Ausgabe 2/2017

# RUNDSCHAU

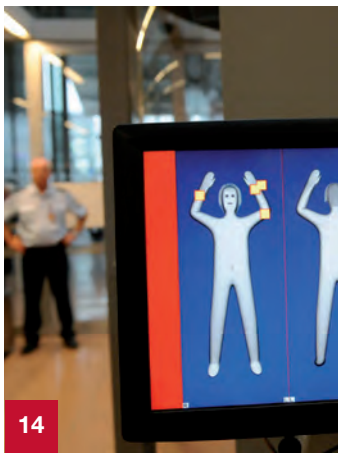
Magazin der Pilotenverbände **AEROPERS** und **SwissALPA**

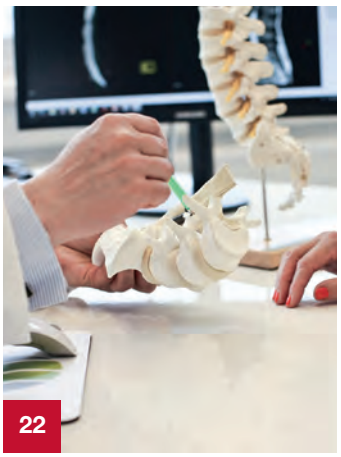
Flüssigkeiten im Handgepäck • Sitzen, bis der Arzt kommt • Aviatik

Symposium: «Wettbewerb auf Teufel komm raus» • Aus Fehlern lernen:

Evidence Based Training • Expect the Unexpected!

# Inhalt



**3** **The President's Voice**
Präsident Lukas Meyer verdeutlicht die Erfolgsfaktoren des Werkplatzes Schweiz, wozu auch motiviertes Personal gehört. Motivation gibt es aber nicht ohne Vertrauen in die Firmenleitung. Die jetzigen GAV-Verhandlungen sind deshalb ein Prüfstein.

**4** **Editorial/Impressum**

**5** **«Wettbewerb auf Teufel komm raus»**
Beim Blick in die Arbeitswelt der Transportbranche tun sich Gräben auf. SWISS, Skyguide und Pilatus können im Aviatiksektor in der Schweiz mit vielen Aspekten punkten. Anderswo sind die Anstellungsbedingungen haarsträubend. Beispiele verdeutlichen die Praktiken, und eines zeigt, wie mangelnde Ausbildung und lange Arbeitszeit zum Unfall führen können.

**12** **Aus Fehlern lernen: Evidence Based Training in der Aviatik**
Training und Checking sind unabdingbare Pfeiler der Flugsicherheit. Trotzdem haben sie sich jahrelang kaum den modernen Bedingungen angepasst. Mit Evidence Based Training wird sich das in naher Zukunft ändern. Ein Ausblick.

**14** **Flüssigkeiten im Handgepäck**
Seit islamistische Terroristen versucht haben, mehrere Maschinen mit Flüssigsprengstoff zum Absturz zu bringen, hat die EU die Flüssigkeitsmengen im Handgepäck limitiert. Durch technischen Fortschritt bei den Sicherheitskontrollen könnte es aber Änderungen bei dieser Regelung geben.

**17** **Von Zürich nach Lissabon**
Dr. Lorenz Stäger blickt neugierig nach unten…

**18** **«Go-ahead» – Expect the Unexpected**
Obschon die Flugsicherung bei Gewittern mehr Freiheiten geniesst, können die Lotsen den Piloten trotzdem nicht alle Wünsche sofort und uneingeschränkt erfüllen.

**22** **Sitzen, bis der Arzt kommt**
Wir bewegen uns zu wenig, obwohl eigentlich alle wissen, dass gelegentliche Bewegung gesund ist – auch im Cockpit. Wenig Bewegung führt zu hohem Blutzucker, dem Gefühl von Erschöpfung und zieht den Rücken in Mitleidenschaft.

**25** **Gedanken…**

**26** **SwissALPA – Cross-check**
Die Verbände der SwissALPA berichten in regelmässigen Abständen über ihre aktuelle Situation. Ein Cross-check der Lage innerhalb der Schweiz.

