wohl auch die Art und Weise, wie Flugverkehrsleitung gemacht wird.

Nun befindet sich also die ATC in einer Phase des Paradigmenwechsels, wohingegen die Airlines – und die SWISS – in Sachen Liberalisierung das Schlimmste wohl hinter sich haben. Die skyguide unternimmt unter der Leitung von Jürg Schmid momentan grosse Anstrengungen, um eine einheitliche Kultur aufleben zu lassen und damit für einen guten Kultur-Unterbau in Zeiten des Wandels zu sorgen. Bei der SWISS muss man eigentlich davon ausgehen, dass das auf der Swissair-Kultur aufgebaute Safety-Management gut funktioniert, sich Gehör verschaffen kann und diese Kultur auch auf allen Stufen täglich gelebt wird.

«RS»: Hören wir da Skepsis?

S.M.: Es gehört zu unseren Aufgaben, das Gras wachsen zu hören. Manchmal nehmen wir Signale wahr, die uns Anlass zur Sorge bereiten. Die Problematik um die beiden Pilotenkörpers zum Beispiel besteht seit Gründung der SWISS. Oder wir hören von einem Anstieg von Nichtberufsunfällen bei den Flight Attendants. Solche «Störungen» können in jedem Unternehmen auftreten. Die Frage ist für uns dann aber insbesondere die, ob die Firma strukturell richtig aufgestellt ist, um diese Probleme erkennen, sofort angehen und heilen zu können. Im Luftfahrtpolitischen Bericht (LuPo) steht, dass sich die Schweiz zur Spitze der Luftfahrtsicherheit hin bewegen will, dass wir konsequent «best practice» anwenden wollen und auch die Empfehlungen der ICAO umsetzen werden. Daran sind die Marktteilnehmer zu messen.

«RS»: Auch wenn der Unfall bei Nasenwil nicht verjährt wäre, hätte man das Strafverfahren eingestellt; der Verdacht auf fahrlässige Tötung habe sich nicht erhärtet. Wie beurteilt das der CASO?

S.M.: Ich kann verstehen, dass ein Urteilsspruch für Geschädigte eine Art Genugtuung bringen könnte. Für die Safety interessiert uns die strafrechtliche Schuldfrage aber wenig. Man kann den Verantwortlichen von damals wohl kaum ernsthaft unterstellen, dass sie den Absturz der Maschinen wissentlich in Kauf genommen haben. Die Frage ist doch viel eher, warum sich das Umfeld

prox, bei dem sich ein Flugzeug nach dem Take-off 16 und eines im Go-around 14 bis auf zwei nautische Meilen mit 400 Fuss Höhenunterschied genähert haben. Das BFU hat diesen Fall untersucht und schon während der Untersuchung eine dringliche Sicherheitsempfehlung ausgesprochen – auf die das BAZL reagiert hat.

Es waren natürlich noch andere Faktoren im Spiel, aber als Sofortmassnahme hat das BAZL damals den Hebel bei den Abständen angesetzt, und zwar in IMC und VMC. Die Probleme werden nun in einer Arbeitsgruppe systemisch angegangen. Es werden Lösungen ge-

«Für ein fehlertolerantes System braucht es einerseits die geeigneten Strukturen, aber auch bestens selektionierte und ausgebildete Menschen an der Front.»

damals so entwickeln konnte und warum den Verantwortlichen von damals das Schiff im Bereich Safety aus dem Ruder gelaufen ist. Und vor allem, was wir für die Zukunft daraus lernen können, um es besser machen zu können. Wenn ein Prozess zu diesen Fragen auch Antworten liefern kann, ist das gut, aber eher selten. Vielleicht kann ein Prozess auch das Signal senden, dass diesen Fragen mehr Gewicht beizumessen ist.

Abgesehen von der eher geringen Bedeutung für die Safety finde ich es allerdings bedenklich, dass das Rechtssystem in der Schweiz nicht in der Lage sein soll, solche Fälle zeitgerecht zu behandeln, bevor sie verjährt sind. Ich frage mich, was hier strukturell zu verbessern wäre.

«RS»: Wie stehst du zur Regelung Go-around 14 versus Take-off 16?

S.M.: Dazu sollte besser das BAZL oder das BFU Stellung nehmen. Auslöser für die Diskussionen war ein Air-

sucht, die einerseits «best practice» entsprechen und andererseits die Kapazität zurückbringen. Allerdings wird man dazu wohl die Flugrouten anpassen müssen, die sich heute mehrfach und ungünstig schneiden.

«RS»: Was ist deine Haltung zum gekröpften Nordanflug?

S.M.: Ich habe schon erwähnt, dass wir uns in der Schweiz in Sachen Safety am Grundsatz der «best practice» orientieren wollen, wie es im LuPo gefordert wird. Der CASO macht keine Politik, und darum möchte ich mich nur zur Safety äussern. Wir stellen fest, dass vor allem auch aus regionalpolitischen Gründen zunehmend die Safety-Standards strapaziert und bis an ihre Grenzen ausgenützt werden. Mir ist es recht, wenn versucht wird, das System im Rahmen des Vernünftigen zugunsten der Emissionsverminderung auszuliegen. Wir wehren uns aber dann, wenn die Safety Lärmfragen und persönlichen Interessen untergeordnet werden soll. Es ist doch mindestens merkwürdig, wenn wir auf der einen Seite zu Recht ein ILS 28 fordern und auf der anderen Seite ein Gebilde wie den gekröpften Nordanflug allen Ernstes in Betracht ziehen, auf dem man dann auch noch die Langstrecke herunterfliegen lassen will. Man soll uns einfach beweisen, dass es sich dabei um «best practice» handelt und auch die Empfehlungen der ICAO berücksichtigt sind, dann sage ich nichts mehr. ■



BERGER COIFFURE
SALON
044 840 40 50
UNTERDORFSTR. 40 8105 WATT

**Aeropers-Mitglieder
erhalten 10% Rabatt
auf Haarewaschen
und -schneiden**

Wichtige Schritte hin zur angestrebten Sicherheit

Im Sommer 2003 lieferte das holländische Luftfahrtforschungsinstitut NLR eine eindrückliche Bestandaufnahme der Defizite in den sicherheitsrelevanten Strukturen der eidgenössischen Zivilluftfahrt. Der jetzt erschienene Nachbericht bestätigt, dass die damaligen Empfehlungen zu einem grossen Teil umgesetzt worden sind und sich die Sicherheit verbessert hat.

Text: Jürg Ledermann

Die ursprüngliche Untersuchung im Jahr 2003 sollte herausfinden, ob die Strukturen zur Wahrung der Sicherheit in der Schweizer Zivilluftfahrt geeignet waren. Nach einer Zahl von schweren Unfällen und Vorkommnissen sah sich der Bundesrat veranlasst, eine solche Studie vom renommierten Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) in Holland anfertigen zu lassen. Aufgrund der Resultate wurden 28 Empfehlungen ausgesprochen, die sich an verschiedene Akteure der Luftfahrt richteten. Drei Jahre später ist nun ein Nachbericht erschienen, der beleuchtet, wie diese Empfehlungen zur strukturellen Verbesserung umgesetzt wurden.

Dieser Text beschränkt sich auf die SWISS, das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) und deren übergeordnete Stelle, das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK). Ein Bericht über die neu geschaffene Stelle des Civil Aviation Safety Officer (CASO) ist an einer anderen Stelle in dieser Ausgabe zu finden.

SWISS

Im Sommer 2003 war die Sicherheitsabteilung der SWISS noch in der Aufbauphase, entwickelte sich aber in der Richtung der ehemals hoch angesehenen Swissair-Safety. Die Hauptprobleme waren die beiden Pilotenkorps, die in anderen Systemen und Kulturen grossgeworden waren, und der finanzielle Druck im damaligen Turnaround. Die SWISS erkannte die Gefährdung früh und schuf 2002 das SWISS Safety Advisory Board (SSAB), das konkrete Empfehlungen an das Management abgab. Im Herbst 2005 waren die meisten dieser Empfehlungen umgesetzt. Sie reichten von organisatorischen Änderungen in der Safety-Abteilung über das Screening sämtlicher Piloten, den Einbau von speziellen Datenaufzeichnungsgeräten in sämtlichen

Flugzeugen der Swiss-European-Flotte bis hin zur Gründung der Swiss European Airlines. Die NLR-Studie von 2003 empfahl deshalb im Wesentlichen, dass die Arbeit des SSAB fortzuführen sei. Heute kommt das NLR zum Schluss: «The main safety concern at this very moment is with the pilots of Swiss European.»

BAZL

Nach der Reorganisation von 2001 orientierte sich das BAZL wie ein Dienstleistungszentrum an den Bedürfnissen seiner Kunden. Die Hauptaufgabe nach dem Zusammenbruch der Swissair-Gruppe war denn auch die Förderung des zivilen Luftverkehrs. Das NLR erkannte 2003, dass sich in der ganzen Organisation niemand explizit der Sicherheit widmete und es keine saubere Trennung zwischen dem Fördern und der Überwachung der Branche gab. Das NLR empfahl daraufhin eine breite Palette von grundsätzlichen Massnahmen, wovon das meiste umgesetzt werden konnte.

Das BAZL hat nun eine Struktur, die klar zwischen Aufsicht und Förderung trennt (siehe Grafik). Drei Abteilungen kümmern sich um die Sicherheit bei der Flugtechnik, dem Flugbetrieb und der Infrastruktur. Dabei wird hauptsächlich reguliert und kontrolliert, ausgebildet und

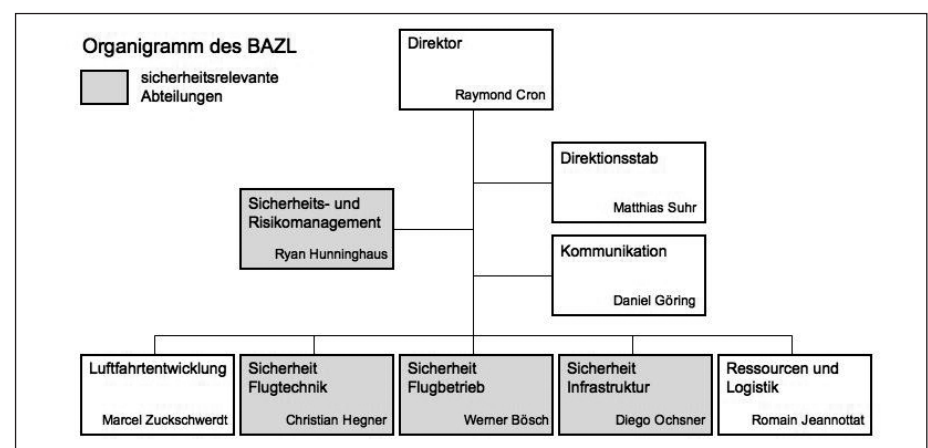
zertifiziert. Daneben gibt es eine Abteilung, die sich für die Entwicklung der schweizerischen Zivilluftfahrt einsetzt und sich in den europäischen und internationalen Gremien der Luftfahrtindustrie einbringt. Eine unabhängige Abteilung befasst sich mit Gefahren und Risiken der Branche (Sicherheits- und Risiko-Management). Die betroffenen Mitarbeiter haben in einer Umfrage betont, dass die Verantwortlichkeiten jetzt klar geregelt seien und es für sie nun leichter sei, die Arbeitsabläufe zu überblicken.

Die Aufsichtstätigkeit über die Betreiber von Flugzeugen (Operator) wurde verstärkt, die Aufgabenbereiche Zertifizierung und Überwachung klar getrennt. Die skyguide untersteht jetzt erstmals ebenfalls einer konkreten Aufsicht.

Das NLR stellt dem BAZL für das Geleistete ein gutes Zeugnis aus. Es bleiben Zweifel bei der Beurteilung des Führungsstils innerhalb des BAZL. Um den Ansprüchen für eine gute Aufsicht zu genügen, reicht die Zahl der Inspektoren aber nicht aus. Eine Verdoppelung der Fachkräfte wäre laut dem dafür Verantwortlichen wünschenswert. Zudem scheint es problematisch zu sein, das für die Aufsicht über die skyguide geeignete Fachpersonal zu gewinnen.

Bund und UVEK

Die Empfehlung an den Bund lautete 2003, eine Sicherheitspolitik zu entwickeln, an der sich die Akteure der Aviatik orientieren können. Ein Ausgangspunkt auf oberster Ebene, den es in jedem Sicherheitssystem braucht, war bisher nicht vorhanden. Die nationale Luftfahrtsicherheitspolitik wurde darauf vollständig umgeschrieben und weist nun ein klares Bekenntnis zur Verbesserung der Sicherheit auf. Im entsprechenden Bericht des Bundesrats von 2004 heisst es: «Insgesamt strebt die Schweiz einen im europäischen Vergleich hoch stehenden Sicherheitsstandard an.» Des Weiteren



In der neuen Struktur des BAZL sind die Bereiche Aufsicht und Förderung streng getrennt.

seien «... Normen zu definieren bzw. anzuwenden, die über die anerkannten Regeln der Technik hinausgehen und den aktuellen Stand der Technik («best practice») widerspiegeln». Somit definiert der Bericht klare Leitlinien und hält unter anderem explizit fest, dass dafür möglicherweise Kosten in Kauf genommen werden müssen.

Im grossen Zuständigkeitsbereich des UVEK – mit Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation – spielte das Dossier Luftfahrt im Vergleich zum Strassen- und Schienenverkehr eine bescheidene Rolle. Aviatisches Fachwissen war im UVEK nicht vorhanden. Als logische Konsequenz wurden sämtliche derartigen Aktivitäten an das BAZL delegiert,

wobei das UVEK weder über die nötigen Ressourcen noch das Fachwissen verfügte, um das BAZL in geeigneter Weise überwachen zu können. Auch konnte das UVEK in Auseinandersetzungen zwischen dem Büro für Unfalluntersuchung und dem BAZL nicht eingreifen und vermitteln. Um diese Lücken zu schliessen, sollte eine Stelle eingeführt werden, die sich auf Stufe UVEK ganz gezielt mit dieser Problematik auseinandersetzt. Seit dem Herbst 2003 gibt es den Civil Aviation Safety Officer (CASO), der im Generalsekretariat des UVEK angesiedelt ist. Erst mit dem Schliessen des Sicherheits-Regelkreises auf höchster Stufe kann das UVEK seine Verantwortung richtig wahrnehmen. ■

verhältnis zwischen der Sicherheitsabteilung und den Fliegenden ist sehr hoch und der Kontakt im Allgemeinen direkt und unkompliziert. Andernorts sind entweder zwingend die Verbände dazwischengeschaltet, oder die Flugdatenauswertung darf nur gerade zu statistischen Zwecken verwendet werden.

«RS»: [Worauf führst du diese hochentwickelte Vertrauenskultur zurück?](#)

J.S.: Das hat damit zu tun, dass wir bei der Swissair einen langsamen, fast organischen Aufbau des Systems hatten. Zudem wurde die AEROPERS, die ja ebenfalls an einer hohen Flugsicherheit interessiert ist, schon früh in die Zusammenarbeit miteinbezogen. Zum grossen Vertrauen beigetragen hat schliesslich auch die Tatsache, dass wir bei der Auswahl der Flugdatenauswerter jeweils sehr vorsichtig ans Werk gingen. Wir wussten, dass es ganz wesentlich auf die Personen ankommt, die diese Funktion ausüben.

«RS»: [Du bist von 1995 bis im Sommer 2006 Head Flight Safety gewesen. Was waren die wichtigsten Meilensteine?](#)

J.S.: Ich konnte 1995 eine gut funktionierende Abteilung übernehmen, in der ich nichts Grundsätzliches umstellen musste. Ich war jedoch der Meinung, dass die Investigation, die damals bei den Chefpiloten angesiedelt war, eigentlich ebenfalls in die Flight Safety gehört. Ich konnte mein Ziel schliesslich erreichen. Doch bis es so weit war, floss noch ziemlich viel Wasser den Rhein hinunter. Noch mehr Zeit brauchte es, bis wir in unserer Abteilung auch eine Cabin Safety etabliert hatten.

«RS»: [Du bist einer der wenigen höheren Swissair-Manager gewesen, die ihren Posten beim Übergang in die SWISS halten konnten. Wie hast du das geschafft?](#)

J.S.: Darüber möchte ich eigentlich keine grossen Worte verlieren. Ohne den Crossair-Unfall bei Bassersdorf, der sich im November 2001 während der Aufbauphase der SWISS ereignete, wäre es aber anders gekommen.

«RS»: [Ein heikles Thema, das uns Piloten in jener Zeit beschäftigt hat, war das im trilateralen B-GAV vorgesehene Senioritäts-Reissverschluss-System zwischen den ehemaligen Swissair- und den Crossair-Piloten. Die Swissair-Piloten haben ihm – damals am Abgrund stehend – zähneknirschend zugestimmt. Die Crossair-Piloten lehnten dagegen](#)

«Warum ist der Fehler passiert?»

Jürg Schmid war lange Jahre Swissair-Pilot und Chef der Flight Safety bei Swissair und SWISS. Vor gut einem halben Jahr wechselte er zum Flugsicherungsunternehmen skyguide und wurde dort Chef der Corporate Safety. Ein Blick zurück und ein Einblick in seine ersten Erfahrungen im neuen Umfeld.

*Fragen: Roland Zaugg
und Jürg Ledermann*

«Rundschau»: [Du hast eine lange Karriere als Swissair-Pilot hinter dir. Wie hat sich in dieser Zeit die Sicherheit im Luftverkehr entwickelt?](#)

Jürg Schmid: Treibende Kraft bei der Verbesserung der Flugsicherheit waren fast immer Negativereignisse, zum Beispiel Flugunfälle. Im Allgemeinen lief danach folgender Prozess ab: Die Airlines verlangten vom Hersteller Anpassungen, damit ähnliche Unfälle in Zukunft möglichst nicht mehr passieren. Aus diversen Gründen – um zum Beispiel höhere Kosten abzuwenden oder einen Imageverlust zu vermeiden – verhielt sich der Hersteller jedoch häufig zurückhaltend. Bis der Regulator seine Grundlagen im Sinne von angepassten Vorschriften änderte, dauerte es nochmals Jahre.

Der tragische Swissair-Absturz bei Würenlingen im Jahr 1970, der durch eine Bombe im Frachtraum verursacht wurde, war ein solcher Fall. Er hatte zur Folge, dass alle Grossraum- beziehungsweise Class-D-Flugzeuge mit Rauchmeldern und Feuerlöschsystemen in den Frachträumen ausgerüstet werden mussten. Die Swissair ging jedoch einen Schritt weiter und rüstete

freiwillig auch ihre kleineren Flugzeuge wie zum Beispiel die DC-9 mit diesen Systemen aus – viele Jahre bevor die amerikanische Federal Aviation Administration (FAA) nach dem Unfall einer ValuJet-DC-9 in Florida diese Vorschrift auch für solche kleineren Class-C-Flugzeuge erliess.

Der Swissair-Unfall in Athen im Jahr 1979 setzte auch einen firmeninternen Prozess in Gang, an dessen Ende schliesslich eine selbständige Flight Safety stand, die ausserhalb aller Linienstellen angesiedelt war. Auch damit gehörte die Schweizer Fluggesellschaft zu den Pionieren. Ganz allgemein kann man sagen, dass die Swissair in den 70er und 80er Jahren, als der Luftverkehr ausserhalb Amerikas noch reguliert war, ein sehr hohes Sicherheitsethos hatte.

«RS»: [Die Anfänge der Swissair-Flugdatenauswertung gehen auf das Jahr 1971 zurück \(siehe «Rundschau» 5/2004: «Straffreies Überwachungssystem bei SWISS-Flügen – Flight Operations Quality Assurance \[FOQA\]»\). Gehörte die Swissair auch damit zu den Vorreiterinnen?](#)

J.S.: Ja, ganz eindeutig. Und sie, das heisst die SWISS, ist in der Art, wie sie die Flugdatenauswertung handhabt, noch heute beispielhaft. Denn das Vertrauens-

den B-GAV und mit ihm auch den «Zipper» ab. Wie hast du diese Zeit erlebt?

J.S.: Dass diese Zeit sehr stürmisch war, muss hier nicht weiter beschrieben werden. Integrationen von zwei Airlines waren jedoch nicht neu, und so versuchte ich, von den Lehren anderer zu profitieren. SAS hatte einige Jahre zuvor Linjeflyg integriert, und es gelang uns, den zuständigen Manager der SAS nach Zürich zu holen. Wir wollten von ihm wissen, welche Fehler es unbedingt zu vermeiden galt. Um es kurz zu fassen: Die Probleme bei SAS waren mannigfaltig und sehr gross. Auch Jahre nach der Integration lag der Konflikt noch offen auf dem Tisch. Ich erinnere mich sehr gut an die erste Folie, die der SAS-Manager während seines Vortrags auflegte. Sie enthielt eine einfache Botschaft: «Don't do it!».

Nach diesen Ausführungen war mir endgültig klar, dass der «Zipper» für die SWISS ein gravierendes Sicherheitsrisiko darstellen würde. Diese Überzeugung habe ich unverzüglich dem neuen Verwaltungsratspräsidenten Pieter Bouw mitgeteilt – bevor dann die Crossair-Piloten den B-GAV aus anderen Gründen ablehnten und der «Zipper» hinfällig wurde. Ich sagte damals zu Bouw: Wenn er Sicherheitsprobleme direkt in die Flugzeug-Cockpits verpflanzen wolle, dann müsse er genau das machen, nämlich den Reissverschluss einführen.

«RS»: Du hast angedeutet, dass die Swissair in den 90er Jahren ihr früher sehr hohes Sicherheitsethos offenbar nicht mehr ganz halten konnte. Seither haben sich die Folgen der Liberalisierung weiter verschärft. Was bedeutete dies für die SWISS – hat eine Entwicklung von «best industry practice» zu «minimum compliance» stattgefunden?