**28** **Rückspiegel**
In dieser Rubrik wird eine Auswahl von Kommentaren über Luftverkehr und Flughäfen präsentiert.

**30** **Zeitreise**
Ein Rückblick über wichtige, erheiternde oder auch banale Facts aus 100 Jahren Luftfahrtgeschichte.

**32** **On The Air…**
Aktuelles aus der Fliegerei.

**34** **Eintritte & Pensionierungen**

**37** **Drei neue Vorstandsmitglieder**

**38** **Gelesen**
Viktor Sturzenegger und Henry Lüscher geben Buchtipps.

**41** **Wir trauern, Termine & Mitteilungen**

**42** **Shooter's Corner**
Fotografieren aus dem Cockpit.

# The President's Voice

## Schweizerische Werte

**«Die konsequente Ausrichtung auf die Bedürfnisse des Schweizer Markts, der Erhalt der Schweizer Werte und ihr motiviertes Personal, das sich stark mit der Marke SWISS identifiziert und die Schweiz in die Welt trägt, sind die Erfolgsfaktoren der SWISS.»**

Diese Aussage aus dem «Aeropolitics 1/2017» stammt von Reto Francioni, dem Verwaltungsratspräsidenten der SWISS. Neben unbestrittenen Vorteilen, welche die Einbindung der SWISS in den Lufthansa-Konzern gebracht habe, sieht er diese genannten Faktoren als zentral an für den Erfolg der SWISS. In derselben Publikation doppelt der SWISS-CEO Thomas Klühr mit der Aussage nach: Man müsse dafür sorgen, dass der derzeitige Werbeslogan «Made of Switzerland» nicht zu einer «inhaltslosen Worthülse verkommt – das ist sehr wichtig».

Instinktiv mag man diesen Aussagen zustimmen. Doch lohnt es sich, etwas genauer hinter die Schlagworte «Schweizer Werte», «motiviertes Personal» sowie «Identifikation mit der Marke» zu blicken. Was sind denn die Schweizer Werte?

In dieser Diskussion läuft man stets Gefahr, in die Welt der Klischees abzudriften. Dennoch gibt es zu diesem Thema einen breit abgestützten Konsens, ansonsten ja auch die Werbekampagne «Made of Switzerland» ins Leere laufen würde.

Die Schweiz steht unter anderem für Zuverlässigkeit und Qualität. Einem Schweizer Produkt steht grundsätzlich eine hohe Erwartungshaltung gegenüber. Das gilt auch für die in der Schweiz tätigen Arbeitnehmer. Diese sind stets bemüht, die hohen Qualitätsanforderungen zu erfüllen, ansonsten sie mit ihrer eigenen Leistung unzufrieden sind. Der grosse Vorteil dieses steten Strebens nach dem qualitativen Maximum liegt auf der Hand: Es lässt sich teurer verkaufen. Insbesondere für ein mit wenig Rohstoffen und geringem Binnenmarkt ausgestatteten Land ist dieser Faktor zentral. Wir «Schweizer» – damit meine ich die in unserem und für unser Land Arbeit leistende Bevölkerung – können nicht mit Massenproduktion punkten. Wir können auch nicht «billig», um es neuzeitlich auszudrücken. Schuster, bleib bei deinem Leisten, wir können «nur» qualitativ hochstehend. Das hat aber seinen berechtigten Preis.

Wichtig hierbei ist es, das gesamte Bild zu sehen. Taktisch durchschaubar führen gewisse Manager in Verhandlungen gerne den sogenannten Benchmark ins Feld. Ein Konzept, hochanfällig für Missbrauch, indem man Äpfel mit Birnen vergleicht, gerade so, wie es einem am besten in den Kram passt. Ich gehe jede Wette ein, dass eine Fabrik in Taiwan günstiger Kaffee-Kapseln herstellen könnte, als es in den Waadtländer Orten Avenches und Orbe stattfindet, mit Schweizer Lohnniveau und Schweizer Sozialstandards. Auch bin ich sicher, dass Pilatus seinen neuen PC-24 an wohl jedem anderen Standort günstiger zusammenbauen lassen könnte als im nidwaldischen Stans. Die Antwort von Nestlé auf das «Warum in der Schweiz?»: «Weil auch für die Kaffeeproduktion typisch schweizerische Tugenden von entscheidender Bedeutung sind: Präzision, Pioniergeist, Innovationskraft und Qualität.»

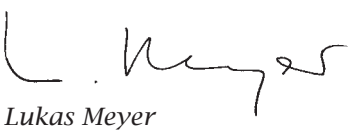
Die eingangs erwähnte Zuverlässigkeit und Qualität umfasst selbstverständlich auch das Arbeitgeber-/Arbeitnehmerverhältnis. Der sich in der ganzen Schweiz robust haltende Arbeitsfrieden ist eine der grössten Errungenschaften unseres Landes und ein weiteres bedeutendes Verkaufsargument unserer Dienstleistungsgesellschaft. Das war auch in der Schweiz nicht immer so und darf nie zu einer Selbstverständlichkeit verkommen.

Die Fähigkeit, durch Dialog und nicht durch Arbeitskampf zu möglichst ausgeglichenen Gesamtarbeitsverträgen zu gelangen, ist das Erfolgskonzept schlechthin unserer eidgenössischen Arbeitswelt.

Dies funktioniert aber nur so lange, wie sich keine der beiden Parteien über den Tisch gezogen fühlt. Letzteres lässt sich jedoch nur dann gewährleisten, wenn Vertrauen vorhanden ist. Vertrauen in die Handlungen der Führung. Geht diese mit gutem Beispiel voraus, folgen die Leute ihr nach. Kann ein Chef die Bedeutung einer Aufgabe im Gesamtrahmen verständlich und glaubwürdig vermitteln, sind seine Unterstellten bereit, sich für die Sache einzusetzen. Das geht so weit, dass sich Arbeitnehmer auch bereit erklären, der Unternehmung durch Abstriche ihrer Bedingungen unter die Arme zu greifen, sollte es dieser mal nicht so gut gehen. Daneben erwartet man richtigerweise auch gleichbleibende oder gar bessere Bedingungen, sollte es der Unternehmung gut gehen. Das berühmte «Give and Take». Im Endeffekt profitiert so das Gesamtsystem.

Dieses Vertrauen, das Fundament einer gesunden Arbeitgeber-/Arbeitnehmerbeziehung, ist aber arg in Bedrängnis geraten. Manager, die sich Boni auszahlen lassen, deren Gesamtbetrag den Milliardenverlust ihrer Firma sogar noch übersteigt (!), tragen das eine dazu bei. Firmen, die trotz sehr guter Geschäftsergebnisse die Arbeitsbedingungen ihrer Arbeitnehmer drücken wollen, rein aus der Tatsache, «weil sie es können», das andere. Menschen mit nur annähernd gesundem Menschenverstand verstehen das einfach nicht mehr und koppeln sich in der Folge mental von der Führung ab. Von Vorbild ist hier rein garnichts mehr zu sehen. Auf der Strecke bleiben die Motivation, das Engagement, die Compliance und im Endeffekt die Qualität.

Reto Francioni hat vollkommen recht, wenn er motiviertes Personal, das sich mit der Marke identifiziert, als Erfolgsfaktor deklariert. Motivation gibt es aber nicht ohne Vertrauen. In absehbarer Zeit, wenn wir die Ergebnisse der Gesamtarbeitsvertrags Verhandlungen vor uns liegen haben, werden wir alle sehen, wie glaubwürdig diese Aussage zu werten ist und ob wir uns von den Schweizer Werten verabschieden müssen. Das wäre dann der Anfang vom Ende unserer wirklichen Wettbewerbsfähigkeit.



*Lukas Meyer*
*Präsident*

# Editorial

«Kabotage ist das Erbringen von Transportdienstleistungen innerhalb eines Landes durch ein ausländisches Verkehrsunternehmen (beziehungsweise das Recht, dies zu tun). Der Begriff kommt ursprünglich aus der Seefahrt und bedeutet Küstenschifffahrt, also die Fahrt von Kap zu Kap oder zwischen den verschiedenen Häfen der Region. Das Wort stammt wahrscheinlich aus dem französischen ‹caboter› nach dem italienischen Entdecker Sebastiano Caboto, der im 16. Jahrhundert zunächst an der Küste Nordamerikas und später in spanischem Auftrag an der südamerikanischen Küste entlangsegelte, ohne sie dabei aus den Augen zu verlieren», so Wikipedia.

Die Firma Flixbus mit Hauptsitz in München soll gegen das Kabotage-Verbot in der Schweiz verstossen haben. Der Zoll Basel hat im August 2016 festgestellt, dass Passagiere, die in der Schweiz in einen Flixbus eingestiegen waren, den Bus in der Schweiz wieder verlassen haben. Im März dieses Jahres entschied das BAV (Bundesamt für Verkehr), deswegen gegen Flixbus eine Strafe von 3000 Franken zu erlassen. Flixbus sieht kein Vergehen und hat am 1. Mai gegen den Strafbefehl Einspruch erhoben.

Der SEV, die Gewerkschaft des Verkehrspersonals, bezeichnete laut der «NZZ» die Busse von 3000 Franken als «lächerlich». Sie habe kaum symbolischen Charakter. Zur Einhaltung des Gesetzes reicht diese Bestrafung nicht – das Gesetz lässt schliesslich Bussen bis zu 100 000 Franken zu.