J.S.: Die Luftfahrt ist ein knallhartes Business geworden, und wir alle wissen, dass die SWISS nur mit grosser Mühe den Turnaround geschafft hat. In einem solchen Umfeld haben es Sicherheitsüberlegungen naturgemäss schwerer, und der Druck, nur noch das gesetzliche Minimum zu erfüllen, ist enorm. Teilweise musste sich die SWISS diesem Druck beugen. Es nützt niemandem etwas, in Schönheit zu sterben.

«RS»: Hat dich dieser Druck je daran gehindert, deine Arbeit richtig auszuüben?

J.S.: Nein, ich konnte meine Arbeit immer richtig machen. Der ökonomische Druck auf unsere Abteilung war aber in der Tat riesig. Die verschiedenen Sparrunden hinterliessen Spuren, obwohl die

Flight Safety etwa einen Drittel ihres Budgets durch Flugdatenauswertungen für andere Airlines verdient hat. Ich kenne keine andere Sicherheitsabteilung, bei der das der Fall war.

«RS»: Wird die bekannte Warnung «If you think that flight safety is expensive, try an accident» heute, in einem solchen knallharten Umfeld, noch ernst genommen?

J.S.: Zuerst möchte ich festhalten, dass das ein sehr zynischer Spruch ist. Ich habe ihn nie verwendet. Die Flight Safety sollte nicht mit Unfällen drohen, sondern mit guten Argumenten zu überzeugen versuchen. Weiter sollten wir hier nicht den Eindruck hinterlassen, dass die Flugsicherheit in den letzten Jahren abgenommen habe. Das Gegenteil ist der Fall, wie die Unfallstatistiken zeigen. Natürlich hat das primär mit einer verbesserten Technik zu tun, zum Beispiel mit den verschiedenen Schutz- und Warnsystemen, die in modernen Flugzeugen selbstverständlich geworden sind. Der Pilot ist deshalb auch nicht mehr in jener Heldenrolle, in der er einmal war. Aber selbstverständlich bin ich nach wie vor überzeugt, dass eine klare Selektion und eine gute Ausbildung der Piloten ebenso Grundvoraussetzungen für einen sicheren Flugbetrieb sind wie gutes, modernes Material.

«RS»: Vor gut einem halben Jahr hast du ziemlich überraschend zu skyguide gewechselt. Weshalb?

J.S.: Ich wusste, dass ich bei der SWISS ohnehin per Ende 2006 aufhören würde, und dann bekam ich im Mai 2006 einen Telefonanruf von skyguide. Ich wurde angefragt, ob ich dem Flugsicherungsunternehmen mithelfen wolle, ihre Sicherheitsprobleme zu lösen. Nach kurzer Bedenkzeit sagte ich zu und übernahm bei skyguide die Sicherheitsabteilung, die von der Abteilung Quality getrennt wurde.

«RS»: Was ist dir nach deinem Wechsel als Erstes aufgefallen?

J.S.: Dass skyguide tatsächlich in einer äusserst schwierigen Situation steckt. Das Flugsicherungsunternehmen schien mir im Wesentlichen drei grosse Probleme zu haben. Noch das kleinste davon war für mich der Gegensatz zwischen Zürich und Genf: Aus politischen Gründen liegt der Hauptsitz von skyguide in Genf, der grösste Teil der Operation findet jedoch in Zürich statt. Ein zweites Problem sah ich im internen Spannungsfeld zwischen der Operation

und der Technik. Es ist viel ausgeprägter, als wir es von der Airline her auch kennen. Vermutlich hängt das damit zusammen, dass die Technik, auf die sich die Fluglotsen verlassen können müssen, in den letzten Jahren immer wichtiger geworden ist. Als grösstes Problem beurteilte ich die Tatsache, dass skyguide das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) offenbar als Feind betrachtete. Hier versuchte ich denn auch sofort Gegensteuer zu geben. Ich suchte auf der einen Seite das konstruktive Gespräch mit dem BAZL, und zwar auf allen Stufen. Intern probierte ich klarzumachen, dass der Regulator seine über Jahre vernachlässigte Arbeit nun ernst nahm, was zwangsläufig zu Spannungen führe. Auf das BAZL ein Feindbild zu projizieren sei jedoch wenig sinnvoll. – Und über diesen drei Hauptproblemen stand natürlich weiterhin das Trauma des Überlingen-Unfalls.



«Die Safety-Anstrengungen bei skyguide sind sehr viel akribischer als bei einer Airline.»

«RS»: Hast du bereits erste Erfolge erzielen können?

J.S.: Ich glaube schon. Die Gespräche sind von einer emotionalen auf eine faktische Ebene verlagert worden.

«RS»: Bis 2003 hat das BAZL skyguide kaum kontrolliert ...

J.S.: ... es war ja auch die gleiche «Firma» – sozusagen. Erst mit dem Bericht des holländischen Luft- und Raumfahrtinstituts NLR begann das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation Druck auf das BAZL auszuüben. Ich möchte jedoch an dieser Stelle anfügen, dass die Safety-Anstrengungen bei skyguide sehr viel akribischer sind als bei einer Airline. Der Grund ist folgender: Wenn eine Airline ein Flugzeug kauft, dann hat dieses

seine Geburtswehen bereits hinter sich. Die Airline kauft ein zertifiziertes Flugzeug. Für sie ist ein Airbus 320 ein Airbus 320. Punkt. Bei einem Air-Traffic-Service-Provider (ATS) wie skyguide ist das nicht so. Ein Instrumentenlandesystem (ILS) für die Piste 28 ist zum Beispiel etwas ganz anderes als ein vermeintlich identisches ILS für die Piste 34. Auch wenn sie sich technisch kaum unterscheiden mögen, erfordert der unterschiedliche Einfluss der Luftraumstruktur und des Geländes, aber auch von nahen Gebäuden für jedes ILS eine individuelle Software-Lösung. Diese können wir nicht ab Stange einkaufen, sondern müssen sie selbst entwickeln. Und für buchstäblich alles, was wir entwickeln oder ändern, sind sogenannte Safety-Cases erforderlich. Mit ganzen Ordnern müssen wir dem BAZL beweisen, dass wir unsere Neuentwicklung oder Änderung sicher betreiben können. Ein solcher Safety-Case, der übrigens nur schon für die Einführung eines einfachen Waypoints erforderlich ist, enthält eine eingehende Analyse aller Risiken und geeignete Vorsichts- oder Gegenmassnahmen, mit denen die erkannten Risiken auf ein verantwortbares Mass reduziert werden können. Dieser aufwendige Prozess enthält eine Menge Konfliktpotenzial. Aber das BAZL hat natürlich trotzdem recht, wenn es seine Aufgabe ernst nimmt und uns genau auf die Finger schaut.



Das neue skyguide-Gebäude in Dübendorf.

«RS»: Bist du von skyguide eher als Troubleshooter gerufen worden oder hast du eine gut funktionierende Sicherheitsabteilung übernommen?

J.S.: Skyguide hatte auf dem Papier ein hervorragendes Safety-Management-System, das aber leider zu wenig lebte. Meine Hauptaufgabe als Chef der Corporate Safety besteht darin, eine einheitliche, firmenübergreifende Sicherheitskultur zu etablieren. Die existiert nämlich bei skyguide nicht. Es gibt zwar neben der Corporate Safety auch eine

Safety-Gruppe in der Operation und eine Safety-Gruppe in der Technik. Die sind mir aber nicht unterstellt, und anfänglich hatte ich nicht einmal Zugang zu ihnen.

«RS»: Das ist nicht unter einem Hut?

J.S.: Nein, aber die ersten kleinen Schritte in die richtige Richtung sind getan. So habe ich mittlerweile Zugang zu diesen Safety-Gruppen. Weiter habe ich erreicht, dass alle Rapporte – Safety Improvements Reports (SIR) und Air Traffic Incident Reports (ATIR) – zu uns kommen, hier anonymisiert und erst dann weitergeleitet werden. Diese Anonymisierung ist ebenfalls neu bei skyguide, sie ist aber Voraussetzung für eine auf Vertrauen beruhende Sicherheitskultur. Davon musste ich die Linienverantwortlichen zuerst überzeugen, die glaubten, sie müssten immer im Detail und mit Namen wissen, wer was wann getan hat. Ich widersprach dem und erklärte ihnen, dass sie lediglich wissen müssten, was passiert sei und wie man das in Zukunft verhindern könne. Und schliesslich habe ich noch vor Weihnachten entschieden, die gesamte Safety-Organisation von skyguide von einem externen Experten durchleuchten zu lassen.

«RS»: Wirst du in deinen Bemühungen von der Geschäftsleitung unterstützt?

J.S.: Ja, absolut. Obwohl ich selbst nicht Mitglied der Geschäftsleitung bin, habe ich sogar Zugang zu deren Sitzungen und Workshops erhalten, in denen die wichtigen Entscheide gefällt werden. Das ist bei der SWISS ja nicht der Fall, die Safety ist dort bei Geschäftsleitungssitzungen nicht dabei. Ich bin jedoch der Überzeugung, dass die Safety von Anfang an angehört werden muss, auch wenn sie natürlich nicht entscheiden soll.

«RS»: In der «SonntagsZeitung» vom 31. Dezember 2006 wurde ein erschreckendes Bild vom Zustand der skyguide gezeichnet. Es war dort von einem schlechten Arbeitsklima die Rede, aber auch von Fluglotsen, die skyguide verlassen würden, von mangelndem Vertrauen in die Firma, von Sicherheitsproblemen, von fristlosen Entlassungen und so weiter. Stimmen diese Vorwürfe?

J.S.: Ich habe von diesem Artikel gehört, ihn aber im Moment noch nicht gelesen. Im Detail kann ich deshalb keine Stellung dazu nehmen. (Anm.: Das Interview fand am ersten Arbeitstag dieses Jahres statt.) Aber es stimmt natürlich, dass mangelndes Vertrauen bei skyguide ein grosses Problem ist. Und es ist

auch richtig, dass wir bei den Fluglotsen eine spürbare Fluktuation haben. Doch möchte ich hier relativieren, dass es sich teilweise um Ausländer handelt, die naturgemäss weniger sesshaft sind als Einheimische. Dazu kommt: Gewisse ATS-Provider bezahlen besser als skyguide. Die Fluglotsen kennen auch kein Senioritätssystem, wie das bei vielen Airlines üblich ist. Ein erfahrener Pilot überlegt es sich dreimal, zu einer anderen Airline zu wechseln, wenn er dort zuunterst auf der Lohnliste wieder neu beginnen muss. Als Fluglotse wird man dagegen primär für die Funktion bezahlt. Das erleichtert natürlich einen Wechsel und erhöht die Fluktuation. Doch hier wären noch verschiedene andere Gründe zu erwähnen.

«RS»: Seit Oktober 2006 ist auch die Piste 28 mit einem ILS ausgerüstet. Wieso ist das Durchstartverfahren dazu dermassen kompliziert geworden? Wer hat so etwas zu verantworten?

J.S.: Auch hier bin ich über die Details nicht im Bilde. Das hat aber mit der Luftraumstruktur zu tun, mit der Tatsache, dass unser Flughafen mit Lärmschutzzonen sozusagen zugekleistert ist. Auch das habe ich als ehemaliger Pilot zur Kenntnis nehmen müssen: Wie schwierig es ist, in einem solchen Luftraum überhaupt noch vernünftige Procedures hinzukriegen. Sicher ist aber, dass die Risiken, die das neue Durchstartverfahren birgt, im zugehörigen Safety-Case genau analysiert und als vertretbar beurteilt wurden. Sonst hätte man es gar nicht so publizieren dürfen.

«RS»: Was sagst du zu einem anderen Dauerbrenner in Zürich, zu dieser überaus konservativen Staffelfung der Anflüge auf Piste 14 mit den Abflügen von Piste 16, die zeitweise zu einer erheblichen Reduktion der Kapazität des Flughafens Zürich führt?

J.S.: Diese Massnahme, die das BAZL nach einer sogenannten «near collision» angeordnet hat, ist meiner Meinung nach übertrieben. Die beiden Flugzeuge kamen sich nie näher als zwei nautische Meilen, also gut dreieinhalb Kilometer. Das ist zwar weniger, als das Gesetz für diesen Fall vorschreibt, und deshalb spricht man ja auch von einer «near collision». Eine wirkliche Kollisionsgefahr bestand jedoch zu keiner Zeit, denn der Fluglotse hat das Ganze ständig beobachtet.

Solche Übertretungen oder Unterschreitungen von Limiten sind in der Fliegerei ein altbekanntes Phänomen und sehr oft überhaupt kein Sicherheitspro-

blem. Betrachten wir einen anderen Fall, nämlich zwei Flugzeuge, deren Flugwege sich im Reiseflug kreuzen. Der vorgeschriebene horizontale Minimalabstand für dieses Manöver ist fünf nautische Meilen (etwa neun Kilometer). Stellt nun der Fluglotse auf seinem Radarschirm fest, dass es mit diesen fünf Meilen möglicherweise knapp werden könnte, dann kann er auf Nummer sicher gehen und beispielsweise eines der beiden Flugzeuge anweisen, zehn Grad nach rechts zu drehen. Dabei riskiert er aber, dass ihn der Pilot nicht auf Anhieb versteht und damit der Funk belastet wird, oder es besteht sogar die Gefahr, dass der Pilot zehn Grad nach links statt nach rechts dreht und die Situation noch verschlimmert. Aus diesem Grund ist es auch möglich, dass der Controller gar nichts unternimmt, «zu spitz» plant und man dann im Nachhinein feststellt, dass die Fünf-Meilen-Separation angekratzt wurde. Wie bei den Airlines würde man das als eine «deliberate violation» bezeichnen, diejenige «Fehlleistung», die laut der bekannten Studie von Professor Robert Helmreich bei Piloten am häufigsten vorkommt.

Es gilt also zu unterscheiden zwischen bewusst eingegangenen, kontrollierten Übertretungen, aus denen in der Regel keine Gefahr erwächst, und unabsichtlichen Übertretungen, bei denen die Situation nicht unter Kontrolle war und nur mit Glück nichts passiert ist. Diesen Unterschied versuche ich verschiedensten Stellen klarzumachen.

«RS»: Glaubst du, dass das BAZL auf seinen konservativen Entscheid zurückkommen wird?

J.S.: Das glaube ich eher nicht, denn das BAZL steht selbst unter einem erhöhten Druck, dass in der Schweizer Zivilluftfahrt nicht noch einmal etwas passiert.

«RS»: Ist das nicht eigenartig? Da weiss man um diesen massgeblichen Unterschied, und gleichwohl versucht das System, das BAZL, aus Angst vor Fehlern alles zu blockieren.

J.S.: Ich versuche, unserem Management eine Fehlerkultur als normal beizubringen. Und ich versuche weiter, aus einer Fehlerkultur eine Fehler-Lernkultur zu machen. Es geht bei einem Fehler nicht darum, wer es gewesen ist und wem man «eins über den Kopf ziehen» kann, sondern es geht um folgende Fragen: Warum ist der Fehler passiert? Ist er systemisch bedingt, ist er menschlich bedingt, haben wir zusätzlichen Trainingsbedarf, geht es um Verfahren, die nicht wasserdicht sind, oder war es eine kontrollierte «deliberate



Jürg Schmid (62) trat 1966 als Copilot in die Swissair ein. Bis zu seinem Upgrading im Jahre 1974 flog er zuerst die SE 210 Caravelle und dann die DC-8. Als Kapitän pilotierte er der Reihe nach die DC-9, den Airbus 310, die B-747 und schliesslich die MD-11. Er kündigte seine Stelle als MD-11-Kapitän im Sommer 2001, der Letztflug fand nach dem Grounding statt.

Darüber hinaus war Jürg Schmid einige Jahre stellvertretender Chefpilot A310 und später Chefpilot B-747, bevor er 1995 zum Chef der Swissair-Flugsicherheitsabteilung ernannt wurde. Das Amt eines Chefs Safety bekleidete er über das Ende der Swissair hinaus bis im Sommer 2006. Damals trat er als Chef der SWISS-Safety zurück und wechselte zum Flugsicherungsunternehmen skyguide, wo er seither die Leitung des Bereichs Safety Management innehat.

Als langjähriger AEROPERS-Funktionär war Jürg Schmid Mitglied der «Rundschau»-Redaktion, der Schulkommission und der Senioritätskommission, bevor er Vorstandsmitglied wurde und die AEROPERS schliesslich zwischen 1984 und 1986 zwei Jahre lang präsidierte.

Jürg Schmid ist verheiratet und Vater von vier erwachsenen Kindern. Segeln und Skifahren sind seine bevorzugten Hobbys.

violation», wie ich sie eben beschrieben habe? Es gilt, Fehlleistungen auf diese Weise zu analysieren und daraus zu lernen. Es ist zwar immer am einfachsten, auf den Betroffenen loszugehen und ihn für den Fehler zu bestrafen, aber so gewinnen wir keine Sicherheit.

«RS»: Könnte der Civil Aviation Safety Officer (CASO) einen ähnlichen Kulturwandel bei den Behörden bewirken?

J.S.: Es ist jedermann bekannt, dass es früher zwischen dem BAZL und dem Büro für Flugunfalluntersuchungen (BFU) Spannungen gab. Hier steht nun neuerdings der CASO dazwischen, und ich glaube schon, dass er da etwas bewirken kann. Ich glaube allerdings auch, dass es die Position eines CASO eigentlich gar nicht braucht, wenn sich das BAZL und das BFU je auf ihren Auftrag konzentrieren und diesen korrekt ausführen. Leider war dies in der Vergangenheit nicht immer der Fall.

«RS»: Was sagst du als Safety-Chef von skyguide zum gekröpften Nordanflug?

J.S.: Ich sehe natürlich die politischen Beweggründe für dieses Verfahren. Der gekröpfte Nordanflug ist aber gegen jede fliegerische Vernunft. Denn bezüglich Flugsicherheit ist er ein Schritt in die falsche Richtung. Und zudem leidet darunter auch die Stabilität des Flugbetriebs. Dennoch würde ich den gekröpften Nordanflug keineswegs als unsicher bezeichnen. Den alten Flughafen von Hongkong, Kai Tak, haben wir jahrzehntelang angefliegen, und trotz viel schwierigeren topografischen und meteorologischen Verhältnissen als in Zürich kam es in dieser

Phase nie zu einem Flugunfall. Mit dem anspruchsvollen Anflug hatten die gelegentlichen Pisten-Overruns auf Kai Tak nichts zu tun.

«RS»: Bei uns im Cockpit gibt es den sogenannten Cockpit Voice Recorder, der alle Gespräche aufzeichnet, auch diejenigen zwischen den beiden Piloten. Kennt man so etwas auch an den Arbeitsstellen der Fluglotsen?

J.S.: Bei uns spricht man von «ambient recording». Es ist eine der Empfehlungen aus dem Unfallbericht, dass wir alle Umgebungsgeräusche und Gespräche der Fluglotsen aufzeichnen sollten. Meiner Meinung nach ist das sinnvoll. Im Moment sind wir daran, mit den Verbänden zusammen vernünftige Lösungen zu finden, wie man mit diesen Daten umgehen soll.

«RS»: Wir sind am Ende unseres Interviews. Möchtest du noch etwas anfügen?

J.S.: Ich bin sehr froh, dass es in diesem Jahr zum ersten Mal gemeinsame CRM-Kurse (Crew Resource Management) für die SWISS-Piloten und die Fluglotsen von skyguide gibt. Dafür habe ich jahrelang gekämpft. Ich war am Testlauf des Kurses dabei und empfand ihn als sehr gut. Natürlich lebt der Kurs letztlich von den Kursleitern und Teilnehmern. Aber er ist auf jeden Fall eine hervorragende Gelegenheit, um das gegenseitige Verständnis zu fördern. Nehmt diese Gelegenheit wahr und stellt den Lotsen die Fragen, die euch unter den Nägeln brennen, zum Beispiel über den Durchstart beim ILS-Anflug auf die Piste 28 oder über die komplizierte Luftraumstruktur in Zürich. ■

Tausend kleine Nadelstiche

Werden bewährte Flugverfahren äusserer Zwänge wegen geändert, kann die Sicherheit nicht mehr auf hohem Niveau garantiert werden. Drei Beispiele zeigen auf, wie Piloten in der Praxis mit Behinderungen umgehen müssen.

Text: Steve Rösli, Spezialist Flight Safety F/O A320/330



In der Luftfahrt wird Sicherheit oft an der Leistung von einzelnen Personen oder kleinen Gruppen wie der Besatzung eines Flugzeugs gemessen. Wenn der Blickwinkel etwas geöffnet wird, kommen systematische Begriffe wie Ausbildung, Safety-Kultur und der Umgang mit Fehlern zum Zug. Weniger Beachtung findet hingegen das Umfeld, in dem die Beteiligten ihre Arbeit verrichten müssen. Reinhard Mey mag in seinem Lied ja die Freiheit über den Wolken anpreisen, aber in Tat und Wahrheit spielen eine schier unendliche Zahl von Faktoren mit, die den effektiven Spielraum derjenigen einschränken, die schlussendlich dafür zu sorgen haben, dass ein Flug sicher abläuft.

Ich möchte anhand dreier Beispiele aufzeigen, wie Vorschriften und Anweisungen, die aufgrund äusserer Zwänge erlassen wurden, dazu beitragen können, dass die Flugsicherheit anderen Ansprüchen untergeordnet wird. Es wird bewusst das Risiko in Kauf genommen, dass es zu Zwischenfällen kommt.