Giorgio Tuti, der Präsident des SEV, trat am zweiten Aviatik Symposium der AEROPERS auf und schilderte auch anhand dieses Beispiels die Verhältnisse in der Transportbranche – nicht nur in der Schweiz, sondern in ganz Europa. Er fordert vom BAV mehr Entschlossenheit und mehr Kontrollen. Seine Ausführungen belegten deutlich, dass die verschiedenen Verkehrsträger in direkter Konkurrenz stehen: Bus gegen Zug; Zug gegen Flugzeug; und zum Beispiel auf der Strecke Zürich–Mailand sogar Bus gegen Flugzeug. Diese Marktsituation wurde von der EU bewusst so herbeigeführt. Die Leidtragenden des ruinösen Wettbewerbs «auf Teufel komm raus», wie Tuti betonte, sind die Chauffeure, Lokführer und Piloten. Den Angestellten wird zum Beispiel das Geschäftsrisiko des Betriebs übertragen, wenn sie als Scheinselbständige ihrer «Ich-AG» nur für gefahrene Kilometer oder geflogene Flugstunden bezahlt werden.

Auch Philip Hadorn, Nationalrat und Zentralsekretär des SEV, forderte in der Podiumsdiskussion des Symposiums faire Löhne für faire Arbeitsbedingungen. Nach dem bewährten Schweizer Modell der Sozialpartnerschaft sollten dabei die Gespräche zwischen Gewerkschaftsvertretern und dem Arbeitgeber einen beidseitig zu akzeptierenden Vertrag ergeben.

In genau diesem Prozess stecken nun unsere Verbandsvertreter. Dass der GAV2015 nicht der goldene Wurf war, ist allen klar. Janos Fazekas bekümmert allerdings, dass der Frust über die jetzigen Arbeitsbedingungen oft nur in kleinem Rahmen und an der «falschen Adresse» geäussert wird. Es sei wichtig, dass einerseits die Verbandsvertreter wissen, wo der Schuh der Mitglieder drückt. Wenn eine Abfrage der Stimmung mittels Pulsometer von einem Viertel der Kollegen nicht beantwortet wird, sei das in dieser Situation bedenklich. Andererseits habe die SWISS mit «My SWISS Talk» einen Kanal eingerichtet, auf dem die Anliegen direkt dem entsprechenden Manager – wenn nötig, dem CEO – mitgeteilt werden können. Nur im Wissen um Probleme können Verbesserungen erzielt werden.

Übrigens: Ein Schweizer Billig-Busunternehmen darf nun mit dem Segen des BAV innerhalb der Schweiz Testfahrten durchführen. Nun überwacht der SEV, dass die branchenüblichen Arbeitsbedingungen und Gesetze eingehalten werden – und pocht auf einen GAV.

*Auch wir müssen für faire Arbeitsbedingungen dranbleiben!*

*Jürg Ledermann*


## Impressum

**Herausgeber**
AEROPERS
Ewiges Wegli 10 | 8302 Kloten
Telefon +41 44 816 90 70 | Fax +41 44 816 90 75
info@aeropers.ch | www.aeropers.ch

**Redaktion**
rundschau@aeropers.ch
André Ruth, Redaktionsleiter, Captain A330/340
Jürg Ledermann, Redaktor, Captain A330/340
Janos Fazekas, Redaktor, F/O A330/340
Dominik Haug, Redaktor, F/O A320
Marcel Bazlen, Redaktor, F/O A330/340
Henning M. Hoffmann, Geschäftsführer AEROPERS
Gaby Plüss («Go-ahead»), Flugverkehrsleiterin Zürich TWR und APPR

**Ständige Mitarbeiter**
Zbigniew Bankowski («On The Air …»), Captain A330/340
Oliver Reist («Zeitreise»), F/O A330/340
Dominique Wirz («Shooter's Corner»), Captain A320
Viktor Sturzenegger («Gelesen»), pens. Captain A330/340
Henry Lüscher («Gelesen»), pens. Captain A330

**Layout**
André Ruth

**Druck**
Akeret Druck AG, 8600 Dübendorf

**Auflage**
3000 Exemplare

**Erscheinungsweise**
Viermal pro Jahr. Cover vierfarbig, Innenseiten schwarz/rot (Pantone 187)

**Inseratenannahme**
AEROPERS-«Rundschau»
Ewiges Wegli 10 | 8302 Kloten
Telefon +41 44 816 90 70 | Mobile +41 79 261 31 64
rundschau@aeropers.ch | www.aeropers.ch



**Copyright**
Sämtliche Texte und Fotos sind urheberrechtlich geschützt. Der Abdruck, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Bewilligung der Redaktion erlaubt.



**Titelbild**: © Teri Virbickis, http://123RF.com

**Redaktionsschluss «Rundschau» 3/2017:** 16. August 2017

# «Wettbewerb auf Teufel komm raus»

**Beim Blick in die Arbeitswelt der Transportbranche tun sich Gräben auf. SWISS, Skyguide und Pilatus können im Aviatiksektor in der Schweiz mit guten Aspekten punkten. Anderswo sind die Anstellungsbedingungen haarsträubend. Beispiele verdeutlichen die Praktiken, und eines zeigt, wie mangelnde Ausbildung und lange Arbeitszeit zum Unfall führen können.**

*Text: Jürg Ledermann*

*Die SWISS verbindet die Schweiz mit der Welt.*

Clemens Kopetz eröffnete das Symposium unter dem Titel «Arbeitsplatz Aviatik» mit den Worten, dass das Thema ohne Untertitel oder Beschränkungen sehr offen gehalten worden sei. Es solle möglich sein, ohne Grenzen zu diskutieren und Informationen oder Erfahrungen auszutauschen. Die anschliessende Podiumsdiskussion drehte sich um die Frage «Homebase Schweiz – Qualität, die kostet?».

Gastgeber Stefan Conrad, COO der Flughafen Zürich AG, begrüsste die Anwesenden und hob hervor, dass die Sponsoren des Anlasses sowohl Personalverbände als auch Firmen seien. Das Miteinander sei sehr zu begrüssen. Denn der Arbeitsplatz Flughafen Zürich mit 25 000 Mitarbeitern und 280 Firmen könne nur funktionieren, wenn die Mitarbeiter Freude an der Arbeit haben und die Firmen dort auch gerne tätig sind. Zum Thema der Qualitätskosten führte er aus, welche Anstrengungen der Flughafen unternimmt, um die Qualität auf dem hohen Niveau zu halten. Als Qualitätsmerkmale des Flughafens nannte Conrad die Zufriedenheit der Passagiere und ansässigen Firmen und die Pünktlichkeit, die nur dann erreicht werden könne, wenn der Flughafen die benötigte Kapazität zur Verfügung stellen könne. Die grosse Herausforderung liege nun darin, dem Flughafen den Rahmen zu geben, damit er sich entwickeln kann. Da seien bei einem Landesflughafen, der auf kantonaler Ebene politisch gesteuert wird, alle Beteiligten aus Wirtschaft und Politik speziell gefordert.

**Christoph Ulrich**, Leiter Human Resources der SWISS, begann sein Referat mit Zahlen: 9100 Mitarbeiter sind angestellt und 91 Flugzeuge werden zurzeit betrieben. Eine grosse Anstellungswelle ist in den Jahren 2016 bis 2018 zu verzeichnen, auch wegen der neuen, grösseren Flugzeuge B777 und CSeries. Gerade, um die vielen offenen Stellen im Bereich der Kabinenbesatzung besetzen zu können (880 Stellen alleine im Jahr 2016), musste die SWISS mit sogenannten Castings an vielen Orten der Schweiz bei der Rekrutierung Neuland betreten. Bei diesen 28 Anlässen konnten aus 1850 Bewerbern immerhin über 500 zukünftige Flight Attendants ausgewählt werden. Damit konnte auch die Zahl der Bewerbungen aus der Schweiz von 55 auf 68 Prozent gesteigert werden.

Bei den Piloten sei es ebenfalls schwierig, den Bedarf aus dem kleinen Heimmarkt Schweiz zu decken. 250 bis 350 Bewerber pro Jahr seien schlicht zu wenig. Die finanzielle Eintrittshürde sei zu hoch und soll gesenkt werden. Ulrich hofft, dass sich auch durch die neuerliche finanzielle Unterstützung durch den Bund mehr Schweizer zur Selektion anmelden. Die SWISS ist beim fliegenden Personal somit immer noch auf ausländische Bewerber angewiesen.

Es sei aber das erklärte Ziel, den Anteil der Schweizerinnen und Schweizer in der Unternehmung weiterhin bei über 70 Prozent zu halten. Auch wenn bei der SWISS als global tätiges Unternehmen der Hauptteil der Produktion im Ausland stattfindet, so bindet sie doch weit über 90 Prozent der Mitarbeiter mit schweizerischen Arbeitsverträgen an sich.