Wenig Reverse zum Bremsen

Vor allem in Europa schreiben viele Flugplätze vor, dass die Triebwerke nach der Landung beim Umkehrschub nur im Leerlauf (Idle-Reverse) benutzt werden sollen. Der Grund dafür liegt darin, dass voller Umkehrschub, ähnlich dem Herunterschalten in einen tieferen Gang bei einem Auto, mehr Lärm verursacht. Die Piloten müssen somit die Geschwindigkeit des Flugzeugs vor allem über die Radbremsen verringern. Dies wird dann zu einem nicht zu vernachlässigenden Faktor, wenn die Landepiste kurz und nass, das Flugzeug schwer und die meteorologischen Bedingungen so sind, dass mit Rückenwind gelandet wird.

Natürlich verbietet kein Flughafen der Besatzung, den vollen Umkehrschub in

einem Notfall zu verwenden. Allerdings führt das durch diese Einschränkung stattfindende automatische Setzen von Idle-Reverse zu einer Konditionierung der Piloten. Das hat bei Unfällen schon dazu beigetragen, dass die Besatzung die ihr zu Verfügung stehenden Mittel nicht ausgenützt hat, obwohl es dringend nötig gewesen wäre. Interessanterweise erlauben Flughäfen, die auf hohe Kapazitäten angewiesen sind, vollen Umkehrschub. Das mag daher kommen, dass die Verantwortlichen erkannt haben, dass eine kürzere Bremsstrecke dazu führt, dass die Flugzeuge weniger lange auf der Piste bleiben und diese somit früher für den nachfolgenden Verkehr zur Verfügung steht.

Landen mit Rückenwind

Die Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) empfiehlt, dass bei Windgeschwindigkeiten, die der Hälfte der erlaubten Seiten- oder Rückenwindlimiten entsprechen, auf einer besser gele-

genen Piste gelandet werden sollte – natürlich vorausgesetzt, dass überhaupt eine andere Piste vorhanden ist. Dafür gibt es zwei Gründe: Erstens sind alle Windangaben mit einem Fehler behaftet, der dazu beitragen kann, dass eine Landung unwissentlich ausserhalb der zugelassenen Limiten durchgeführt wird. Zweitens verringert sich die Sicherheitsmarge bei starkem Wind automatisch, vor allem, wenn er nicht von vorne kommt.

Allerdings ist dies keine verbindliche Regel, und die Flugverkehrsleitung respektive der Flughafenbetreiber können eigene Werte festlegen, ab wann die Pistenrichtung geändert wird. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, dass eine Besatzung einen Anflug auf eine bessere Piste verlangen kann. In der Vergangenheit gab es hingegen Flugplätze, die dies nicht zulassen. Vor die Wahl gestellt, entweder auf der zugeteilten Piste zu landen oder einen Ausweich-Flughafen anzusteuern, sahen sich die Crews somit quasi zu einer Landung bei unvorteilhaften Bedingungen genötigt.

Nachdem es unter solchen Bedingungen zu einem Unfall gekommen war und der Internationale Pilotenverband IFALPA massiv Druck gegen die Verantwortlichen des betroffenen Flugplatzes aufbaute, wurden die Verfahren geändert, und die Piloten können nun auf Verlangen eine andere Piste anfliegen.

Das Air Safety Committee der AEROPERS/SwissALPA

Im Grunde genommen haben wir zwei Aufgaben. Erstens beraten wir den Vorstand der AEROPERS/SwissALPA zu Themen der Flugsicherheit. Dies beinhaltet sowohl firmeninterne Themen wie auch Punkte, die auf nationaler oder internationaler Ebene für die Berufspiloten der grossen Fluggesellschaften der Schweiz von Interesse sind. Aus diesen Themen entspringt auch unsere zweite Aufgabe, nämlich die Interessen der Piloten in Gremien wahrzunehmen, in denen über die Rahmenbedingungen unseres Berufes entschieden wird. Leider scheint es so, dass solche Entscheidungen oft in einem Elfenbeinturm gefällt werden und wir dann mit den Konsequenzen zu leben haben.

Zurzeit besteht unsere Gruppe aus vier Personen. Da ist zunächst Pete Egger von der AEROPERS, der für das Thema «Accident Analysis» zuständig ist. Andi Wendel von der Edelweiss Cockpit Association (ECA) kümmert sich um den Bereich Human Performance. Marc Bühlman vom Rega-Cockpit-Personal ist unser Spezialist für Air Traffic Services. Ich selber bin mit dem Bereich Aircraft Operations and Design betraut.

Um unserem Auftrag genügen zu können, brauchen wir dringend Inputs von der Strecke. Ich werde immer wieder auf Themen angesprochen, mit denen wir uns befassen sollten. Im Moment werden die Top Ten ganz klar von den Bedingungen rund um die FDR der Swiss International Airlines angeführt. Natürlich haben wir diesen zentralen Aspekt ganz speziell im Blick, aber ohne direktes Feedback in Form von Rapporten, die an uns kopiert werden, bleibt alles beim Hörensagen, und damit können wir leider nichts erreichen. Denkt also daran, wenn ihr der Firma einen Rapport schickt. Dies gilt übrigens auch für die anderen Gesellschaften, dort sollte allerdings der entsprechende Vorstand informiert werden.

Gekröpft und nach Sicht

Ähnlich liegt das Problem im Fall der Anflüge selbst. Die renommierte, unabhängige Flight Safety Foundation hat in ihren Untersuchungen zum Thema «Controlled Flight Into Terrain» angeführt, dass diese Unfälle hauptsächlich während der so genannten Non-Precision-Approaches (NPA) auftraten. Im operationellen Bereich unterscheiden sich diese NPAs von Precision-Approaches im Wesentlichen dadurch, dass sie keine präzisen Angaben über die vertikale Lage des Flugzeugs in Bezug auf den vorgesehenen Flugweg bieten. Das heisst, dass die Piloten keine direkte Anzeige haben, die ihnen Informationen darüber gibt, ob sie zu hoch oder zu tief fliegen. Dies hat wiederholt dazu geführt, dass Flugzeuge zu früh zu tief abgesunken und zum Teil sehr weit vor der Piste auf dem Boden aufgeschlagen sind.

Die nächsttiefere Stufe auf der Beurteilungsskala der Anflüge ist der Anflug nach Sicht. Dabei verlassen sich die Piloten ausschliesslich auf den visuellen Eindruck, der sich ihnen beim Blick aus dem Cockpitfenster präsentiert. Hier fehlt also neben den Angaben über die Höhe auch noch eine Anzeige zur seitlichen Lage. Somit ist dieser Sichtanflug die unpräziseste Art, ein Flugzeug zur Landung zu bringen.

Und dennoch sind hier in Zürich starke Bestrebungen im Gange, die Anflüge in den Randstunden, also zum Teil auch in der Nacht, auf den sogenannten gekröpften Nordanflug zu bringen. Dieser Anflug besteht aber aus einem Anflug nach Sicht in hügeligem Gelände und soll in den Morgenstunden von Besatzungen geflogen werden, die eine Nacht lang durchgearbeitet haben und nicht gerade in der besten Verfassung sind, um diesen komplizier-

ten aller möglichen Anflüge durchzuführen. All dies notabene auf einem Flugplatz, der über vier mit Instrumentenlandesystemen ausgerüstete Pisten verfügt. Es ist so, als ob ein Bergsteiger ein altes, ausgefranstes Hanfseil einem moderneren vorzieht, bloss weil es farblich besser zur übrigen Ausrüstung passt. Damit kann er wohl an den Gipfel gelangen, aber es ist ganz sicher nicht die sicherste Variante.

Diese drei Beispiele sollen zeigen, dass sich die heutige Luftfahrt in einer Umgebung mit Vorschriften bewegt, die allzu oft nicht auf höchstmögliche Sicherheit zielen, sondern der Befriedigung von politischen Interessen dienen. Einzelnen betrachtet, ist jede dieser Einschränkungen oft nur ein kleiner Nadelstich. Wenn diese aber gehäuft und gleichzeitig mit anderen Problemen auftreten, kann daraus sehr schnell eine sehr schmerzhaft Erfahrung werden. ■

KOMMENTAR

Sicherheit ist nicht gratis



Der Schweizer Luftfahrt geht es besser als auch schon. Nicht nur wirtschaftlich, sondern auch in Bezug auf die Sicherheit hat sich in den letzten Jahren einiges getan. Das bestätigt das holländische Luft- und Raumfahrtinstitut NLR in seinem kürzlich veröffentlichten Nachbericht: «Insgesamt kommt die Untersuchung zum Schluss, dass im Bereich des Sicherheitsmanagements in der Luftfahrt grosse Verbesserungen erzielt wurden», kann man im deutschen «Management Summary» lesen. In dieser Zusammenfassung steht freilich auch, dass wir noch nicht am Ziel seien: «Wenn die Sicherheitsanstrengungen aufrechterhalten und die noch bestehenden Probleme angegangen werden, dann befindet sich die schweizerische Luftfahrt wirklich auf dem Weg zu exemplarischer Sicherheit.» In seinem «Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004» hat der Bundesrat klargemacht, dass er diesen Weg tatsächlich gehen will und sich nicht einfach an den gesetzlichen Minimalanforderungen, das heisst an den anerkannten Regeln der Technik, orientieren wolle. Denn die konsequente Einhaltung der geltenden internationalen und ergänzenden nationalen Rechtsgrundlagen Sorge zwar für ein bestimmtes Mindestmass an Sicherheit. Aber: «Ein höheres Mass an Sicherheit wird durch Normen gewährleistet, die dem sogenannten Stand der Technik (best practice) entsprechen. (...) Sofern es sachlich angezeigt ist und der Gesetzgeber einen Spielraum lässt, sind im Hinblick auf eine Optimierung der schweizerischen Luftfahrtsicherheit Normen zu definieren bzw. anzuwenden, die über die anerkannten Regeln der Technik hinausgehen und den aktuellen Stand der Technik (best practice) widerspiegeln.» Er, der Bundesrat, sei sich bewusst, dass eine solche Erhöhung des Sicherheitsstandards mit höheren Kosten verbunden sei, nehme diese aber in Kauf.

Auch der neue Safety-Chef der SWISS, Marco Müller, ist der Meinung, dass man sich nicht am Minimum orientieren dürfe: Halte eine Fluggesellschaft in allen Bereichen nur gerade die gesetzlichen Minimalstandards ein, dann sei das Sicherheits-

netz zu schwach. Eine solche Airline gerate unweigerlich früher oder später in eine Situation, in der sie sich nicht mehr auffangen könne.

Die Sache ist demnach klar: Aus Sicherheitsgründen muss man mehr tun, als das Gesetz vorschreibt, und dieses Mehr kostet Geld. Deshalb ist es ziemlich bedenklich, dass die extrem zyklische Airline-Branche inzwischen selbst dann unter horrendem Kostendruck steht, wenn die Wirtschaft auf Hochtouren läuft. Zu diesem ökonomischen Druck gesellen sich in der Schweizer Luftfahrt aber noch eine ganze Reihe politischer Zwänge. Auch diese führen oft zu Lösungsvorschlägen, die mit «best practice» kaum etwas zu tun haben. Das erhöht die Gefahr weiter, dass sich «best practice» immer mehr der «minimum compliance» annähert – ein Vorgang, den Marco Müller im Interview andeutet.

In Schönheit zu sterben nützt niemandem. Sich nicht mehr auffangen zu können, weil das durch Markt- und andere Kräfte geschwächte Sicherheitsnetz reisst, ist freilich auch keine Alternative. Darum braucht es durchsetzungsfähige Behörden, für die ausreichend bemessene Sicherheitsreserven ein zentrales Anliegen sind. Dass die Schweiz in den 90er Jahren in diesem Bereich gesündigt hat, wurde glücklicherweise erkannt. Vieles wurde inzwischen verbessert.

Ebenfalls notwendig sind jedoch starke, ausreichend dotierte Sicherheitsabteilungen in den einzelnen Unternehmen, die von gut ausgebildeten, initiativen, selbstsicheren und verantwortungsbewussten Mitarbeitern an der Front unterstützt werden. Anders als bei den Behörden sollte man hier das Rad in der Schweiz nicht neu zu erfinden versuchen. Denn dass solche Sicherheitsabteilungen sinnvoll sind und sich fähige Mitarbeiter auch in unserem Land zur Genüge finden lassen, hat die Schweizer Luftfahrt jahrzehntelang bewiesen.

Roland Zaugg

Fluglotsen erhalten Terrain-Warnung

Als Folge des Alitalia-Unfalls am Stadlerberg im November 1990 beschloss das BAZL im August 1992 unter anderem, dass in Zürich eine Minimum Safe Altitude Warning eingeführt werden sollte. Mit der Inbetriebnahme des ILS 28 muss dieses System den neuen Gegebenheiten angepasst werden. Luca Quiriconi, Flugsicherheits-Techniker und Vorstandsmitglied des Berufsverbands SATTA, erklärt in diesem Bericht, was berücksichtigt werden muss, und liefert dabei interessante Informationen.

*Text: Luca Quiriconi,
Dipl.Ing. und SATTA-Vorstandsmitglied*

Die Minimum Safe Altitude Warning (MSAW) ist eine der Systemkomponenten des sogenannten Sicherheitsnetzes des bodenbasierten Systems und wird vor allem zur Überwachung von Flugzeugen im Landeanflug eingesetzt. Das System überwacht, ob ein Flugzeug in einem bestimmten Sektor gefährlich tief abgesunken ist oder ob es im letzten Teil des Anflugs vom nominalen Gleitweg abweicht. Die MSAW macht den Flugverkehrsleiter sowohl durch eine akustische wie auch durch eine visuelle Warnung auf ein entsprechendes Flugzeug aufmerksam. Die Alarmsignale sind so ausgelegt, dass genügend Zeit für eine Reaktion besteht. Um die Akzeptanz des Systems hochzuhalten, ist es unbedingt notwendig, Fehlalarme (nuisance alerts) auf ein vertretbares Mass zu limitieren, wofür es meines Wissens aber noch keinen einheitlichen Standard gibt.

ILS 28 und MSAW

Nach dem Controlled Flight Into Terrain (CFIT) in Bassersdorf im November 2001 beauftragte das BAZL die skyguide nach einer Empfehlung des Büros für Unfalluntersuchungen (BFU), ein MSAW-System auf der Piste 28 zu installieren, obwohl noch kein Instrumenten-Landesystem (ILS) in Betrieb war. Bisher waren nur die mit ILS ausgerüsteten Pisten 14 und 16 MSAW-überwacht, und dies auch erst, seit eine Alitalia-Maschine im November 1990 gegen den Stadlerberg geflogen war. Das MSAW-Design für die Piste 28 war aufgrund der Topografie und des Step-down-Verfahrens sicher komplexer, und die Einführung des ILS hat gewisse Aspekte vereinheitlicht. Die Überwachung des Glidepath wird von vielen europäischen Regulatoren und Air Navigation Services

Provider (ANSP) als Hauptbestandteil der MSAW angesehen. Darauf basiert auch das Bedürfnis, die MSAW für die Piste 28 einzuführen. Derzeit sind die Anflüge auf die Pisten 14, 16, 28 und 34 MSAW-unterstützt.

Definieren und einstellen

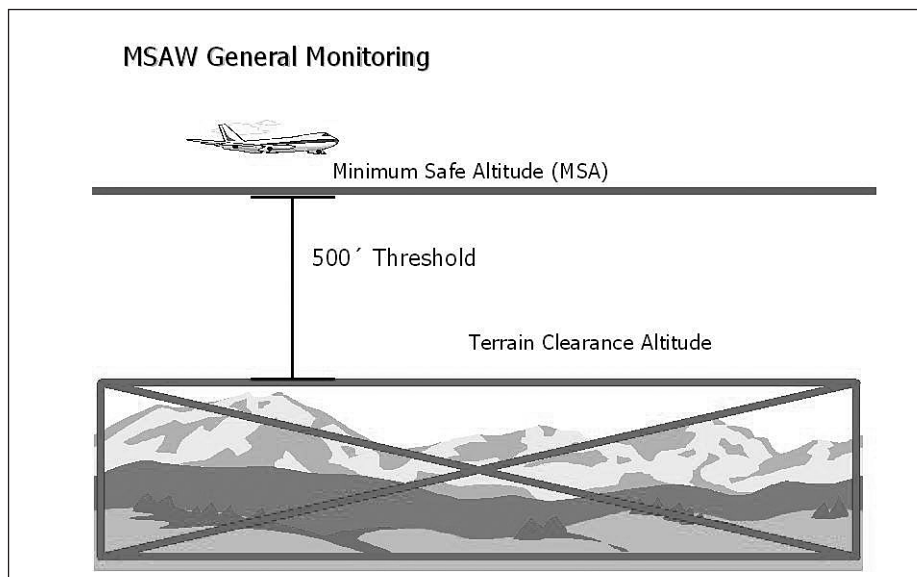
Eine auf ein ILS zugeschnittene MSAW unterscheidet per Design zwischen einer ersten Phase im Anflug, bei der das Einhalten der Minimum Safe Altitude überwacht wird, und dem eigentlichen Landeanflug, bei dem das Path-Monitoring im Sinkflug Priorität hat (siehe Grafiken 1 und 2). Eurocontrol hält fest, dass das MSAW-System so einzustellen ist, dass ein Alarm ausgelöst wird, wenn das Flugzeug deutlich zu tief («well below») des Glidepath ist. «Well below» ist jedoch für die MSAW-Entwickler, die deterministische Kennzahlen benötigen, eine ungenügende Definition. Die im Web zur Verfügung stehende Dokumentation ist ebenfalls generell gehalten, und die ANSP sträuben sich oft dagegen,

Daten und Testresultate bereitzustellen. Der Erfahrungsaustausch zwischen Organisationen wie SATTA und Kollegen ist deshalb sehr wichtig, um das notwendige Know-how aufbauen zu können.

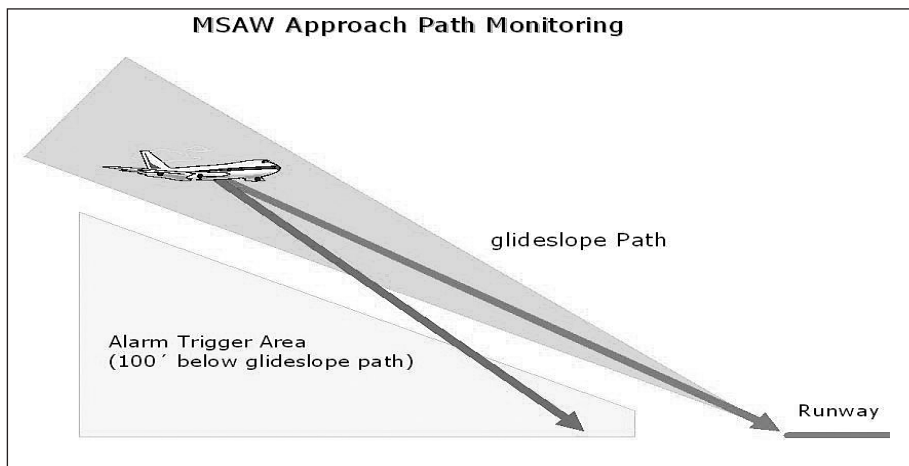
Eine nützliche Quelle ist ein einschlägiges ICAO-Dokument aus dem Jahr 1980, das zusammen mit dem technischen Pflichtenheft des ILS für die Definition der Parameter genutzt wird. Eine gängige Methode zur Definition von «deutlich zu tief» besteht darin, eine Schwelle zu bestimmen, unter der sich mit grosser Wahrscheinlichkeit kein Flugzeug befinden darf. Dabei werden die Streuung des Gleitwegsignals berücksichtigt und gewisse Ablagen toleriert, weil die Maschine womöglich von Hand gesteuert wird. Beim nominellen 3,3-Grad-Gleitweg des ILS 28 kann man eine Unterschwelle von 2,8 Grad in den letzten fünf bis sechs Meilen festlegen und daraus abschätzen, ob ein Flugzeug deutlich unter dem Glidepath ist. Wenn sich vorhersagen lässt, dass ein Flugzeug unter diesen Wert absinken wird, ist es vernünftig, eine Warnung auszulösen. Etwas früher im Anflug, im Bereich von fünf bis zehn nautischen Meilen vor der Piste, sind die Toleranzen grösser, und die Schwelle kann auch höher liegen. Die Schwelle muss natürlich Spielraum für eine Wiederherstellung eines sicheren Flugwegs (safe trajectory) gewährleisten. Eine akkurate Abstimmung zur Vermeidung von unnötigen Alarmierungen ist deshalb in den ersten Betriebswochen wichtig.

Leistung und Begrenzung

Die Qualität der MSAW stützt sich auf die Genauigkeit der gemessenen Flugzeugposition und des Geschwindigkeits-



Grafik 1: Das Einhalten einer minimalen Höhe von 500 Fuss über dem Gelände wird gebietsweise überwacht.



Grafik 2: Gerät das Flugzeug deutlich unter den nominellen Gleitweg, wird Alarm ausgelöst.

Vektors ab. Zurzeit werden diese Daten nur mit dem Secondary Surveillance Radar (SSR) ermittelt. Der SSR ist vor allem auf kurze Distanzen fähig, genaue Messungen der Position zu liefern. Die Höhe ist aber auf 100 Fuss abgerundet, und die Geschwindigkeit ist ein indirektes Ergebnis aus den Positionsbestimmungen, da der SSR kein Doppler-Radar ist. Ein weiteres Handicap ist die Aufzeichnungsrate (Sampling-Rate) dieser Informationen. Sie werden nur alle vier Sekunden – nämlich bei jeder Antennen-Umdrehung – aktualisiert. Als Vergleich dazu sei hier erwähnt, dass der Bordcomputer eines Flugzeugs solche Daten alle 20 Millisekunden bestimmt. Besonders die ungenügende Sampling-Rate erschwert die Vorhersage des Flugwegs. Schnelle Änderungen der vertikalen Geschwindigkeit (vertical speed vector) erschweren diese Berechnungen zusätzlich. Von der MSAW wird verlangt, eine Vorhersage für die nächsten 14 bis 16 Sekunden zu machen. Weil die zur Berechnung benötigten Daten nur mit Verzögerung bereitstehen (data latency) und wegen der benötigten Reaktionszeit – inklusive des warnenden Funkspruchs –, kann das System einzelne unnötige Alarme auslösen. Diese Überlegungen und Einschränkungen weisen darauf hin, dass die heutige MSAW-Performance nicht überschätzt werden soll. Laut einer US-amerikanischen Studie hätten durch die aktuelle MSAW weniger als ein Prozent der CFIT verhindert werden können. Mit den in SWISS-Flugzeugen üblichen Bodenwarngeräten (Enhanced Ground Proximity Warning System, EGPWS) wären hingegen 42 Prozent der Fälle zu vermeiden gewesen.