### Mitarbeiter neben dem «Scheinwerferlicht»

Das fliegende Korps stehe sicherlich im «Scheinwerferlicht» und sei die Visitenkarte der Swiss, befinde es sich doch im direkten Kontakt mit den Kunden, so Ulrich. Natürlich seien aber auch die Angestellten hinter den Kulissen gleichermassen wichtig für den Erfolg der Firma.

Ulrich ist es wichtig, zu betonen und zu verdeutlichen, welche Leistung die SWISS erbringt, um Menschen in den Arbeitssektor zu integrieren und dort zu halten. Im Jahresverlauf sind zum Beispiel beim Bodenpersonal rund 170 Personen in irgendeiner Form in der Ausbildung oder in einem Trainingsprogramm: Praktikanten, Lernende, Maturanden, Hochschulabsolventen und Personen in der internen Nachwuchsförderung.

Die SWISS unternehme zudem viel, um Mitarbeitende, die aus irgendwelchen Gründen nicht in der Lage sind, voll im Arbeitsprozess zu stehen, weiterhin in der Unternehmung zu beschäftigen. Rund 90 Personen werden in Teilzeitprogrammen, betreuten Arbeiten oder weiteren Ersatzbeschäftigungen gecoacht. So kommt laut Ulrich eine Arbeitsleistung zustande, die immerhin etwa 30 Vollzeitstellen entspricht. Zudem bietet die SWISS in Zusammenarbeit mit der Invalidenversicherung Nischenarbeitsplätze an, die auch Nicht-SWISS-Angestellten offen stehen.

Ulrich schloss mit den Worten, dass die SWISS diese Anstrengungen nicht nur aus finanziellem Interesse unternehme, sondern dass es ein Zeichen der Menschlichkeit sei, in einer Unternehmung mit der Grösse der SWISS solche Beschäftigungsmöglichkeiten anzubieten.

**Dr. Klaus Affholderbach**, der Leiter Operation an den internationalen Flughäfen Genf und Zürich bei Skyguide, griff zunächst zu Schweizer Klischees: Uhren, Schokolade – und Luftfahrt. Präzise, qualitativ hochstehende Uhren und gute, genussvolle Schokolade stehen für typische schweizerische Werte. Immerhin wirbt ein bekannter Uhrenhersteller gezielt mit einem Flugzeug der SWISS, und die «Schöggeli» seien aus den SWISS-Flugzeugen nicht mehr wegzudenken. Somit sei eine Verknüpfung dieser Werte mit der Luftfahrt schon mal gegeben, meinte Affholderbach. Allerdings stelle sich die Frage durchaus, ob sich die Aviatik im Schweizer Hochpreisland eine teure Dienstleistung wie eine eigene Flugsicherung leisten könne.

Aufgrund der Rahmenbedingungen seien, so Affholderbach, Qualität und Präzision gefordert:

- Der Schweizer Luftraum ist der komplexeste in Europa.
- Die Hauptachsen des europäischen Luftstrassensystems kreuzen sich über der Schweiz; die Flugsicherung wird von den zwei Hauptstandorten Genf und Zürich aus betrieben.
- Diese beiden Flughäfen liegen nahe an den Landesgrenzen, und die Skyguide bewirtschaftet dadurch grosse Teile des angrenzenden ausländischen Luftraums.
- Der Luftraum Zürich ist von der Komplexität her mit dem Luftraum London zu vergleichen.
- In Genf wird ATC auch immer noch in Französisch betrieben.
- An insgesamt 14 Standorten wird ziviler, militärischer und teilweise auch gemischt zivil-militärischer Verkehr geleitet.
- Der knappe Luftraum wird auch für die Luftwaffe benötigt, und die Schweiz ist deshalb auch das einzige Land, in dem die zivile und die militärische Flugsicherung komplett integriert sind.
- Der administrative Aufwand aufgrund der regulatorischen Vorgaben ist für eine mittelgrosse Unternehmung wie die Skyguide sehr gross.

## Expertentum erschwert Selektion

Bei der Skyguide arbeiten rund 1500 Mitarbeiter, davon etwa 500 Fluglotsen. Der Anteil an Experten ist sehr hoch, weil Systeme und Software meist Einzelanfertigungen sind. Vieles wird selber hergestellt und kann nirgendwo vorgefertigt eingekauft werden. Wohl jedes europäische Land habe immer noch eigene Standards, die nur schwer miteinander zu verknüpfen seien, so Affholderbach.