Weitere Entwicklung

Entwicklungspotenzial ist aber vorhanden. Eine erste Verbesserung wird sicher mit der vierfach präziseren Höhenmes-

«Down under» lässt grüssen

Flüge in alle Himmelsrichtungen sowie Starts und Landungen auf den verschiedensten Flugplätzen dieser Welt gehören zum Alltag für die Besatzungen der Rega-Ambulanz-Jets. Oft verlassen die Crews dabei allerdings nicht einmal das Flughafenareal. Cédric Gitchenko, Captain und stellvertretender Rega-Chefpilot, beschreibt den aussergewöhnlichen mehrtägigen Einsatz im September 2006 nach Cairns in Australien. Eine dreiköpfige Familie aus Genf musste nach einem schweren Verkehrsunfall in die Schweiz repatriert werden.

Text und Fotos: Cédric Gitchenko, Captain Canadair CL 604 Challenger

Zugegeben, als ich zum ersten Mal davon höre, dass möglicherweise ein Einsatz nach Australien ansteht, hoffe ich insgeheim, dass ich für diesen Flug aufgeboten werde. Allerdings, so meldet die Einsatzleitung, sei noch abzuklären, ob die Patienten aus Cairns per Stretcher im Linienflugzeug oder mit dem Rega-Jet transportiert werden können. Medizinische, operationelle und natürlich auch finanzielle Überlegungen müssen einbezogen und mit der betroffenen Versicherung – in diesem Fall dem TCS in Genf – bereinigt werden. Die Kosten für die Rückführung der dreiköpfigen Familie werden bei beiden Varianten immerhin fast eine Viertel-million Franken betragen.

Grünes Licht aus Genf für den Rega-Challenger

Einige Tage später folgt der Anruf vom Dienstchef aus der Rega-Einsatzzentrale: Es kann losgehen. In Absprache mit dem TCS hat man sich für den Ambulanz-Jet entschieden. Als Dienstplaner wird mir der Auftrag erteilt, eine Besatzung für den fünftägigen Einsatz bereitzustellen. Damit wir bei der erwarteten

sung durch den Mode-S-Radar erreicht. Weitere Fortschritte versprechen zum Beispiel die Multi-Lateration-Systeme, die heutzutage schon für die Überwachung der Rollbewegungen auf dem Vorfeld auf verschiedenen Flughäfen inklusive Zürich und Genf verwendet werden. In Zukunft werden sie auch bei der Flugüberwachung eingesetzt. Diese Systeme sind auf Mode-S-Squitter basiert und verfügen über eine Update-Rate von 0,4 bis 0,6 Sekunden. Position und Geschwindigkeit werden dann direkt von den Flugzeugsystemen geliefert und sind deshalb sehr exakt. ■

Flugdienstzeit von über 20 Stunden die vorgeschriebenen Dutytime-Regulations erfüllen, gehören vier Piloten zum Team. Wir werden also mit doppelter Cockpit-Crew unterwegs sein. Dank den Crew-Rests in unserem «Chälly» wird jeweils die eine Besatzung fliegen, während sich die anderen zwei Piloten ausruhen. In dieser Konfiguration beträgt das gesetzlich vorgeschriebene Maximum für die Dienstzeit 40 Stunden.

Statt mit dem Taxi ins Hotel per Mietwagen ins Appartement

Die Flugvorbereitung sowie operationelle Abklärungen wurden bereits vom Rega-Dispatch in Angriff genommen. Wir



Boxenstopp in Jakarta.



Das wahre Australische Bier: XXXX.



Ein Krokodil, das vielleicht faulenz, oder vielleicht auch nicht ...

haben uns für das Routing über Süd-Asien entschieden, da selbst für einen Leerflug die Überflugbewilligung für China schwer zu bekommen wäre. Auf dem Hinflug planen wir technische Stopps in Karachi und Jakarta. Die Einsatzleitung fragt noch, wo sie uns Hotelzimmer buchen soll. Das ist manchmal eine knifflige Angelegenheit: Es gilt abzuklären, ob die Unterkunft lieber in Flugplatz- oder Spitalnähe liegen soll, ob Crew-Discount möglich und wie kurzfristig etwas verfügbar ist. In diesem Fall schlagen wir spontan vor, uns statt Taxi und Hotelzimmer ein Appartement sowie ein Mitauto zu reservieren.

Wie üblich treffen wir uns eine Stunde vor Take-off zum Briefing in der Rega-Zentrale. Im Team sind zwei Captains, zwei First Officer, eine Ärztin und eine Pflegefachfrau. Am 13. September um 8.02 Uhr UTC starten wir in Zürich mit zwei Minuten Delay auf den Flugplan. Die kleine Verspätung können wir gut verkraften. Was sind schon zwei Minuten Flugzeit, wenn man bedenkt, dass man für eine Flugminute zehn Stunden schwimmen muss. Hätten wir also beim Descent auf Cairns 30 Minuten Vor-

sprung auf den Flugplan, würden wir immerhin 300 Schwimmstunden sparen!

Captain Roger: Wenn aus dem Piloten ein Tour-Guide wird

Szenenwechsel: fast 24 Stunden nachdem wir unsere Crew-Bags am Flughafen in Zürich-Kloten aus dem Auto genommen haben, befinden wir uns jetzt auf der anderen Seite der Erdkugel. Nach weiteren anderthalb Stunden ha-

«Mate» Roger – er ist nicht zum ersten Mal in Australien unterwegs – das Steuer bereits fest in der Hand.

Nach dem Debriefing auf der Veranda der lokalen Bar fährt unser medizinisches Team ins Krankenhaus zu einem ersten Besuch der Patienten. Leider lässt das Wetter zu wünschen übrig – umso besser ist am Abend die Stimmung. Die ganze Crew trifft sich in der Stadt. Wir testen das erste 4X (australi-

«Die Kosten für die Rückführung der dreiköpfigen Familie werden fast eine Viertelmillion Franken betragen.»

ben wir die Einreiseformalitäten hinter uns, sitzen im Mietwagen, der für uns bereitsteht, und fahren Richtung Meer. Es ist heiss, die Luftfeuchtigkeit hoch. Unser Ziel ist die Trinity Beach, die zwar etwas abseits der Stadt Cairns, dafür aber am Strand gelegen ist. Während sich die einen noch die Augen reiben und sich fragen, auf welcher Seite man in Australien Auto fährt, hat unser

sches Bier), wobei der echte Kroko-Hut nicht fehlen darf. Anschliessend geht es zum Kroko-Diner – das Fleisch ist zwar etwas gummig, dafür aber gut im Geschmack.

Der erste Tag geht nach gut 32 Stunden zu Ende, und wir geniessen im Appartement das Rauschen der Wellen.

Eindrückliche Fauna und Flora

Am nächsten Tag geht es in den Norden zu einer Flussfahrt. Wir sichten Krokodile, Eulen und Schlangen und sind fasziniert von der einmaligen Fauna. Dabei geniessen wir die warmen Sonnenstrahlen und schmunzeln über den Aussie-Slang der Reiseführerin. Zum Abschluss besuchen wir eine Krokodil-Show. Beim Sonnenuntergang am Nature-Strand träumt jeder vor sich hin.

Am Abend geht es dann in den Yachthafen von Cairns. Dort kosten wir den australischen Traubensaft und geniessen bei einem guten Stück Fleisch die lockere Art der Australier – oder doch Europäer? Wir machen nämlich schnell Bekanntschaft mit einer Italienerin und einem Franzosen. Auf die Frage, was sie hier machen, antworten die beiden spontan,

Hinflug

| | | |
|---|----------------------|----------------------|
| LSZH – OPKC | Flugzeit 6:42 | Abflug 8.02 Uhr UTC |
| OKPC – WIHH | Flugzeit 7:15 | |
| WIHH – YCBS | Flugzeit 5:29 | Ankunft 5.09 Uhr UTC |
| Totale Flugzeit: | 19:26 Stunden | |
| Total von Check-in bis Check-out: 24 Stunden | | |

Rückflug

| | | |
|---|----------------------|---|
| YCBS – VTSP | Flugzeit 7:41 | Abflug 5.09 Uhr UTC (48 Stunden später) |
| VTSP – OMSJ | Flugzeit 5:59 | |
| OMSJ – LSGG | Flugzeit 6:43 | |
| LSGG – LSZH | Flugzeit 0:29 | Ankunft 4.40 Uhr UTC |
| Totale Flugzeit: | 20:52 Stunden | |
| Total von Check-in bis Check-out: 28 Stunden | | |



Warnung am Strand: Nach dem Stich der Seewespe bleiben nur vier Minuten Überlebenszeit!

sie seien doch nicht so irre, in Europa zu bleiben! Die weitere Diskussion gibt uns zu denken – insgeheim kann wohl jeder den einen oder anderen Standpunkt verstehen. Ein Besuch auf dem Night Market beendet unseren zweiten Abend in «Down under». Bei unserer Müdigkeit wird niemand Einschlafprobleme haben.

Besuch bei den Kollegen der Royal Flying Doctors

Nachdem wir alle richtig gut geschlafen haben, treffen wir uns zum gemütlichen Frühstück. Anschliessend nutzen wir die Zeit und Möglichkeit zum Einkaufen von frischen Früchten, bevor wir bei den Royal Flying Doctors einen Blitzbesuch machen. Wir werden von unseren Berufskollegen herzlich empfangen. Leider drängt nun die Zeit. Wir sind ja nicht in den Ferien hier, und unsere Patienten werden bald zum Flugplatz gebracht. Wir vereinbaren immerhin noch, dass wir einen Austausch mit unseren Piloten ins Auge fassen sollten. Schon nur die Idee, zwei Jahre in Australien PC-12 zu fliegen, lässt wieder alle träumen.

Im Sichtflug über das Great Barrier Reef

Nachdem getankt und Catering aufgenommen wurde sowie die drei Patienten im Flugzeug versorgt sind, sind wir für den langen Weg in die Heimat bereit. Zu Beginn der Reise «müssen» wir unseren Patienten einen innigen Wunsch erfüllen. Genauer gesagt ist es uns eine Freude, dies zu tun! Die Familie verbindet nämlich eine spezielle Geschichte mit dem Great Barrier Reef. Sie liess uns wissen, dass sie eigentlich wegen

des weltberühmten Riffs hierher gekommen war und dass es für sie keinen veröhnlicheren Abschied von Australien

Auf der Reiseflughöhe holt uns die Realität wieder ein: ISA-Temperaturen, Wetter, Enroute-Alternate, ETOPS-Berechnungen, Fuel-Management und Koordination mit Zürich lassen es uns nicht langweilig werden. Mit dem Atlas auf den Knien vergeht die Zeit sprichwörtlich wie im Flug. Für weiteren Gesprächsstoff auf unserem Rückflug sorgt die Meldung aus Zürich, dass wir mit Urs Nagel einen neuen Chefpiloten erhalten werden.

Nach zwei Ruhetagen wieder «on duty»

Es ist unglaublich, was wir in nur vier Tagen erflogen, erfahren und erlebt haben. Dabei leisteten wir immerhin 52 Arbeitsstunden, hatten über 40 Stunden reine Flugzeit (nicht Blockstunden) und absolvierten sieben Landungen auf drei Kontinenten. Die nächsten zwei Tage zählen denn auch als Kompensationszeit und nicht als Freitage. Der Aufenthalt in Cairns hätte nach gesetzlichem Minimum auch einen Tag kürzer und die Kompensation in der Schweiz nur ein Arbeitstag betragen können.

«Wir erhalten die Freigabe für ein sensationelles Routing: «After take-off low-level via Green Island and Coral Reef» – da schlägt das Herz jedes Piloten höher.»

gabe, als es doch noch aus der Nähe sehen zu dürfen. Tower und Flugsicherung haben nichts dagegen einzuwenden, und wir erhalten die Freigabe für ein sensationelles Routing: «After take-off low-level via Green Island and Coral Reef» – da schlägt das Herz jedes Piloten höher. Momente, die wir nie vergessen werden!

Ein strenger, aber überaus spannender Einsatz geht zu Ende. Obwohl es eine kurze Zeit war, machten wir tolle Erfahrungen. Wir konnten es zwischendurch auch mal geniessen und waren fasziniert von einem Teil der Welt, der tatsächlich tief, tief und genau unter unseren Füßen liegt! ■



Abendessen der ganzen Aussie-Crew.



Vom komatösen Schweigen

Ist die Katze aus dem Haus, tanzen bekanntlich die Mäuse. Jetzt, wo fast sämtliche Bürokatzen und -kater ins Siemenshaus nach Kloten abgezügelt sind, wäre es für uns Mäuse endlich an der Zeit, mal anständig auf den Putz zu hauen und im schummrigen Ops-Keller unten ab und zu eine deftige Party abgehen zu lassen; statt biederem Ein- und Aus-Checken beispielsweise eine kleine Farewell-Fete vor Dienstantritt oder nach dem Rückflug mit Max Duty Time mal eine saftige Welcome-back-Orgie. Beleuchtung und Schallschutz im atomsticheren Ops-Bunker wären bereits optimal; eine bescheidene Wings-Bar-Filiale mit Ausschank am Postfachschalter müsste für die Bekämpfung der grössten Trockenheit eigentlich genügen. Wir sollten uns allerdings beeilen mit der Realisierung solch guter Ideen, denn die Tage des Ops Centers an der teuren Flughafen-Location sind gezählt. Als nächstes sollen die bereits jetzt aufs Minimum des Tierschutzstandards komprimierten Garderoben geoutsourced werden, und zwar diejenige der Frauen nach Rümlang in die dortige Mädchengarderobe des Primarschulhauses, und die der Männer in die Gästegarderobe der Kloten Flyers am hinlänglich bekannten Schluelfweg. Die Eishockeymannschaft freut sich auf die Zusammenarbeit, bittet aber anlässlich von Heimspielen um gegenseitige Rücksichtnahme und vor allem auch um besondere Vorsicht zur Vermeidung von Verwechslungen bei Uniformteilen und sonstigem Arbeitsgerät.

Ebenfalls unweit von Kloten, in Bülach nämlich, der Heimat der berühmten Bülacherflaschen, fand unlängst der Kongress der schweigenden Männer statt. Faszinierend, wie da ehemalige Vielsprecher und Schnelldenker in grüblerisches Schweigen verfielen und stumm wie Gräber an die Decke der Mehrzweckhalle starteten. Aber ich frage Euch: Was sollten die schon sagen? Was wollen die heute überhaupt wissen, wenn sie schon damals nichts gewusst haben? (Der Eric zum Lukas vor circa sieben Jahren: «Du Luki, an welcher VR-Sitzung sind wir heute?»). Dieses kontemplative Schweigen muss man einfach verstehen. Wir waren ja damals als Buben auch nicht gerade zum Reden aufgelegt, als der neue Gummispickflieger gerade die Fensterscheibe des Nachbarhauses zertrümmert hatte und folglich die ersten aviatischen Erfahrungen auf des Nachbars Küchenboden gegroundet, die unternehmerischen Gehversuche ein Scherbenhaufen waren.

Wegrennen, abstreiten, schweigen. Anlässlich der elterlichen Inquisition: Niemand hatte wirklich etwas dafürgekonnt, niemand war es gewesen; war einfach dumm gelaufen. Ob Swissair oder Spickflieger, dieselben Mechanismen. Dafür kann man doch wirklich niemanden verurteilen, und viel zu reden darüber hats unter Männern noch nie gegeben. Anders hingegen beim Hunter-Bruggi und dem Super-Corti, die haben wenigstens ein bisschen ausgerufen und von Mumpitz gemurmelt und ich-hätte-es-schon-noch-geschafft-wenn-ich-nur-einen-Tag-mehr-Zeit-gehabt-hätte (der Super-Mario hat auch noch dem Sprühdosen-Ändu eins ausgewischt, der neuerdings im Golf unten seinen Charme versprüht und den Emiren zeigen will, wie man erfolgreich Milliarden in den Sand setzt). Und dann als Kontrast wieder der Schordi, stumm wie ein

Fisch, ein Clownfisch. Bei ihm sind es vermutlich ganz simple Kapazitätsgründe, wieso er geschwiegen hat: Weil gleichzeitig grinsen und denken ist schon sehr schwierig, aber gleichzeitig grinsen und reden ist rein physiologisch ziemlich unmöglich. Multitasking ist eine Fähigkeit, die genetisch eigentlich nur den Frauen (gleichzeitig kochen und telefonieren) und vielleicht noch den Piloten (gleichzeitig fliegen und essen) vorbehalten ist.

Wer hingegen echte Probleme hat mit dem Reden, der findet garantiert Hilfe bei einem kundigen Sprachtherapeuten, einer einfühlsamen Logopädin oder, falls es sich beim Patienten um eine ganze Personalgruppe handeln sollte, bei der Gewerkschaft Kommunikation. Da lobe ich einmal mehr die Kommunikationskompetenz des eigenen Verbandes, der beim Aushandeln des Vertrags einen streng familienfreundlichen Ansatz gewählt hat, was am Beispiel von Tokio am Augenfälligsten ist. Während man sich ja vor wenigen Jahrzehnten noch in siebzehntägigen Rotationen unendlich langsam nach Japan vorzukämpfen hatte, unnötig viel Zeit (und Geld) in Anchorage verdröselnd, tagelang in Nippon in allzu heissen Thermalbädern herumlungern und sich auf dem Heimweg dasselbe öde Anchorage um die Ohren schlagen musste... und nach der Rückkehr einen die eigenen Kinder nicht mehr erkannten und die Ehefrau während der ihr ewig erscheinenden Abwesenheit des Göttergatten beim Hausabwart handwerkliche Hilfe gesucht und ausgiebig gefunden hatte.

Diese Zeiten sind glücklicherweise endgültig vorbei: aus der einst wegen der langen Absenzen vom heimischen Herd so unbeliebten und verpönten Langstrecke sind familientaugliche, quasi Kürzer-als-Kurzstreckenrotationen mit ganz wenigen Landungen geworden. Split-duty-NRT ist jetzt noch eher eingetroffen als erhofft. Was früher eine Weltreise war, erledigt sich heute in knapp drei Tagen. Trotz aller Befürchtungen findet der kulturelle Austausch aber dennoch statt: ein wenig Karaoke schon im Crewbus, ein Sushi unter der Duschi, etwas Onsen in der heissen Badewanne; statt mit dem Shinkansen nach Nagano halt mit dem Lift blitzschnell in den Crewkeller: ist zudem alles viel billiger und sauberer. Darauf bei einem halben Glas Sake feucht-fröhliche Verabschiedung von der Kabinenbesatzung, die bedauerlicherweise eine Nacht länger dort bleiben muss.

Wenn dann der Familienvater nach zweieinhalb Tagen klinisch tot an der heimischen Haustür kratzt, wendet kein Schwein mehr den Kopf, erst recht keine Frau. Und wenn er beim Versuch, die Uniformschuhe auszuziehen, auf dem Hausflurteppich einschläft, dann tragen ihn die Kinderchen später ins Schlafzimmer und überhören geflüstert, wie er komatös noch ein «Sayonara» haucht.

pk@bluemail.ch

Arbeitslast bestimmt die Freitage

Die Entwicklung eines belastungsabhängigen Freitage-Modells für die Kurzstrecken-Piloten, ist in vollem Gange. Nach einer intensiven Zeit, in der die wichtigen Parameter bestimmt und angepasst wurden, sind die ersten Testresultate Erfolg versprechend. Weitere Berechnungen des Planungs-Computers sind aber nötig, die Einführung des Modells erfolgt deshalb später als geplant.

Text: Beat Schneider, Vizepräsident



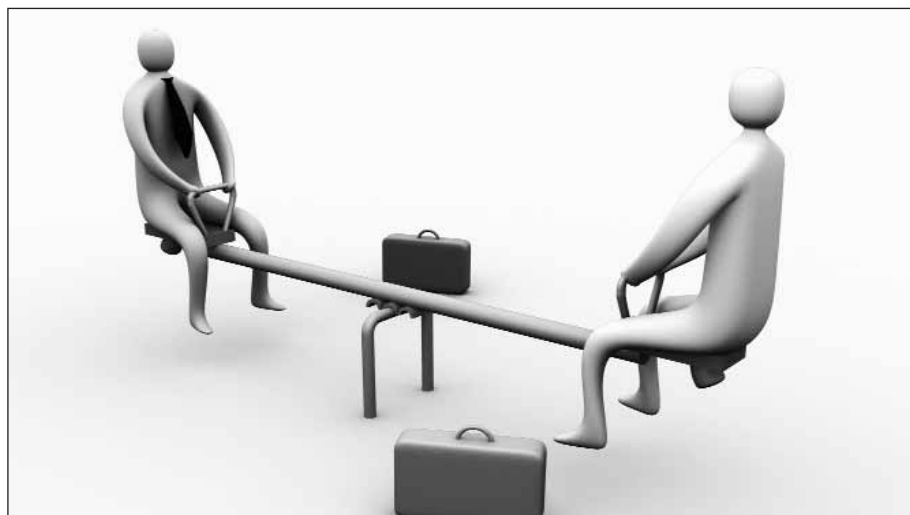
Bei den GAV-Verhandlungen waren die zwei grössten Kostentreiber im Bereich Kurzstrecke schnell erkannt: Erstens die Altersstruktur, zweitens eine niedrige durchschnittliche Produktivität. Unsere Flight Duty Regulations (FDR) waren sicher nicht das Problem, sie hätten eine weit höhere Anzahl Blockstunden zugelassen. Das Problem war und ist immer noch unser Netzwerk, das seit dem Grounding zu klein ist. Darum bestehen etwa ein Drittel der Tageseinsätze aus nur zwei Flügen. Eine Optimierung der Besatzungsproduktivität hätte unsere sowieso schon gesunkene Attraktivität für die Passagiere nochmals verschlechtert. Dies konnte also kein Lösungsansatz sein.

Für die SWISS bestand die Lösung darin, allen Piloten einen Freitag pro Monat zu kürzen und möglichst alle Limiten zu beseitigen, die eine Maximalplanung verhinderten. Unsere Überlegungen zielten in eine etwas andere Richtung. Die Idee war, mit einem belastungsabhängigen Modell (BAM) die Freitagewerte nur auf den belastungsschwachen Tagen zu reduzieren. Damit wollten wir erreichen, dass wir bei einer Netzwerk-Verbesserung nicht doppelt bestraft würden und dass die Belastung etwas ausgeglichener über alle verteilt würde. Im damaligen und heutigen PBS gab es nämlich Unterschiede in der Belastung von bis zu 100 Prozent.

Evaluationen und Definition

Es wurden zwei Optionen verfolgt: Eine Freitageberechnung, basierend auf dem Modell der Kabine mit fünf verschiedenen Faktoren, und eine Neuentwicklung mit relativ vielen verschiedenen Faktoren.

Schnell wurde klar, dass eine Neuentwicklung nicht notwendig sein würde. Zu viele Faktoren für die Berechnung haben die Tendenz, in einem Einheitsbrei zu enden, der schlussendlich die Unterschiede einfach wieder einebnen würde. Das Kabinen-Modell enthält folgende Faktoren: Blocktime, Dutytime, Night-duty, Number of Landings und Time-Difference. Zeitverschiebung ist auf der Kurzstrecke überflüssig, Blockzeit (Flugzeit) und Dutytime (Arbeitszeit) bewerten zweimal etwas Ähnliches. Nicht bewertet wird die Abwesenheit. Übernachtungen im Ausland ergeben bei der Kabine keinen höheren Freitagewert. Unsere Option sah somit folgende Faktoren vor:



Die Arbeit soll auf alle möglichst gleich verteilt sein.

Dutytime, Nightduty, Number of Landings und Abwesenheit von der Homebase, die eigentliche Pairing-Länge.

Das Projekt konnte während der langwierigen Verhandlungen nicht sachlich angegangen werden. Das führte im Sommer 2006 dazu, dass mit dem BAM ein Modell in den Vertrag Einzug hielt, von dem niemand genau wusste, ob es denn auch halten würde, was es zu versprechen schien. Die Produktivität musste auf der einen Seite auch auf der Kurzstrecke verbindlich zugesichert werden.

Schliesslich wollten wir in Sachen Unterwanderungsschutz und Verbindlichkeit des Flottenaufbaus auch keine Halbheiten akzeptieren. Auf der anderen Seite wollten wir absichern, dass das Projekt BAM gestartet und auch umgesetzt würde, falls sich seine Machbarkeit erweisen sollte.

Im Schlussprotokoll zum GAV wurde also festgehalten: Mit Zieltermin 1. April für die Umsetzung wird das Projekt BAM gestartet. Es muss die Effizienz eines festgelegten Referenz-Szenarios erreichen. Basis für die Bemessung bilden die drei Monate Mai bis Juli 2006. Das Referenz-Szenario wird mit dem fixen Free-Day-Faktor (FD-Faktor) von 0,45 gerechnet. Es müssen nur einmal drei Freitage am Stück geplant werden. Es gelten 60 Duty-Hours in sieben Tagen als Maximallimite.

Die Idee dahinter ist: Die minimal 30 Freitage in drei Monaten sollen die Limite bilden, an die möglichst nahe geplant werden kann.

Referenzkorps und Test-Run

Sofort nach der GAV-Abstimmung wurde das BAM-Projekt im Oktober 2006 gestartet. Die Zusammenarbeit mit der SWISS war von Beginn weg konstruktiv. Das Referenzmodell wurde genau spezifiziert. Der Leistungsvergleich

zwischen dem BAM und dem Referenzmodell war natürlich ein ganz zentrales Anliegen beider Seiten. Für eine Eichung genügte es nicht, einfach die Anzahl Freitage pro Pilot um einen abzusenken. Mit den Faktoren des BAM können völlig neue Pairings resultieren, da der Pairing-Automat nach anderen Grundsätzen optimiert als mit einem fixen Faktor. Im Extremfall könnten mit viel mehr leichten Tagen die gleiche Anzahl Freitage resultieren, man würde dazu aber viel mehr Piloten brauchen. Die Effizienz wird ver-

glichen, indem das bestehende Korps reduziert wird und mit diesem Referenzkorps ein funktionierender Einsatz zu kreieren ist. Da gab es viele Details abzuklären. Zum Beispiel spielte es eine Rolle, welche Namen für das Referenzkorps gestrichen wurden. Zudem durfte die Anzahl der Abwesenheiten in einem Monat nicht zu stark verändert werden, da der Juli ja in der Ferienzeit liegt. Mit der Beantwortung dieser und anderer Fragen sollte ein möglichst fairer Vergleich zwischen den beiden Modellen sichergestellt werden.

In einem ersten Schritt wurde das Referenzmodell an Pairing-Automat und PBS ausgearbeitet und parallel dazu in verschiedenen Runs am Pairing-Automaten die relative Gewichtung der verschiedenen Faktoren für das BAM justiert. Dies geschah auf Basis des gleichen «Net-Requirements» wie beim Referenzmodell. Das heisst, dass das Total aus Arbeits- und Freitagen konstant gehalten wurde. Diese Faktoren wurden von uns an einem eigenen Modell an bestehenden Pairings ausprobiert, und dann wurde der Pairing-Automat damit gefüttert. Diese «Grundeinstellung» benötigte einige Rechenrunden. Nach der Fertigstellung der Dezember-Einsätze war das PBS wieder für Schritt zwei frei für die ersten Test-Runs. Zuvor musste Jalil Benani wie vor jedem Einsatz in langwieriger Kleinarbeit alle Preassignments von Hand eingeben. Diese Arbeit muss für jeden Pairing-Satz und -Monat gemacht werden. Das ganze Projektteam wartete gespannt darauf, was das PBS mit unseren Ideen anfangen würde. Am 28. Dezember hielten wir die Einsätze für den Mai in unseren Händen, die beiden nächsten Monate folgten dann Mitte Januar.

Analyse und Anpassungen

Eine erste Analyse ergab tatsächlich eine leicht bessere Verteilung der Belastung über alle Piloten. Es zeigte sich aber auch, dass das PBS extrem gut kombinieren kann. Es plante relativ viele 4:1- und 6:2-Kombinationen. Auch wenn diese vom Standpunkt der Belastung aus gesehen korrekt geplant wurden, was auch zu einer Art Pooling der Freitage führte, kamen wir doch zum Schluss, dass diese Einsätze für uns nicht akzeptabel waren. Erstens gibt es zu viele Pendler, die die Freizeit in Zürich (das führte ja zu der tiefen Bewertung) nicht nutzen können, zweitens wurde oft ein leichter Start mit einem «dicken Ende» kombiniert, was für die persönliche Wahrnehmung der Gerechtigkeit eine verheerende

Wirkung hätte. Die Zeit für eine erfolgreiche Einführung ab April 2007 schien auf einmal sehr knapp. An der nächsten Sitzung mit der SWISS wurde zum ersten Mal auch über Alternativen zum BAM gesprochen. Wir erörterten verschiedene Möglichkeiten, die Belastung regelmäßiger über das ganze Korps zu verteilen, prüften also Alternativen. AEROPERS intern fing die Suche nach Lösungen an. Eine völlig andere Gewichtung der Faktoren würde nicht zum Erfolg führen, da dann einfach andere Pairings mit tiefen FD-Werten resultieren würden und die von uns definierte «Arbeitsbelastung» verzerrt würde. Als Ausweg bot sich an, eine untere Begrenzung (Cap) für die Werte einzuführen. Ein durchschnittlicher Faktor von 0,38 verhindert die 4:1-Kombination. Zur Vermeidung von 6:2-Kombinationen braucht es mindestens 0,42. Der Pairing-Automat war natürlich nicht in der Lage, einen unteren Cap zu errechnen, dafür war es möglich, die FD-Werte in der PBS-Eingabe anzupassen. Wir konnten die bereits gerechneten Pairings ohne die zeitraubende Vorarbeit gebrauchen. Dies erlaubte es uns, verschiedene Caps auszuprobieren, sowie auch den Einfluss einer Wiedereinführung der 55-Stunden-Limite in sieben Tagen. Wir glauben, auch ohne eine Umprogrammierung des Pairing-Automaten verlässliche Aussagen machen zu können. Bei den vorangegangenen Test-Runs resultierten trotz unterschiedlicher Faktoren immer ähnliche Pairings. Unser Netzwerk ist halt wirklich der limitierende Faktor.

Die Projektteams beim BAM

SWISS

- Gaudenz Ambühl (Flight Operations)
- Jean-Pierre Tappy (Contract Management)
- Daniel Silvestri (Strategy & Economics Flight Crews)
- Jalil Benani (Contractor Cockpit Crew Planning)

AEROPERS

- Beat Schneider
- Peter Schmid
- Andreas Umiker
- Thomas Wälti

Einführung des BAM

Die ersten Resultate dieser Test-Runs mit einem unteren Cap liegen für den Mai vor und sind ermutigend. Die Runs für die Monate Juni und Juli, in denen die Bestände enger waren, müssen aber noch abgewartet werden. Über eine Einführung kann erst nach Vorliegen aller drei Monate entschieden werden. Wir befürworten eine Einführung des BAM für eine Versuchsphase von zirka drei Monaten. Erst anschliessend soll eine Abstimmung folgen, damit jeder weiss, worüber er abstimmt. Ein Start im April ist aber aus den folgenden Gründen nicht mehr möglich: Der Pairing-Automat muss zur Einführung des Cap umprogrammiert werden. Das AirCrews-System muss ebenfalls umprogrammiert werden, es muss die FD-Regeln kennen, sonst würde es bei Umstellungen blockieren. ■

Ferien früher und flexibler planen

Im Vorfeld der Entwicklung stand ein System mit rollender Ferienplanung im Zentrum. Wegen zahlreicher Nachteile wird heute wieder an einer fixen Planung gearbeitet. Die Eingabe soll transparenter werden, die Bestätigung früher erfolgen.

Text: Beat Schneider, Vizepräsident

Mit der Ausarbeitung der Optionslisten im Frühsommer 2005 wurde auch über eine mögliche Reduktion des Ferienanspruchs diskutiert. Hier lagen wir klar über dem Benchmark vergleichbarer Airlines, andererseits waren wir nicht gewillt, die unbefriedigende Situation bei der Vergabe der Ferien weiter hinzunehmen. Vor allem die 14 variablen Tage sowie die Eingabe- und Bestätigungs-

fristen waren uns ein Dorn im Auge. Schnell wurde aber klar, dass die SWISS die berechneten Einsparungen nicht voll anrechnen würde, sollten die variablen Ferien überproportional gekürzt werden. Ohne einen gewissen Zwangsmechanismus würden gewisse Monate im Jahr nur sehr schwer mit Ferientagen aufgefüllt werden können. Aus dieser Ausgangslage heraus entstand ein Grobkonzept, das es dem Flight-Crew-Member (FCM) erlauben sollte, die Fe-

rien besser zu planen, ohne gleichzeitig die Zuteilung zu verschlechtern.

Grobkonzept als Ausgangslage

Das erste rudimentäre Konzept ruhte auf folgenden Pfeilern:

- Abschaffung der variablen Ferien, ansonsten gleiche Ferienkategorien wie heute.
- Ein grafisches Interface ermöglicht Eingaben und Verschiebungen von Ferien. Es dient dazu, die verfügbaren Kapazitäten und die eigenen Prioritäten genau darzustellen, damit das FCM die Chancen für eine Bestätigung abschätzen kann.
- Die Planung läuft rollend und automatisch, Eingaben können jederzeit gemacht werden. Alle Ferienkategorien werden für alle Monate innerhalb ihrer Bestätigungsfristen bestätigt: P-, S- und W-Ferien immer zwölf Monate voraus, F-Ferien sechs Monate voraus.
- Es gibt keinen Zwang zur Eingabe auf einen bestimmten Termin. Ferientage erhalten aber eine gewisse Gültigkeit. Werden sie nicht innerhalb dieser Frist bezogen, werden sie variabel, vorausgesetzt, dass die SWISS während dieser Zeit genügend Kapazität zur Verfügung stellt (kein Unterbestand). Damit sollte erreicht werden, dass sich alle aktiv beteiligen müssen und nicht einfach einen Berg unbestätigter Ferien vor sich herschieben können.

Ähnlich wie beim BAM konnte diese Idee in der Folge mit der SWISS nicht mehr weiterverfolgt werden. Die Positionen während der Verhandlungen lagen zu weit auseinander. Richard Huber erstellte mit Marco Peyer in aufwendiger Arbeit einen Simulator, der die Machbarkeit der Idee unter verschiedenen Bedingungen austesten konnte. Wir konnten dann im neuen GAV doch eine überproportionale Reduktion des variablen Ferienanteils durchsetzen. Trotzdem bestanden wir auf Verbesserungen im Bereich Ferien, und auch das Ferienprojekt wurde ins Schlussprotokoll aufgenommen.

Erste Erfahrungen mit AirCrews

Kurz nach Bekanntwerden des GAV-Abstimmungsergebnisses wurde das Projekt noch im Oktober gestartet. Schnell wurde klar, dass die Ferien über das neue AirCrews-System geplant werden müssen. Eine komplette Neuentwicklung mit den Anforderungen der SWISS an die Qualität von Software und Hardware hätte das Budget und die zur Verfügung stehende Zeit gesprengt. In erster Linie ging es nun darum, die technischen

Möglichkeiten des AirCrews-Systems zu erforschen. Die ersten Abklärungen zeigten, dass das System eine initiale, automatische Planung für einen zu bestimmenden Zeitraum durchführen kann. Danach dient das System als Planungshilfe für die weitere Bewirtschaftung dieses Zeitraumes. Aktuell geplant wird dann weiterhin manuell. Dies muss nicht



Ferien sollen durch neue Planungs-Tools besser planbar werden.

nachteilig sein, eröffnet doch die manuelle Planung eine grössere Flexibilität als festgeschriebene Regeln. Ein grafisches Interface scheint machbar. Alle dazu notwendigen Daten stehen im AirCrews zur Verfügung. Eine rollende Planung wäre machbar, aber nicht automatisiert, wie wir uns das vorgestellt hatten. Ein Vorteil der rollenden Planung wäre, dass die persönliche Vorausplanung je nach Ferienkategorie nur sechs bis zwölf Monate umfasst und nicht wie heute bis zu 18 Monate. Dies entspricht wahrscheinlich eher dem «natürlichen» Planungsverhalten.

Zurück zur fixen Planung

Wegen der folgenden Nachteile der rollenden Planung entschlossen wir uns aber dennoch zu einem Wechsel zurück zur fixen Planung:

- Die rollende Planung braucht einen Zwangsmechanismus, da es keine Deadline mehr für die Eingabe gibt. Ansonsten ist nicht garantiert, dass alle Ferien im aktuellen Ferienjahre von den FCM bezogen werden.
- Die Monatsübergänge bieten planerische Probleme und können zu Ungerechtigkeiten bei der Ferienzuteilung führen.

- Das FCM hat für nicht bestätigte Ferien meist nur noch die Option, sie nach hinten zu schieben. Nehmen wir an, jemand habe seine S-Ferien im Oktober gesetzt. Kurz vor Eingabeschluss setzen andere mit besserer Priorität ihre Ferien ebenfalls im Oktober. Die besagten S-Ferien können nicht bestätigt werden, obwohl es lange gut ausgese-

hen hat. Mit der rollenden Planung ist es nicht mehr möglich, die Eingabe in den Juli zu schieben, da dieser bereits aufgefüllt ist, unter Umständen sogar durch Eingaben mit tieferer Priorität.

Projektstand und Ausblick

Mitte Februar wird das Projekt noch durch die fehlende Verfügbarkeit der IT-Spezialisten verzögert. Die Einführung des AirCrews bindet die Ressourcen der SWISS. Wir sind dabei, die Regeln des neuen Systems und die Elemente und Funktionen des neuen grafischen Interfaces genau zu definieren. Dies soll den IT-Spezialisten einen schnelleren Einstieg in die Materie ermöglichen. Die Klärung, was technisch genau umgesetzt werden kann, lässt aber noch auf sich warten. Ich möchte einige Highlights gemäss dem heutigem Planungsstand vorstellen.

Das Ferienjahr und die Kategorien bleiben gleich wie heute. Beim Ferienjahr ist vor allem die Notwendigkeit für lange Bestätigungsfristen für Skiferien ausschlaggebend. Auf dem grafischen Interface sollen sowohl die eigenen Ferieneingaben sowie auch die aller FCM mit ihren Prioritäten sichtbar sein. Es soll ersichtlich sein, ob die Ferien mit dem nächsten

Die Teams beim Ferienprojekt

SWISS

- Gaudenz Ambühl
(Flight Operations, nur zu Beginn)
- Jean-Pierre Tappy
(Contract Management)
- Daniel Silvestri
(Strategy & Economics Flight Crews)
- Stephen Flanagan
(Head Flight Crew Planning)

AEROPERS

- Beat Schneider
- John-Rudolf Meier
- Mario Achermann
- Richard Huber
- Thomas Weder

Durchgang bestätigt werden (das ganze Jahr hindurch), ob sie im Planungspuffer liegen oder ob sie über der voraussichtlichen Kapazität liegen. Dabei kann die Skala bis auf Tagesbasis vergrössert werden, um die Eingabe optimal zu platzieren. Der Stand der eigenen Zeitwertpunkte, die Situation in der Konkurrenzgruppe sowie die Punkteverteilung über das ganze Jahr (Auswirkungen von Ferieneingaben auf das eigene Konto) sollen ersichtlich sein. Spätere Eingaben sind

leichter möglich als heute. Sie können dann noch einen Monat lang verschoben werden, damit möglichst viele FCM eine für sie optimale Ausgangslage vor dem ersten Bestätigungs-Run schaffen können. Ende Oktober werden P-, S- und W-Ferien für das ganze Ferienjahr bestätigt. Im November gibt es die Gelegenheit, die unbestätigten Eingaben nochmals zu schieben, bevor dann die F-Ferien ebenfalls für das ganze Jahr bestätigt werden. Wir möchten die Stückelungslimiten bei der Eingabe möglichst streichen. Dazu es gibt aber noch offene Fragen bezüglich des Obligationenrechts und der Planbarkeit. Es gibt verbesserte Schiebemöglichkeiten während des Jahres, monatliche Neuurteilung des ganzen Ferienjahres und Bestätigung, wo möglich. Das heisst, dass alles, was innerhalb des Planungspuffers zu liegen kommt, Ende des Monats sogleich bestätigt wird. Wir machen Abklärung, ob die variablen Ferientage weiter reduziert werden können. Im Gegenzug müssten wir zum Beispiel limitierte Eingabemöglichkeiten akzeptieren.

Eine Einführung auf das neue Ferienjahr scheint aus heutiger Sicht möglich, die Abstimmung der Mitglieder muss aber vorher erfolgen. ■

Feriengewährung und -überträge

Interessant im Zusammenhang mit dem Gewähren von Ferien und deren Überträgen ist die Auslegung der Formulierung «Ferien müssen in der Regel im Ferienjahr gewährt werden». Gemäss unseren Auskünften bedeutet dies, dass nur in Ausnahmefällen von dieser Regel abgewichen werden darf und dass solche Abweichungen nur von kurzfristiger Natur sein dürfen – die Rechtsprechung redet hier von zirka drei Monaten. Ausnahmefälle sind betriebliche Bedürfnisse, die nicht vorhersehbar sind. Auf unsere Situation angewendet heisst dies, dass kurzfristige Produktionsschwankungen oder Krankheitswellen durchaus als nicht vorhersehbar betrachtet werden können, ein längerfristiger Unterbestand dagegen nicht mit Ferienüberträgen kompensiert werden darf.

Fristen

Unser GAV beziehungsweise das jährlich publizierte Merkblatt, das Bestandteil des GAV ist, beinhaltet die massgebenden Fristen für unsere Ferien. In der Rechtsprechung und der Literatur gibt es zu unserer teilweise kurzfristigen Ferienbestätigung (bei stehengelassenen Ferientagen) unter anderem folgende interessanten Hinweise: Betriebsferien zum Beispiel müssen spätestens 14 Tage vorher bekannt sein, sonst darf der Ferienanspruch nicht angerechnet werden. Diese 14 Tage galten früher allgemein als angemessen, heute wird dies als kurz angesehen. Gemäss Verordnung zum Arbeitsgesetz für Arbeiter im öffentlichen Verkehr (dem wir nicht unterstellt sind) gilt eine Frist für die Ferienbestätigung von mindestens drei Monaten. Diese Frist wird heute auch allgemein als angemessen erachtet. Das sogenannte Bestimmungsrecht ist auch gesetzlich geregelt. Es besagt unter anderem, dass der Arbeitgeber grundsätzlich das Recht hat, auch schon bestätigte Ferien zurückzurufen. Hier sehen wir dann wieder die zwei Seiten, die verschiedene Regelungen haben können.