Dementsprechend sind die Anforderungen an das Personal sehr hoch. Die Quote bei der Rekrutierung von Fluglotsen ist deutlich tiefer als zum Beispiel bei der Pilotenselektion. Aus 1000 Bewerbern können maximal 20 Kandidaten gefunden werden, die zur Ausbildung zugelassen werden. Nur 50 bis 80 Prozent dieser Kandidaten beenden die Ausbildung zum Lotsen erfolgreich. Die Ausbildungskapazität ist stark limitiert, da nur im Live-Betrieb geschult werden kann. Wenn somit pro Jahr nur etwa drei neue Lotsen für den Tower Zürich ausgebildet werden, dann sei dies für die Skyguide laut Affholderbach eine echte Herausforderung. Die sprachlichen Vorgaben im Kontrollzentrum Genf verschärfen die Selektionskriterien für potenzielles Personal noch mehr.

## Hohe Kosten fordern mehr Effizienz

Im Vergleich der europäischen Überfluggebühren steht die Skyguide an der Spitze. Hier wird deutlich, wie sich die oben dargestellten Rahmenbedingungen im Hochpreisland Schweiz auswirken. Eine Dienstleistungsfirma, bei der viele Spezialisten arbeiten und die Personalkosten 70 Prozent des Aufwands ausmachen, produziert teuer. Überfluggebühren werden in Euro bezahlt, damit sind die Auswirkungen des starken Franken direkt und deutlich zu spüren. Die Skyguide bewirtschaftet wie erwähnt auch grenznahe Lufträume in Frankreich und Deutschland. Führt ein Flug durch einen dieser Lufträume, so erhält die Skyguide zumindest von Frankreich eine pauschale Entschädigung. Von Deutschland erhält sie für ihre Dienstleistung aber nichts.

Aufgrund der hohen Komplexität und des hohen Sicherheitsanspruchs kommt es für die Skyguide nicht infrage, die Lufträume entlang der Landesgrenzen zu definieren. Die Lösung wäre eher eine Liberalisierung und Zusammenführung in den sogenannten Functional Airspace Block Europe Central (FABEC), bei dessen Projektierung die Skyguide eine massgebliche Rolle spielte. Die europäischen Politiker können sich aber nicht dazu durchringen, die Lufthoheit ihrer Länder aufzugeben. Für die Skyguide steht der Fokus deshalb weiterhin auf der Erfüllung ihres Auftrags unter dem Aspekt der grösstmöglichen Sicherheit.

## Exzellente Mitarbeiter und zufriedene Kunden

Die Skyguide hat sich als HRO (High Reliability Organisation) mit dem Menschen im Zentrum aufgestellt. Flugsicherung ist ein «People Business» und kann nicht automatisiert werden. Exzellente Mitarbeiter müssen motiviert in einem guten Arbeitsumfeld tätig sein können. Zuverlässigkeit äussert sich auch durch die soziale Stabilität in der Schweiz und bei der Skyguide, wo es keine Streikkultur gibt. Aviatik hat eine volkswirtschaftliche, politisch-kulturelle und soziale Komponente. Die Skyguide strebt im Luftverkehr deshalb nach hoher Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit und zufriedenen Kunden. Sie unterstützt die Luftwaffe bei der Sicherung hochrangiger Anlässe in der Schweiz und will allen Kunden einen erstklassigen Service bieten.

Als Innovation und Massnahme zur Steigerung der Effizienz und als Hilfe zur Zusammenlegung europäischer Lufträume nennt Affholderbach das Virtual Center, für dessen Entwicklung die Skyguide eine Auszeichnung erhalten hat. Es werden Lotsen nicht geografisch dort eingesetzt, wo sie gerade gebraucht werden. Die Lotsen arbeiten an ihren angestammten Arbeitsplätzen und bewirtschaften die Lufträume, bei denen Arbeit anfällt. Mit der Umsetzung solcher innovativen Projekte sieht sich die Skyguide für die Zukunft gut aufgestellt.

**Giorgio Tuti**, Präsident der Gewerkschaft des Verkehrspersonals (SEV), lenkte den Blick 20 Jahre zurück auf die Anstrengungen, in der Europäischen Union die Transportbranche zu liberalisieren. Mit hoher Priorität wurden Märkte geöffnet, der Wettbewerb gefördert und technische, administrative und ordnungspolitische Hürden abgebaut. Ziele waren die Erhöhung der Qualität und Effizienz im Transport und natürlich auch eine Preissenkung.

Am Beispiel des hochregulierten europäischen Bahnsystems erklärte Tuti, was in den letzten 20 Jahren geschehen ist. Es seien mittlerweile vier Eisenbahnreformpakete durchgezogen worden. Vom einen Eisenbahnpaket sei es zum nächsten gegangen, ohne zu analysieren, was das frühere gebracht habe. Wettbewerb musste sein – «auf Teufel komm raus», so Tuti.