S-Ferien

Gemäss GAV sind unsere S-Ferien klar als Schulferien deklariert. Bei konsequenter Auslegung des Rechts müssen diese demnach auch in den Schulferien gewährt werden. Das bedeutet, dass die SWISS genügend Kapazität in den Schulferien zur Verfügung stellen muss. ■

Rechtliche Abklärungen zum Ferienbezug

Text: John-Rudolf Meier,
Vorstandsmittglied



Für den Bezug von Ferien gelten für uns verschiedene rechtliche Grundlagen. Einerseits enthält das Obligationenrecht (OR) einige Vorschriften, dann

ist sicherlich unser GAV eine wichtige Grundlage. Weitere und zahlreiche Ausführungen gibt es in der Rechtsprechung und in der einschlägigen Literatur. Die anschliessend aufgeführten Bestimmungen sind weder vollständig, noch können wir eine Garantie dafür übernehmen. Jeder, der mit der Rechtsprechung schon einmal zu tun hatte, weiss, dass es in der Auslegung des Rechts weder Schwarz und Weiss noch Richtig und Falsch gibt.

Relativ zwingende Normen

Das OR spricht im Zusammenhang mit Ferien oft von «relativ zwingenden» Normen. Das heisst, dass sie nicht zum Nachteil des Arbeitnehmers sind. Eine wichtige, relativ zwingende Norm besagt zum Beispiel, dass der gesamte Jahresanspruch an Ferien in der Regel im Ferienjahr zu gewähren ist. Des Weiteren ist es der Arbeitgeber, der den Zeitpunkt der Ferien bestimmt. Er soll dies klar in Übereinstimmung mit der Fürsorgepflicht tun und damit gewisse Interessen des Arbeitnehmers berücksichtigen. Auch sollen 14 Ferientage am Stück gewährt werden.

In der Rechtsliteratur ist normalerweise der Ferienanspruch geregelt. In diesem Sinne gelten die gesetzlichen Bestimmungen nicht nur für die vier Wochen gemäss 329 OR, sondern für den gesamten Anspruch gemäss GAV. Also haben auch alle relativ und absolut zwingenden Normen Anwendung auf unseren Gesamtanspruch.

Ergebnisse der Umfragen über BAM und Ferien

Text: Beat Schneider, Vizepräsident, und John-Rudolf Meier, Vorstandsmitglied

Es haben 389 Piloten an der Umfrage über das neue Planungssystem teilgenommen, davon etwas mehr First Officers als Captains. 114 davon waren reine A320-Piloten, die anderen sind mindestens teilweise auf der Langstrecke.

Die Zufriedenheit mit unserem Planungssystem PBS bewegt sich wie erwartet nicht auf hohem Niveau. 42 Prozent der Teilnehmer zeigten sich nicht zufrieden. Weitere 43 Prozent sind nur beschränkt zufrieden. 15 Prozent gaben an, mit dem System zufrieden zu sein.

Kommentare zum PBS

Ich habe versucht, die Kommentare in Kategorien einzuteilen. Sie sind mit der Anzahl ihrer Nennungen aufgeführt, wobei Mehrfachnennungen möglich waren. 179 meinen, das System sei eine Lotterie und plane willkürlich. Für 49 sollten die Freitage verbindlicher gewünscht werden können. Für 30 gibt es zu viele Bids, das System sei zu kompliziert. 23 sagen, die Verteilung der Arbeitsbelastung sei ungenügend («no fair share»). 18 beklagen, es gäbe zu viele Preassignments, und viele kämen sehr spät noch hinzu. Für 15 plant das System mit zu wenig Abwechslung. 13 sind der Ansicht, dass das MFF A320/330 schlecht verteilt werde. Elf Instrukturen sind hauptsächlich mit der Anzahl und Vergabe der Preassignments unzufrieden. Für zehn wird die Seniorität zu wenig berücksichtigt.

Weitere Fragen zur Planung

Im folgenden Teil geht es um die Auswertung weiterer Ergebnisse. 56 Prozent befürworten eine gleichmässige Verteilung der Arbeitsbelastung («fair share»). 73 Prozent platzieren maximal fünf Bids pro Monat. Die Frage nach dem wichtigsten Bid zeigt eine klare Spaltung zwischen Kurz- und Langstrecke auf: Vor allem Freitage wünschen sich 75 Prozent der A320-Piloten, 44 Prozent der A320/330-Piloten und 40 Prozent der A330/340-Piloten. Hauptsächlich Rotationen werden von 9 Prozent der A320-Piloten, 48 Prozent der A320/330-Piloten und 54 Prozent der A330/340-Piloten gewünscht.

67 Prozent bezeichnen ein Pooling der Freitage als eher vorteilhaft. 49 Prozent der reinen Kurzstreckenpiloten möchten alle Freitage unmittelbar nach dem Einsatz beziehen. Circa 25 Prozent der reinen Kurzstreckenpiloten möchten Layovers in Zürich vermeiden. Sie nehmen dafür eine höhere Arbeitsbelastung in Kauf und würden gerne die Freitage poolen können (vermutlich Pendler).

Die Idee, bei leichten Einsätzen die Freitage zu reduzieren (zugunsten von mehr Freitagen bei strengen Einsätzen) wurde mit einer Ablehnung von 82 Prozent der Stimmenden klar verworfen.

Bei der Frage der Gestaltung des Wunschsystems für Freitage über Weihnachten und Neujahr zeigten sich 23 Prozent der Votanten zufrieden mit dem heutigen System. 49 Prozent möchten zurück zum alten System mit einer Zuteilung gemäss History oder Punkten.

Die letzte Frage beschäftigte sich mit Mehrflugeleistungen und dem variablen Anteil am Gesamtsalär. 29 Prozent sind gegen ein solches System. 67 Prozent befürworten einen Saläranteil, der kleiner ist als drei Prozent. Für 48 Prozent kann dieser Anteil bis zu fünf Prozent betragen. 39 Prozent wären mit einem Anteil bis acht Prozent einverstanden, und 21 Prozent befürworten sogar einen Saläranteil, der bis zu elf Prozent betragen könnte.

Ergebnisse der Ferienumfrage

Die Ferienumfrage wurde von 378 FCM beantwortet, davon 189 Captains und 189 First Officers. Die Verteilung über die Flotten war sehr ausgeglichen. Eine Auswertung eurer Antworten ergibt folgendes Bild.

Wichtig in Bezug auf Ferien sind frühe Eingabetermine, die aber – erwartungsgemäss – mit frühen Bestätigungsterminen gekoppelt sein müssen. Interessanterweise sind viele der Beteiligten mit den im aktuellen Reglement vorgesehenen spätesten Bestätigungsterminen eigentlich zufrieden. Die detaillierten Ergebnisse lauten hier:

| | |
|-------------------|-------------------|
| P-, S-, W-Ferien: | 61% für 6 Monate |
| | 21% für 3 Monate |
| | 16% für 12 Monate |
| F-Ferien: | 46% für 3 Monate |
| | 24% für 2 Monate |
| | 17% für 6 Monate |

Sollten Ferien nicht zu diesen Terminen bestätigt werden, dann wünschen viele FCM eher ein Stehenlassen der entsprechenden Tage und weniger einen Zwang zum Verschieben. Generell kann gesagt werden, dass eine Mehrheit mehr Flexibilität sowohl bei der Länge und Anzahl der Blöcke als auch beim Verschieben der Ferienblöcke wünscht. Eine flexible Eingabe und Bestätigung im Sinne einer rollenden Bearbeitung ist ebenfalls ein mehrheitlich gewünschtes Vorgehen.

Priorität und Zufriedenheit

Wenn es um die Ferientermine geht, liegt bei einer klaren Mehrheit die Priorität bei den Schulferien, dagegen sind Ferien über Feiertage offensichtlich kein grosses Bedürfnis. Bei der Zuteilung der Ferientage wird das heutige System mit der bekannten Priorisierung (P-Ferien mittels Seniorität, sonst mit Zeitwertpunkten) weitgehend akzeptiert und als gut empfunden. Eine Abkehr in Richtung einer reinen Senioritäts-Betrachtung wird auf keinen Fall gewünscht. Mehrfach wurde die Idee geäussert, sehr kurzfristig bestätigte Ferien nicht mit der gleichen Zeitwertpunkte-Skala zu bewerten.

Bezüglich Qualität und Zufriedenheit bei den verschiedenen Ferienkategorien ist festzustellen, dass die P- und die S-Ferien auf einer Skala von null bis zehn mit 6,3 respektive 4,5 noch akzeptabel abschneiden. Dagegen kommen die F- und die V-Ferien mit 3,0 respektive 1,5 schlecht weg. Klare Aussagen gab es auch zu der minimalen Anzahl Tage, bei der man überhaupt noch von Feriencharakter sprechen kann: Für 51 Prozent müssen Ferien länger als sechs oder sieben Tage sein. Noch 26 Prozent der Beteiligten finden drei bis fünf Tage als genügende Länge. Hingegen finden Einzeltage mit lediglich fünf Prozent keine Akzeptanz.

Offensichtlich sind fixe wünschbare Ferien ein wichtiger Bestandteil der Lebensqualität, denn eine Mehrheit von 68 Prozent ist bereit, sich öfters mit dem Setzen und einem allfälligen Verschieben von Ferien zu beschäftigen. Ebenfalls ist eine Mehrheit von 70 Prozent bereit, für eine weitere Reduktion der V-Ferien gewisse Auflagen in Kauf zu nehmen.

Ein nicht zu übersehendes Dauerärgernis sind die Ferienüberträge durch die SWISS. Stimmen, die hier eine gewisse Bestrafung fordern, sind nicht zu überhören. ■

Am 15. April 2007 finden im Kanton Zürich Kantonsratswahlen statt. Es freut uns, dass bei diesen Wahlen auch vier aktive Piloten sowie die Ehefrau eines AEROPERS-Aktivmitglieds kandidieren. Der Zürcher Kantonsrat wird auch in den kommenden Jahren einige delikate Fragestellungen zur Flughafenpolitik zu lösen haben. Wir würden es daher umso mehr begrüßen, wenn Exponenten unserer Berufsgruppe im Parlament vertreten wären. Gerne stellt die AEROPERS-«Rundschau» nachfolgend die fünf Kandidaten aus der AEROPERS-Familie kurz vor. Die Kandidierenden und AEROPERS freuen sich über jede einzelne Stimme von euch und eurem Umfeld. Besten Dank!

Daniela Gehring / FDP, Bezirk Bülach, Liste 3

Alter 46 Jahre, verheiratet, 1 Kind, wohnhaft in Bülach



Ich engagiere mich für:

- Keine weiteren Sparmassnahmen bei der Bildung. Die Stärkung des Bildungs- und Forschungsstandorts Zürich ist nötig.
- Der Flughafen als Wirtschaftsmotor der Region braucht wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen. Ohne funktionsfähigen Flughafen > lahrende Wirtschaft > Gefährdung vieler Arbeitsplätze!
- Ganz besonders liegt mir das Lehrlingswesen am Herzen. Für schwach qualifizierte Schulabgänger fehlen Lehrstellen, Ausbildungsplätze und Praktikumsstellen. Hier ist die Politik dringend gefordert, zu handeln.

Felix Kuster / FDP, Bezirk Bülach, Liste 3

Alter 51 Jahre, verheiratet, 2 Kinder, wohnhaft in Bachenbülach



Meine Anliegen:

- Der Flughafen Zürich ist eine Schlüsselinfrastruktur. Steuerung und Begrenzung der Emissionen über handelbare Zertifikate für Lärm und Schadstoffe. Ausschütten der Erträge an die betroffenen Gemeinden. Bauverbote (mit Entschädigung) in den An- und Abflugräumen.
- Die Grundwerte der Gesellschaft sind nicht verhandelbar.
- Die Hochschulen haben sich an der Weltspitze zu orientieren.
- Die Volksschule muss bei der Aufgabe der sozialen Integration wirkungsvoller unterstützt werden. Eltern sollen zur Zusammenarbeit verpflichtet werden können.

Walter Staub / FDP, Bezirk Andelfingen, Liste 3

Alter: 39 Jahre, verheiratet, 3 Kinder, wohnhaft in Flaach



Ich engagiere mich für:

- Eine zukunftsgerichtete Bildungslandschaft. Unsere Wirtschaft funktioniert nur mit dem soliden Fundament der Bildung.
- Den Flughafen Zürich. Nur ein guter Wirtschaftsmotor mit Verbindungen und Kontakten ins Ausland unterstützt das heimische Gewerbe.
- Eine politische Entscheidungsfindung mit Engagement und Mass. Eine extreme Meinungs-Verteidigung blockiert die Politik.

Kurt Weber / FDP, Bezirk Affoltern, Liste 3

Alter 56 Jahre, verheiratet, 2 erwachsene Kinder, wohnhaft in Ottenbach/Bezirk Affoltern



Ich engagiere mich für:

- Erfolgreiche Verkehrskonzepte: Umsetzung der Netzstrategie Knonaueramt (A4) und gute Erschliessungen mit dem öffentlichen Verkehr.
- Gemeinschaftsförderung und Wohnlichkeit: Umgestaltung des Dorfzentrums zu einem Ort der Begegnung, dazu den Erhalt der schönen Naturlandschaften entlang der Reuss.
- Den Flughafen: Er ist der Motor einer erfolgreichen Wirtschaft. Dazu braucht er ein Betriebsreglement, das einen effizienten Flugbetrieb erlaubt, ohne einschneidende Nachtflugverbote.
- Spital- und Gesundheitsversorgung: Umfassende Versorgung und Pflege in der Nähe.

Peter Wild / FDP, Bezirk Dielsdorf, Liste 3

Alter 39 Jahre, verheiratet, Vizepräsident FDP Bezirk Dielsdorf, wohnhaft in Weiach



Ich engagiere mich für:

- Verkehrspolitik: Breit abgestütztes Flugverkehrskonzept SOLIDAIR (www.solidair-zh.ch) für den Flughafen Zürich (Nordausrichtung, lärmneutrales Wachstum, Messung mittels LEQ, keine Ausdehnung Nachtflugverbot). Verbesserungen Verkehrsfluss um Stadt Zürich.
- Bildung und Forschung: Die Volksschule erfährt eine Nivellierung nach unten, die Folge ist das rasante Wachstum der privaten Schulen und eine Abwanderung von Schweizer Familien in «intakte» Regionen.
- Innere Sicherheit: 45% der Straftaten im Kanton Zürich werden durch Ausländer verübt, wobei über 80% davon auf das Konto von Personen mit einer Aufenthaltsbewilligung (49%), einem Jahresaufenthalt (21%) oder Asylanten (13%) gehen. Mit einer härteren Vollzugspraxis muss dieser Anteil beachtlich reduziert werden.

Geld und Anlagen

Im zweiten Teil unserer Finanz-Serie gibt Markus Schneider einen Einblick in die Mathematik der Risikoberechnung von Anlagen. Er erklärt anhand einfacher Beispiele die Begriffe Volatilität, Korrelation und Effizienzgrenze und zeigt den Zusammenhang von Risiko und Rendite auf.

Text: Markus Schneider, Captain A320/330



Im ersten Beitrag dieser Serie konnte ich anhand der historischen Daten die renditemässige Überlegenheit einer Investition in Aktien gegenüber einer solchen in Obligationen aufzeigen. Aktien rentieren langfristig rund doppelt so gut wie Obligationen. Trotzdem besteht das Portfolio eines professionellen Anlegers nicht nur aus Aktien, sondern zeichnet sich durch eine breite Diversifikation (Verteilung) über Titel und Anlagekategorien aus – Einzeltitel-Risiken

werden meist bewusst gemieden. Diesem Verhalten möchte ich heute auf den Grund gehen.

Volatilität, Risiko und Standardabweichung

Die Analyse der Renditen führt uns dazu, einzelnen Anlagekategorien beziehungsweise auch Einzeltiteln (z.B. CS-Aktie, Novartis-Aktie) ein über die Zeit recht stabiles Risiko und auch eine mittlere Rendite zuzuordnen. Basierend auf dem Modell der Normalverteilung beschreiben diese beiden Grössen eine Anlagekategorie beziehungsweise auch Einzeltitel.

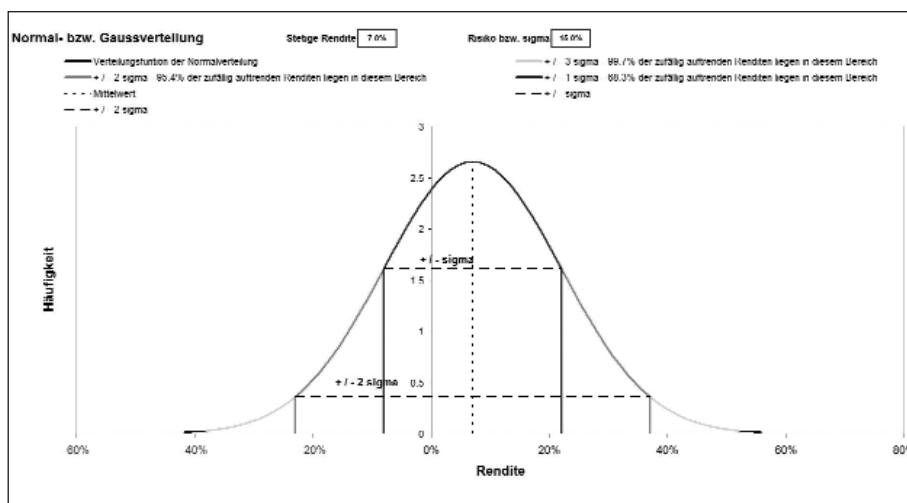
Das angefügte Beispiel (Grafik 1) mit einer mittleren Rendite von sieben Prozent bei einem Risiko (Risiko = Volatilität

= Standardabweichung) von 15 Prozent könnte recht gut auf die Aktien Schweiz passen. Bei einer Normalverteilung liegen zwei Drittel der zufälligen Ergebnisse innerhalb einer Standardabweichung (sigma) vom Mittelwert. Das heisst, dass wir in zwei von drei Jahren eine Rendite zwischen minus acht und plus 22 Prozent erwarten dürfen ($7\% - 15\% = -8\%$ und $7\% + 15\% = 22\%$). Der Bandbreite von plus/minus zwei Standardabweichungen definiert 95 Prozent der Fälle. Das bedeutet, dass wir in 19 von 20 Jahren mit einer Rendite zwischen minus 23 und plus 37 Prozent rechnen dürfen ($7\% - 2 * 15\% = -23\%$ und $7\% + 2 * 15\% = 37\%$).

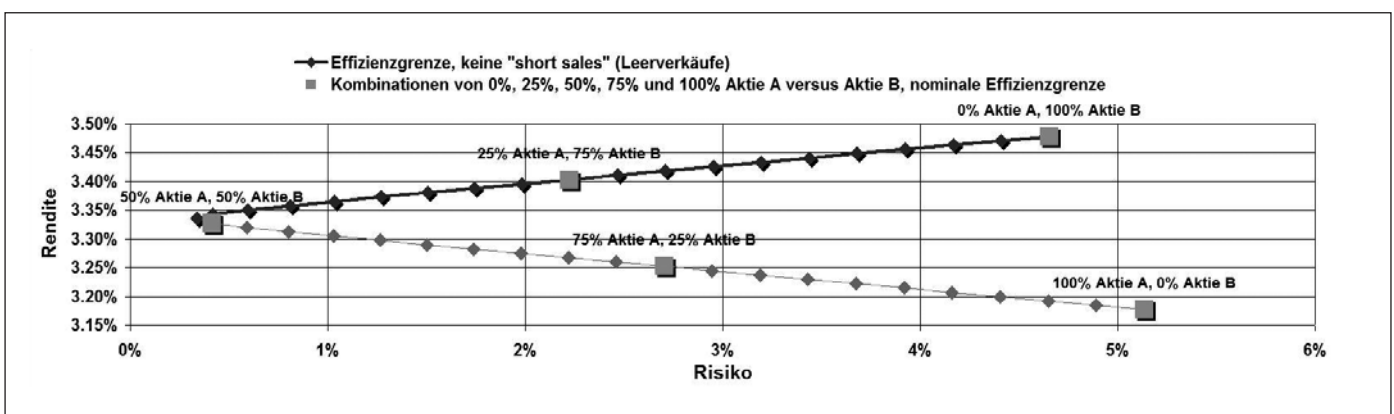
Diversifikation

Nun interessiert uns das Zusammenspiel unterschiedlicher Anlagen. Ein klassisches Beispiel besteht aus einem Anlageportfolio, bestehend aus den Aktien einer Regenschirmfirma und den Aktien einer Glace-Firma. Der wirtschaftliche Erfolg dieser Firmen ist stark durch das Wetter geprägt und konträr. In warmen, trockenen Jahren rentiert vor allem die Glace-Firma, in regnerischen Jahren die Regenschirmfirma. Als Anleger haben wir die Möglichkeit, die beiden Aktien in beliebigen Mischungen in unser Portfolio zu übernehmen. Eine Analyse der Rendite-Risikoeigenschaften der Mischungen ergibt folgendes Bild (Grafik 2):

Durch das Mischen der zwei Aktien erhalten wir eine Kurve in der Rendite-Risikoebene. Ganz links befindet sich das sogenannte Minimum-Risk-Portfolio, das hier fast einer Mischung von 50 zu 50 Prozent entspricht. Durch das Mischen können wir Portfolios erhalten, die über ein tieferes Risiko als die Einzeltitel verfügen. Das Zusammenspiel, die Kopplung der Renditen, wird durch die sogenannte Korrelation beschrieben. Unsere beiden Titel reagieren im Gegentakt, das heisst, die Korrelation ist minus eins. Bei einem Gleichtakt liegt die Korrelation bei plus



Grafik 1: Die Normalverteilung beschreibt bei einem gegebenen Risiko, unter welchen Umständen eine bestimmte Rendite erwartet werden darf.

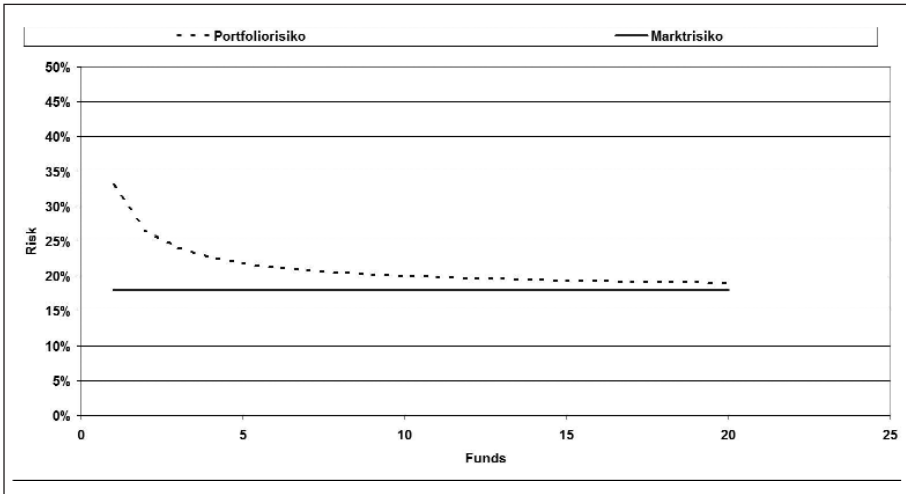


Grafik 2: Je nach Mischung zweier beliebiger Aktien erhält man zu einem bestimmten Risiko unterschiedliche Renditen.

Systematisches und unsystematisches Risiko

Jeder Anleger hat die Möglichkeit, sein Portfolio breit zu diversifizieren oder aber nur wenige Einzeltitel zu besitzen.

Das Marktrisiko (in der Graphik 3 bei 15 Prozent) wird als systematisches Risiko bezeichnet. Es ist das Risiko des breit gestreuten Marktes, und der Anleger erhält langfristig eine adäquate Belohnung (Rendite als langfristige Belohnung für eingegangene Risiken). Wer sich aber in wenigen Einzeltiteln engagiert, trägt ein höheres Risiko (schlechte Diversifikation). Dieses zusätzliche Risiko wird als unsystematisches Risiko bezeichnet und wird langfristig nicht belohnt (sinnlose Risiken werden in einem effizienten System nicht belohnt). Wer schliesslich zehn bis 15 Titel mit einem vergleichbaren Kapitalgewicht in seinem Portfolio führt, hat schon eine recht gute Diversifikation mit einem geringen unsystematischen (nicht entlöhnten) Risiko. ■



Graphik 3: Mit steigender Anzahl von Anlagen nimmt das Einzelrisiko ab, und das Gesamtrisiko nähert sich demjenigen des gestreuten Marktes an.

eins. Liegt keine messbare Beziehung zwischen den beiden Anlagen vor, so resultiert eine Korrelation von null.

Effizienzgrenze – «Efficient Frontier»

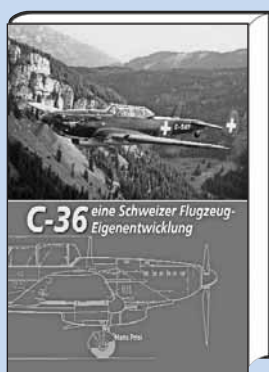
Dem gewieften Beobachter fällt auf, dass es in der Graphik 2 fast zu jedem Risiko zwei mögliche Renditen gibt. Bei einem Risiko von drei Prozent ergibt die eine Mischung beispielsweise eine Rendite von 3,24 Prozent, während die andere Rendite bei 3,43 Prozent liegt. Wir

bevorzugen natürlich – keine Frage – die höhere Rendite! Den geschickten Anleger interessieren nur die oberen Mischungen, die zu einem bestimmten Risiko die maximale Rendite ergeben. Mittels mathematischer Optimierungsverfahren lassen sich diese auch bei komplexen Portfolios bestimmen. Die so ausgewählten optimalen Portfoliopunkte liegen auf der sogenannten Effizienzgrenze beziehungsweise der «Efficient Frontier».

GELESEN

Ein Schweizer Flugzeug

Viktor Sturzenegger



Rund 28 Jahre ist es her, als ich erstmals bewusst eine C-36 der Schweizer Luftwaffe betrachtete. Zuvor war ich mit meinem damaligen Fluglehrer Rolf Brunold nach Samedan geflogen, wo wir bei netten Leuten etwas zu Mittag assen. Zurück auf dem Flugplatz, hat er mir erklärt, er mache jetzt noch ein individuelles Training (IT), und ich könne inzwischen das Engadin erforschen. In ein-

einhalb Stunden müsse ich ihn dann wieder abholen und zurück nach Hause fliegen. Während ich meine Piaggio auf den Start vorbereitete, sah ich Rolf Brunold dann in einem eindrücklichen Fluggerät winkend an mir vorbeischlingern – eben eine C-36 in Streifentracht mit dem typischen doppelten Seitenleitwerk und Heckrad.

Diese Bilder kamen mir wieder in Erinnerung, als ich Hans Prisi Buch zur Hand nahm. Das Titelbild zeigt zwar eine Maschine in Originalbemalung, doch die unverwechselbare Form erzeugte sofort die dazugehörigen Bilder. Prisi Buch ist eine akribische Aufzählung der Schicksale aller C-36-Flugzeuge bis zum heutigen Tag. Für Interessierte ein

unverzichtbares Nachschlagwerk mit vielen Bildern und Plänen, Personalien und Anekdotischem. Die Erwähnung zahlreicher Flugunfälle formt eine ergänzende Dokumentation zum jüngst beschriebenen Buch von Peter Brotschi. In Prisi Aufzählung fand ich auch wieder Brunold: Nach einer Notlandung wegen eines Triebwerksausfalls und trotz Kopfstand am Ende der Piste von Bad Ragaz – wo jetzt ein Denkmal steht – sind er und sein Passagier im Jahr 1985 mit Glück unverletzt davongekommen.

Kurze Erwähnungen bilden Stoff für Gedankenspiele – die Schweiz erhielt nach Beginn der Kriegshandlungen von Deutschland Messerschmitt-Jäger ME-109. Gleichzeitig erteilt der Bundesrat den Auftrag, eigene Flugzeuge wie die C-36 zu entwickeln. Die Geschichte der C-36 ist auch mit derjenigen des Überwachungsgeschwaders der Schweizer Luftwaffe (UeG) verbunden. Die 1941 gegründete Truppe wurde ab 1942 mit dieser Maschine ausgerüstet. Anders als das kurz vor Weihnachten 2005 aufgelöste UeG fliegen allerdings noch ein paar wenige Exemplare der C-36 weltweit ...

Hans Prisi: Die C-36, eine Schweizer Flugzeug-Entwicklung, Zürich 2006
ISBN: 978-3-905708-04-2

Zeitreise

Ein Rückblick über wichtige, erheiternde oder auch banale Fakten aus 100 Jahren Luftfahrtgeschichte. Von Januar bis März vor ...

Text: Christoph Jordan, F/O A330/340

... 60 Jahren

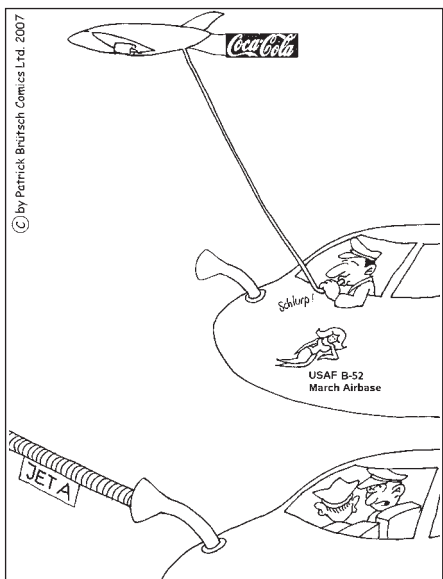
Ein Airliner für 40 Passagiere mit Druckkabine und beinahe 500 Stundenkilometern Reisegeschwindigkeit dies waren die beeindruckenden Leistungsdaten anlässlich des Erstfluges einer CV-240 auf dem Lindbergh Field in San Diego. Consolidated-Vultee Aircraft vermarktete das erfolgreiche Flugzeug später als Convair Liner. Angetrieben wurde es von zwei 2400-PS-Pratt-&Whitney-Motoren mit Breitblatt-Propellern. Das Flugzeug startete im selben Monat zu seinem Erstflug, als die letzte DC-3 in Santa Monica an die belgische Sabena ausgeliefert wurde. Den ersten kommerziellen Einsatz hatte die CV-240 bei American Airlines. Weitere Besteller waren KLM, Trans-Australia und das Pentagon.



Eine CV-240 im Jahre 1963.

... 50 Jahren

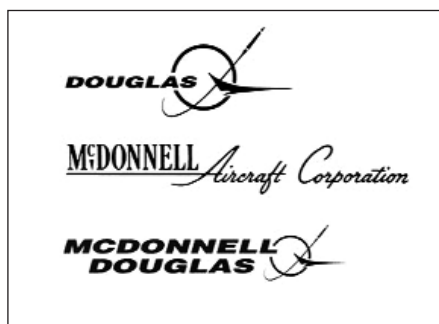
Drei Boeing B-52B Stratofortress der US-strategischen Luftstreitkräfte landen am 18. Januar 1957 nach 45 Stunden und 20 Minuten Nonstopflug auf der March Airforce Base. Dies nach der ersten erfolgreichen Umrundung der Erde durch Flugzeuge ohne Zwischenlan-



derung. Die drei achtmotorigen Giganten legten die Strecke von 39139 Kilometern mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 863 Kilometern pro Stunde zurück. Auf ihrem Flug wurden sie dreimal von KC-97-Tankflugzeugen aufgetankt. Die US-Airforce konnte nun zu Recht für sich in Anspruch nehmen, jeden Punkt der Erde mit ihren Bombern zu erreichen.

... 40 Jahren

Am 13. Januar 1967 wurde die US-Flugzeugfirma McDonnell Douglas gegründet. Die finanziell sehr stark angeschlagene Douglas Aircraft Company musste sich nach einem Partner umsehen. Douglas hatte Schwierigkeiten, die sehr erfolgreichen Flugzeuge der DC-8- und DC-9-Serie zeitgerecht abzuliefern. Dies wegen verspäteter Lieferung der verwendeten Düsentriebwerke und wegen eines allgemeinen Mangels an qualifizierten Flugzeugmechanikern. Beide Tatsachen trieben die Kosten hoch und brachten die Firma an den Rand des Ruins. In dieser Situation erschien ein Zusammengehen mit McDonnell, einer Firma, die vor allem in der militärischen Aviatik tätig war, die einzige Rettung. Hinter Boeing, North American und Lockheed entstand McDonnell Douglas als viertgrösste US-Flugzeugfirma.



Verschiedene Logos von McDonnell Douglas.

... 30 Jahren

«There it is ... look at the sonofabitch, the goddam sonofabitch, it's there! Get the hell outta here!» Dies waren die letzten Worte aus dem Pan-Am-B-747-Cockpit vier Sekunden bevor das Flugzeug von einer KLM B-747 mit einer Geschwindigkeit von 250 Stundenkilometern gerammt wurde. Von den 637 Personen in beiden Flugzeugen überlebten nur 62 den Unfall. An diesem 27. März 1977 verlangten Pan Am 1736 und

RÜCKBLICK

CFAC-Vorlesungen

Im letzten Herbst fand eine erste Serie von öffentlichen Vorlesungen zum Thema «Zukunft der Schweizer Luftfahrt – Rahmenbedingungen, Bedeutung, Sicherheit» an der Universität St. Gallen statt. In einer regelrechten Tour d'horizon wurde der zahlreich erschienenen Bevölkerung ein Einblick in die verschiedenen Facetten der Luftfahrt gegeben. Zum Abschluss und eigentlichen Höhepunkt der Reihe dozierten drei Gastredner über das Thema «Sicherheit in der Luftfahrt». Josef Stoll von der SR Technics, Simon Maurer als stellvertretender CASO und Pepe Schäuble von der SWISS waren sich einig, dass Sicherheit in täglicher, harter Arbeit von den Menschen an der Front zu erbringen ist. Dazu seien eine gute Ausbildung und eine entsprechend tragfähige Kultur in der Firma oder einem ganzen System nötig. Die Vorlesungsfolien können von der Webpage des Centers for Aviation Competence – www.cfac.ch – heruntergeladen werden.

Dieses Jahr wird wiederum eine öffentliche Vorlesungsreihe zu Themen der Luftfahrt abgehalten. Die Vorlesungen finden jeweils am Dienstag von 18 bis 20 Uhr an folgenden Tagen statt:

- 18. September
- 25. September
- 2. Oktober
- 9. Oktober
- 16. Oktober
- 23. Oktober

Informationen und Anregungen für die kommende Vorlesungsreihe nimmt der Geschäftsführer des Centers, Dr. Andreas Wittmer, gerne entgegen: andreas.wittmer@unisg.ch.

KLM 4805 um ungefähr 17.40 Uhr die Startfreigabe auf dem Los Rodeos Airport in Teneriffa. Der einzige englisch sprechende Kontroller gab beiden Flugzeugen bei sehr starkem Nebel Rollanweisungen. KLM erreichte als erste Maschine die Startposition auf der Piste, während Pan Am immer noch auf der Piste rollte. Durch eine Kette von Missverständnissen war Pan Am immer noch auf der Piste, als KLM glaubte, die Startfreigabe erhalten zu haben. – Ironischer-

weise sollte keines der beiden Flugzeuge auf Teneriffa sein. Beide mussten hierher ausweichen, weil in Las Palmas auf Gran Canaria eine Bombe explodiert war.



B-747-Desaster auf Teneriffa.

... 20 Jahren

Das jüngste Kind der Airbus-Familie wurde flügge. Am 22. Februar 1987 startete die erste A320 in Toulouse zu ihrem Erstflug. Mehr als bei jedem Verkehrsflugzeug zuvor basierten Konstruktion, Herstellung und das Flugzeug selbst auf neuen, damals noch nie in diesem Ausmass verwendeten Technologien. Es war das erste Passagierflugzeug, bei dem die «Fly-by-wire»-Technologie für die Steuerung eingesetzt wurde. Bei dieser Gelegenheit verschwanden auch die Steuer-säulen aus den Cockpits. Sie wurden durch Sidesticks ersetzt. In die Schweiz kam die A320-Familie erst, als die Swissair ihre MD-81 ersetzte.



A320 im Jahre 1987.

... 10 Jahren

Nur sechs Stunden nach dem erfolgreichen Start am 12. Januar 1997 musste der Ballon Breitling Orbiter vor Montpellier im Mittelmeer notlanden. Der Schweizer Psychiater und Ballonfahrer Bertrand Piccard war zusammen mit dem Belgier Wim Verstraeten unterwegs, um als Erste die Erde in einem Ballon nonstop zu umrunden. Die Pioniere wurden zur unvorgesehenen Landung gezwungen, weil Kerosin in ihre Druckgondel eingedrungen war und sie sich krank und benommen fühlten. Der Zwischenfall ereignete sich nur drei Tage nachdem auch Richard Branson mit seinem Virgin Global Challenger einen Rekordversuch abbrechen musste. ■



Bertrand Piccard.

der Ballon Breitling Orbiter vor Montpellier im Mittelmeer notlanden. Der Schweizer Psychiater und Ballonfahrer Bertrand Piccard war zusammen mit dem Belgier Wim Verstraeten unter-

On the air

Text: Zbigniew Bankowski, F/O A330/340

Local News...

SWISS International Airlines verlängert den bestehenden Wetlease für eine Fokker 100 von Helvetic Airways bis Ende des Sommerflugplans 2007. Eine zweite Helvetic F-100 fliegt bis Ende April auch im Wetlease für die SWISS auf der Strecke nach Budapest.

Der **Jumbojet** wird in Zürich als Gast immer seltener. Vor 20 Jahren betrieb nicht nur die Swissair mehrere B-747, sondern auch diverse weitere Fluggesellschaften setzten das grösste Flugzeug im Liniendienst nach Zürich ein. Ende 2006 war es dann nur noch eine einzige Gesellschaft, nämlich Singapore Airlines (SIA), die Zürich mit der B-747-400 angefliegen hat. Nun ist diese Zeit zu Ende gegangen, denn SIA hat ihren täglichen Flug per Mitte Januar auf die brandneue B-777-300ER umgestellt.

According to a Chinese newspaper, the SinoCast Business Daily News, **Hainan Airlines** will start a direct flight service between China and Switzerland. Hainan Airlines, based in Haikou (Southern China), is offering already now flight service from Beijing to Brussels and Budapest with Boeing B-767-300. According to a Chinese source, SWISS International Airlines will be the Swiss carrier on the route and is expected to start the route in 2008.



Eine Ju-52 in der Milka-Bemalung.



Diese DC-3 gehört heute auch zur Ju-Air.

Im Jahr 2007 feiert die Ju-Air ihren 25. Geburtstag. 1981 wurden die drei Ju-52 mit Jahrgang 1939, die über 40 Jahre bei der Schweizer Luftwaffe im Einsatz standen, ausgemustert. Der Verein der Freunde des Museums der Schweizerischen Fliegertruppen beschloss die Übernahme einer Trägerschaft für den Betrieb der Ju-52, und nach einer Sammelaktion erfolgte 1982 die Überführung der drei Maschinen in den zivilen Flugbetrieb und gleichzeitig die Gründung der heutigen Ju-Air. Seit 2004 wird auch die 1943 gebaute DC-3 des Vereins der Freunde der Swissair betrieben.

Flybaboo has ordered two Bombardier DHC-8-400Q (plus two options) and the first aircraft was delivered to Geneva in February. One DHC-8-300 will be returned to the manufacturer increasing the fleet to 3 aircraft. Flybaboo is still considering adding Embraer 170/190 and is anticipating a delivery late 2007 or beginning 2008.

La compagnie d'aviation d'affaire **Speedwings** basée à Genève voudrait investir 20 millions de francs à l'aéro-



Un des Cessna 550 Citation de Speedwings.

drome de Payerne et y baser deux de ses avions. Le projet prévoit entre autres la construction d'un terminal dédié à l'aviation d'affaire. Un élément capital conditionne cependant ce projet: pouvoir faire décoller et atterrir les avions civils entre 07h00 du et 20h00. La Confédération et les communes riveraines doivent encore donner leur aval.

Alp-Wings hat «unvorhergesehene Schwierigkeiten» mit der Lieferung des Flugzeugs. Es sei deshalb unwahrscheinlich, dass das Unternehmen die geplanten Flüge von und nach Sion mit einer Embraer 135 aufnehmen könne. Alp-Wings wollte ursprünglich über die Wochenenden regelmässige Businessflüge ab Sion nach London-Gatwick und London-City anbieten und darüber

hinaus Corporate- und Ad-hoc-Charterflüge durchführen.

World News ...

Final configuration of the **Boeing 747-8I** (Passengers version) is due to be frozen in mid-2007, with initial deliveries in mid-to-late-2010. Boeing originally hoped to kick off deliveries as early as April 2010, but appears to have delayed the date by a few months. The later date is still less than a year after the first 747-8F freighters are due to begin delivery in October 2009.

Austrian Airlines hat im Rahmen von Sparmassnahmen die Ausmusterung sämtlicher A340-200/300 und jetzt auch A330-200 beschlossen. Die Langstreckenflotte wird auf die von Lauda Air übernommenen B-767-300ER und B-777 vereinheitlicht. Anfang 2007 werden die Strecken nach Shanghai, Phuket, Mauritius, Colombo und Kathmandu eingestellt.

Aux Etats-Unis, un couple d'amoureux s'embrassait en vol entre Los Angeles et Raleigh, ce qui énerva passablement le steward. Comble de l'horreur, l'homme posa même sa tête sur les genoux de sa femme. Du coup, le couple est inculpé d'obstruction à un membre de l'équipage et d'association de malfaiteurs (sic!) et risquerait jusqu'à 20 ans de prison.

China Southern Airlines' plans to have the Airbus A380 in service in time for the Beijing Olympics in 2008 have gone up in smoke following the latest delivery delay. The first aircraft for the Chinese will not be delivered until 2009. Airbus may have to pay the airline \$250 million in compensation for its late deliveries. Korean Air, which is looking for ten long-range freighters, ruled out the A380F because the airline is unsure when the deliveries could start.

Die Lufthansa bestellte weitere fünf A330-300 zur Lieferung in den Jahren 2007 und 2008. Sie dienen angeblich zur Überbrückung der durch die verspäteten A380-Lieferungen entstandenen Kapazitätsengpässe. Es macht den Eindruck, als ob Airbus den A380-Kunden (wie auch Singapore Airlines oder Qantas) weitere A330 zu sehr günstigen Konditionen anbietet.

Qatar Airways is demanding that Airbus finds a quick solution to a repeated technical problem that has left one of its

A330-300s grounded during the airline's peak season. The aircraft suffered unexpected oxygen masks deployment during flights. The year-old A330 first suffered the problem while descending through 2500 feet on approach to Manchester. The aircraft spent 48 hours on the ground being checked before returning to service. Less than one week later the same A330 was forced to return to Doha shortly after departure when it suffered another unexpected mask deployment. This second failure prompted Airbus to dispatch engineers to carry out extensive checks and, according to them, «everything that could be changed was changed». But five days later the masks deployed again en route from Manila to Doha, forcing the aircraft to divert to Bangkok. Qatar Airways has flown the aircraft to Toulouse and made it clear that it wants the issue resolved once for all.

Crash News ...

Es herrschte bereits Dunkelheit, als die Tupolev 154M von **Altyr Air** (Kyrgyzstan) auf der Piste 08 des Manas International Airport der Hauptstadt Bishkek (Kirgisien) zum Startlauf ansetzte. Mit 61 Insassen an Bord sollte es nach Moskau gehen. Unmittelbar vor der Tupolev landete ein KC-135-Tanker (modifizierte B-707) der US Air Force. Bishkek dient den Amerikanern als Basis für ihre Operationen in Afghanistan. Der US-Pilot meldete zwar das Verlassen der Bahn, jedoch ragte das Heck noch in die Piste hinein, als die TU-154 gerade abhob. 2,5 Meter der äusseren rechten Flügelspitze wurden regelrecht abrasiert, wobei ein Kerosintank leck schlug. Für ein Bremsmanöver war die Tupolev bereits zu schnell, und sie musste somit abheben. Trotz dieser schweren Schäden gelang es den Piloten, nach einer Platzrunde zurückzukehren. Durch die Kollision fing der US-Tankjet Feuer und wurde schwer beschädigt.



Die Flügelspitze der Tupolev 154 nach der Landung in Bishkek.

Nigeria und keine Ende: Die **ADC Airlines**, eine der wenigen Fluglinien, deren Betriebserlaubnis nicht wegen Sicherheitsmängeln eingezogen worden war, unternahm Ende 2006 den Linienkurs von der Hauptstadt Abuja nach Sokoto im Norden. An Bord der 23-jährigen Boeing 737 befanden sich 100 Passagiere und fünf Crew-Mitglieder. Ein schweres Gewitter bewegte sich zu dieser Zeit Richtung Flughafen, und heftige Windböen kamen auf. Trotz des beunruhigenden Wetters starteten die Piloten von der Bahn 22. Unmittelbar nach dem Abheben geriet die B-737 offenbar in eine Windscherung und verlor augenblicklich an Höhe. Das Flugzeug zerschellte in einem angrenzenden Kornfeld und ging in Flammen auf. Nur neun der 105 Insassen überlebten den Crash. Wie gewohnt, erklärte der Premierminister eine Staatstrauer und forderte eine gründliche Untersuchung. Sofort erhielt ADC ein Startverbot. Der Luftfahrtminister kam bereits am Folgetag zu dem Schluss, dass es logischerweise ein Pilotenfehler sein musste, der zum Absturz geführt hatte. So spart man sich eine teure Untersuchung, nur ändern wird sich dadurch nichts.

Short News ...

Ryanair hat sich für Bremen als neuen Standort (17. Basis) entschieden. Die irische Gesellschaft will ab April schrittweise drei Boeing 737 in der Hansestadt stationieren.

Ryanair wandelte schon wieder 32 B-737-800 in Festbestellungen um (total 281).

EasyJet wandelte 52 A319-Optionen in Festbestellungen um und sicherte sich ausserdem weitere 75 Kaufrechte.

Fedex stornierte ihre Order über zehn A380F und bestellte stattdessen 15 B-777-200F.

Emirates stornierte sämtliche A340-600 und möchte jetzt B-777-300ER bestellen.

Aeroflot, ein Sky-Team-Allianz-Mitglied, stellte Ende 2006 ihre letzten Ilyushin 86 ausser Dienst.

AlphaJet, der Helios-Nachfolger aus Zypern, kündigte die Betriebseinstellung für Anfang 2007 an. ■

Anpassungen an das sich ständig verändernde Umfeld sind bei allen Personalverbänden an der Tagesordnung. Das bessere konjunkturelle Umfeld ermöglicht es jetzt allerdings, entweder wieder zu wachsen oder in neue Geschäftsfelder zu expandieren. So startet zum Beispiel ExpressJet neu ins Chartergeschäft, und bei US Airways werden ehemalige Mainline-Piloten für den Einsatz auf Embraer 190 rekrutiert. British Airways ist daran, das grosse Defizit in der Pensionskasse zu verkleinern. Der Fehlbetrag von 2,1 Milliarden Pfund soll vorerst auf 900 Millionen reduziert werden.

Text: André Ruth

+++ **ExpressJet's pilots** have ratified a tentative agreement that extends the amendable date of their collective bargaining agreement by two years, and addresses the regional carrier's planned new charter operations. An overwhelming 87 percent majority of votes were cast in favour of the extension, which makes the current contract amendable on November 30th 2010. The agreement includes yearly pay increases and adds scheduling upgrades. Additionally, a section addressing the company's new charter operations provides a «significant increase in compensation for both captains and first officers» and work rule changes to address the «challenges» of charter operations. A reopening provision, for example, allows both parties «to adapt the charter provisions to changes in the operation» and to reopen the entire charter section after a year of operation, notes the union. ExpressJet in October announced that as many as 15 of the 69 50-seat Embraer regional jets being released from its capacity purchase agreement with Continental Airlines will be placed at a new charter division, dubbed ExpressJet Corporate Aviation. +++

+++ **BA and unions tentatively agree deal to halve pension burden.** British Airways believes it has taken a large step towards resolving its long-running pensions crisis after its four unions tentatively agreed a deal which will more than halve the airline's heavy pensions deficit. Four unions representing the airline's employees – the T&G, GMB, Amicus and pilots' group BALPA – have been discussing with the airline, over the course of several months, measures to reduce its 2.1 billion Pounds pensions burden. BA chief Willie Walsh says the breakthrough brings the deficit down to an «affordable» level and «removes a major blocker» to future investment in the carrier. Under the proposal, which the unions will formally put to their members, BA will make a one-off contribution of 800 million Pounds to its pension fund – of which 250 million will be paid this month with the balance of 550 million Pounds paid in April. This will be com-

bined with 400 million Pounds sourced from one-off employee savings. These payments will cut the deficit of the carrier's New Airways Pension Scheme from 2.1 billion to 900 million Pounds. BA had been pressing for changes to normal retirement age. BA says its annual contribution to the scheme will be 280 million Pounds for the next decade. It points out that last year's figure was 235 million and that, without benefit changes, this would have doubled to 497 million Pounds. +++

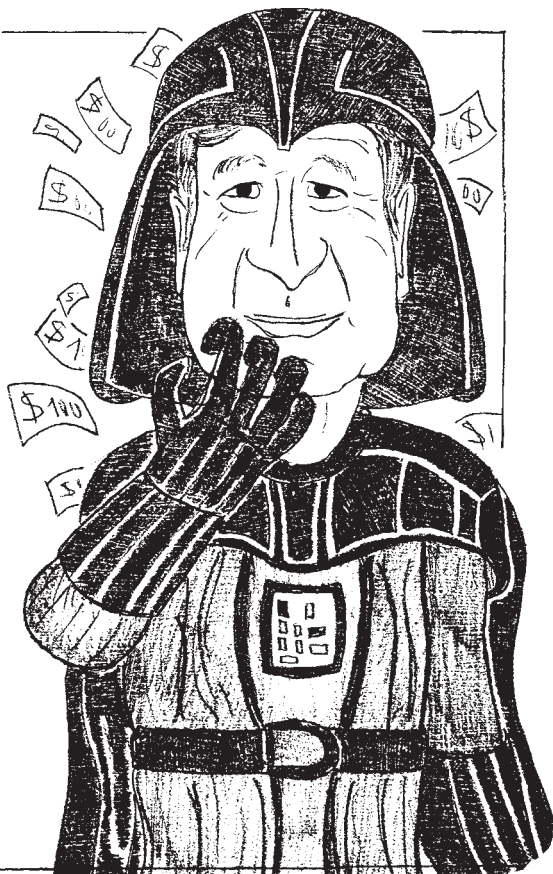
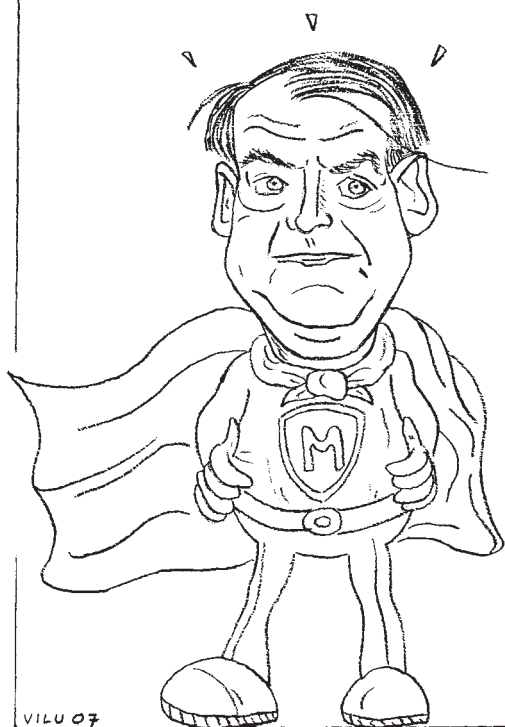
+++ **US Airways recalling 60 more pilots for E-190 service.** US Airways is issuing a recall for 60 more pilots, bringing to 90 the total number of furloughed mainline pilots being offered reinstatement to support its expansion with Embraer 190 aircraft. The carrier recently took delivery of two of 25 E-190s on order with the Brazilian manufacturer. «One-third of the pilot recalls have already taken place and 60 will occur throughout the year as the airline acquires more aircraft», says the airline in a message to employees. The E-190s will be operated on short to medium-haul routes like Philadelphia to Hartford or Philadelphia to Dallas or Houston. +++

+++ **Flybe strikes provisional labour deal in BA Connect acquisition.** UK regional carrier Flybe, which is in the process of acquiring British Airways regional arm BA Connect, has struck a tentative labour deal with its unions covering transitioning of staff. Securing union agreement over terms and conditions is a key stage in its planned acquisition. An Amicus spokesman confirms the provisional deal and a spokeswoman for the T&G says consultation of its members may begin as early as this week. Talks over pilot seniority are progressing and should be resolved in the next week or so, says Rutter, but he adds that this is mainly an issue for pilots union BALPA and its membership. Rutter says that the acquisition deal is around 80 percent complete. The Channel Islands' Jersey Regulatory Authority, which is performing a standard investigation under local law, is expected to give its conclusions by mid-January. This will be followed by the ver-

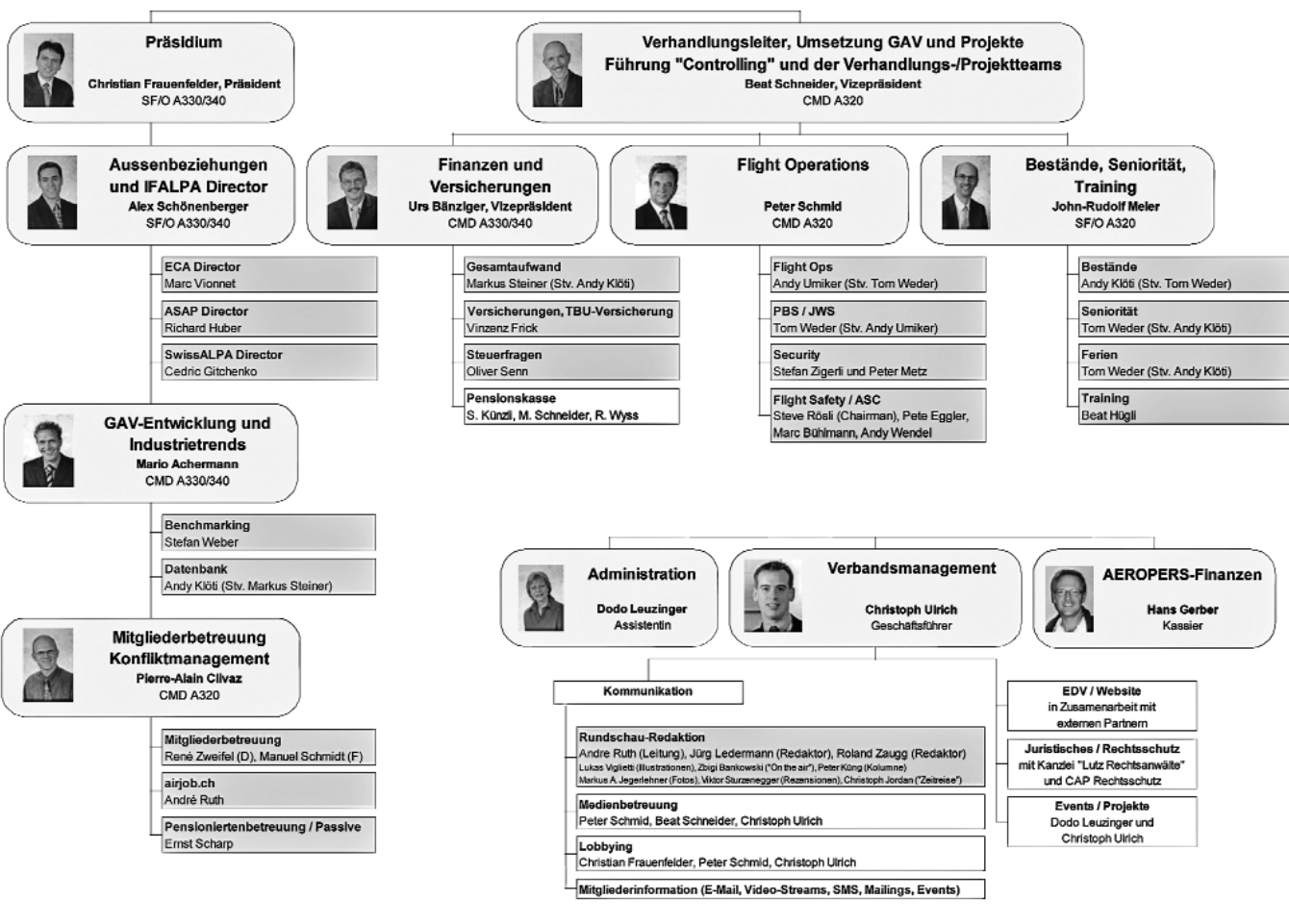
dict of the UK Office of Fair Trading, which is anticipated by late January or early February. Rutter says: «We feel very positive that all of the balls which have been thrown at us have been hit out of the ball park and we are remaining exceptionally positive. We are 100 percent committed to this going ahead.» Flybe yesterday reached an agreement with Bombardier on two Q400 options which lapsed during the acquisition negotiations, enabling it to postpone its decision on whether to firm the options until the close of the process. Flybe has a total of 20 Q400 options and 12 for the Embraer E-195. In November Rutter said that Flybe was planning to realise all its options with both manufacturers. +++

+++ **Aer Lingus unions balloting for strike action.** Two of Aer Lingus' biggest unions are balloting members for possible strike action over a series of cost-cutting proposals put forward by the carrier's management. In a letter to employees, Aer Lingus CEO Dermot Mannion says the carrier is «facing commercial challenges and threats that are unprecedented in the history of the company», and must therefore conclude its cost-cutting agreement, the Programme for Continuous Improvement 2007 (PCI), at the «earliest possible date». As part of the agreement, Aer Lingus management is calling for all new hires joining the carrier from 1 February to be employed under changed terms and conditions, which are in line with the PCI. In addition, existing employees must adopt the changed terms and conditions by 1 March. «It is essential we engage in immediate and constructive consultation on the PCI agenda», says Mannion in the letter. «This is necessary in order to address work practices and employee terms which are uncompetitive and which, if left unaddressed, will result in an increase in our staff costs per passenger.» An Aer Lingus spokeswoman confirms that the SIPTU union has already begun balloting members for industrial action over the demands. She adds that the carrier's management «remains open to talks» to discuss the PCI. +++

Fasnachtsstimmung beim Swissair-Prozess!



AEROPERS-Organisation



Folgende Passivmitglieder sind seit der letzten Ausgabe verstorben:

Rudolf Aerni 28.8.1928 – 28.11.2006
Pensioniert am 31. Juli 1979

Hans Jenny 9.1.1923 – 6.12.2006
Pensioniert am 31. Januar 1980

Walter Iff 21.1.1924 – 9.12.2006
Pensioniert als Pilot DC-10

Roman Meuli 22.11.1966 – 17.01.2007
Passivmitglied, Copilot A320

Wir werden den Verstorbenen ein ehrendes Andenken bewahren.

TERMINE & MITTEILUNGEN

| | | |
|---------------------------------|-----------|---|
| Pensionierten-Stamm 2007 | 27. März | jeweils am letzten Dienstag des Monats |
| | 24. April | ab 14 Uhr im Restaurant Kanzlei/Amtsstube |
| | 29. Mai | Hotel Welcome-Inn, Kloten |

Vorstandswochen Amtsjahr 2007

26. – 30. März
23 – 27. April
21. – 25. Mai
24. Mai AEROPERS-Generalversammlung

Öffnungszeiten airjob.ch

Nach Absprache per E-Mail:
info@airjob.ch oder
www.airjob.ch



- Kopfschmerzen?
- Allergien?
- Narbenstörfelder?
- Rückenschmerzen?

Mind Body Soul
Ganzheitliche Gesundheitspraxis

Angela Lemberger (Dipl. Krankenschwester SRK)
079 323 51 88 ■ info@mindbodysoul.ch
Behandlungsorte: Pfäffikon/ZH und Volketswil

Akupunkt-Massage ■ Bioresonanz ■ Body Detox

www.stoekli.ch
Katalog kostenlos anfordern

Gegen Abgabe dieses Coupons -
innerhalb von 7 Tagen -
erhalten Sie in unserer Filiale
50% Reduktion
auf Ihren Ski- oder
Snowboardservice

8302 KLOTEN

Balsberg, Bolt Zimmermann-Strasse 7
Tel. 044 945 14 18 • Fax 044 945 14 25

Öffnungszeiten:

Mo. - Mi. 9.00 - 18.30 • Do. - Fr. 9.00 - 20.00
Sa. 8.00 - 17.00

STÖCKLI+

Wolhusen • Heimberg • Wädenswil • Wil/SG • Zuchwil • St-Légier s/Vevey • Kloten

FELIX KUSTER

Flugkapitän, Bachenbülach

—> IN DEN KANTONSRAT

«Der Flughafen ist unser Tor zur Welt –
Plafonierung oder Nachtflugsperr
killen das Langstreckennetz der Swiss.»

Bezirk Bülach
Wählen Sie **Liste 3!**

www.fdp-bezirkbuelach.ch

FDP
Wir Liberalen.



privaLex[®] – Global-Rechtsschutz für jedermann.



Exklusiv-Angebot für Mitglieder der Aeropers.

Sie erhalten 50% Rabatt auf Rechtsschutz-Versicherungsprämien

Als Mitglied der Aeropers haben Sie die Möglichkeit, als Privatperson den Global-Rechtsschutz für Mieter oder Eigentümer zu Vorzugskonditionen abzuschliessen!

Mit dem Global-Rechtsschutz sind Sie für den Privat- und den Verkehrsbereich versichert!

Global-Rechtsschutz für Eigentümer:

Vertragliche Streitigkeiten:

- mit Versicherungen
- mit Medizinalpersonen und -institutionen
- mit Reiseveranstaltern
- mit Lieferanten und Verkäufern
- mit Anbietern von Dienstleistungen
- mit Handwerkern

Nicht-vertragliche Streitigkeiten:

- mit Versicherungen
- Privatrechtliche Streitigkeiten mit dem Nachbarn
- mit Stockwerkeigentümern betreffend die gemeinschaftlichen Kosten und Lasten aus dem Stockwerkeigentum
- bei Enteignungen von Grundstücken und Eigentumsbeschränkungen durch den Staat, die Enteignungen gleichkommen
- wenn zur Wahrung der Interessen eine Einsprache gegen ein Baugesuch des Nachbarn erhoben werden muss
- Geltendmachung von ausservertraglichen Haftpflichtansprüchen für Sach- und Körperschäden
- Verteidigung im Straf- und Administrativverfahren
- Rechtsberatung im Familien- und Erbrecht

Global-Rechtsschutz für Mieter:

Vertragliche Streitigkeiten:

- mit Versicherungen
- mit Medizinalpersonen und -institutionen
- mit Reiseveranstaltern
- mit Lieferanten, Verkäufern und Handwerkern
- mit Anbietern von Dienstleistungen
- mit Vermietern von Wohnungen inklusive Garagen

Nicht-vertragliche Streitigkeiten:

- mit Versicherungen
- Geltendmachung von ausservertraglichen Haftpflichtansprüchen für Sach- und Körperschäden
- Verteidigung im Straf- und Administrativverfahren
- Rechtsberatung im Familien- und Erbrecht



A company of the Allianz Group



Es gelten die Allgemeinen Versicherungsbedingungen, z.Zt. AB 2006 (Der Rechtsschutz im Zusammenhang mit der Ausübung der Tätigkeit als Berufs- oder Privatpiloten wird ausschliesslich über die Grunddeckung der Aeropers gewährt).

Anmeldung: Ich bin Mitglied der Aeropers und schliesse den Global-Rechtsschutz ab, für:

| | | | | | |
|--------|----------------------------------|-----------------------------|------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Mieter | Familie <input type="checkbox"/> | Fr. 191.65 statt Fr. 383.30 | Eigentümer | Familie <input type="checkbox"/> | Fr. 252.00 statt Fr. 504.00 |
| Mieter | Einzel <input type="checkbox"/> | Fr. 160.15 statt Fr. 320.30 | Eigentümer | Einzel <input type="checkbox"/> | Fr. 220.50 statt Fr. 441.00 |

Vertragsdauer: 1 Jahr, mit jährlicher stillschweigender Erneuerung, wenn nicht 3 Monate vor Verfall gekündigt wird.
Zahlbar: Jährlich im Voraus

Gültig ab: _____ (frühestens 1 Tag nach Posteingang bei der CAP Rechtsschutz)

Name/Vorname: _____ Geb.-Datum: _____

Strasse: _____ PLZ./Ort: _____

Telefon: _____ Mobil Tel.: _____

Kataster-Nr. (Eigentümer): _____ Beitrittsdatum: _____

Mitglieder Nummer: _____ Unterschrift: _____

Ort, Datum: _____