Im Exekutivausschuss der European Transport Workers' Federation (ETF), in dem Tuti Mitglied ist, wurde die Frage gestellt, ob dieser Verkehr, der so entwickelt wird, auch ein fairer Verkehr ist. Auf europäischer Ebene wurde eine Bürgerinitiative lanciert. Im Zuge der Unterschriftensammlung konnten Interviews geführt und Fakten gesammelt werden, um sich ein Bild darüber zu verschaffen, wie fair oder unfair die Transportbranche in Europa ist.

## Wettbewerb zu Lande und in der Luft

Vier Branchen stehen zum Teil miteinander in Konkurrenz und wurden in Tutis Referat kurz beleuchtet: das Lastwagengewerbe (Gütertransport), die Fernbusbranche (Personentransport), die Eisenbahn und der Luftverkehr. In allen Branchen gibt es eine Gemeinsamkeit: die Zunahme von atypischen Anstellungsverhältnissen und der Druck auf Löhne, Arbeitszeit und das soziale Paket. Tuti sprach klar von Dumping in allen Bereichen, wobei selbst die Ausbildung nicht verschont bleibe. Das hat laut Tuti einen direkten Einfluss auf die Sicherheit. Aus Sicht der Arbeitnehmenden hat die grenzenlose Mobilität, welche die EU anstrebt, eine grenzenlose Ausbeutung zur Folge.

Speziell der Flugverkehr ist dadurch charakterisiert, dass atypische Anstellungsverhältnisse platziert werden. Es gibt Agenturen und Leiharbeitsfirmen, die Personal vermieten. Damit umgehen sie gesamtarbeitsvertragliche Regelungen. Dazu kommen befristete Verträge, die auch saisonal ausgestellt werden. Das grösste Problem ist laut Tuti die Scheinselbständigkeit oder anders gesagt die sogenannte «Ich-AG». Was in der Luftfahrt problematische Dimensionen annimmt, gibt es, so Tuti, zum Beispiel in der Lastwagenbranche in Italien seit Jahrzehnten. Der Arbeitgeber deklariert die Fahrer oder Piloten als selbständig und umgeht so einen möglichen Gesamtarbeitsvertrag (GAV), bezahlt keine Sozialversicherungsbeiträge und wälzt auch die Geschäftsrisiken auf den Arbeitnehmer ab.

## Ausländische Chauffeure in der Schweiz

Die Fernbusbranche steht teilweise im direkten Wettbewerb zur Eisenbahn und dem Luftverkehr. Die Arbeitstage der Chauffeure sind gekennzeichnet durch lange Arbeitszeiten – von 5 Uhr morgens bis nach 22 Uhr abends. Ein französischer Chauffeur erhält dafür einen Lohn von 1500 Euro, ein deutscher bekommt 1900 Euro. In der Schweiz liegt das vom Bundesamt für Verkehr als Mindesteinstiegslohn definierte Einkommen für Buschauffeure bei 4500 Franken.

Als erstes Beispiel betrachtete Tuti die Flixbus-Linie von Konstanz (D) nach Lyon (F), auf der auch Passagiere innerhalb der Schweiz transportiert werden. Damit hält der Flixbus das Kabotage-Verbot nicht ein. Die Linie wird ausschliesslich von ausländischen Chauffeuren gefahren. Die Kosten zur Benutzung der Strassen belaufen sich auf lediglich 15 Euro pro Tag, und der Parkplatz in Zürich direkt neben dem Hauptbahnhof kostet nur 95 Rappen pro Stunde. Diese unterschiedlichen Ausgangslagen erlaubten keinen fairen Wettbewerb, wie Tuti betonte.

Das zweite Beispiel ist die Buslinie von Zürich (CH) nach Mailand (I) und zurück, die von Chauffeuren aus dem Raum Lörrach (D) gefahren wird. Sie kommen mit ihrem Privatfahrzeug nach Zürich, übernehmen den Bus, fahren nach Mailand und zurück, worauf sie wieder in ihr Auto steigen und die Rückreise nach Lörrach (D) antreten. Diese Arbeitstage sind sehr lang. Dass sie meist nur geleistet werden können, wenn sich die Chauffeure nicht an die maximalen Arbeitszeiten und Pausenregelungen halten, verstehe sich von selbst, so Tuti.

## Bis zu zwölf Wochen unterwegs

Im Strassentransport sind die Verdienstmöglichkeiten noch unterschiedlicher als bei den Linienbussen. Durchschnittlich verdient ein Schweizer Berufschauffeur im Lastwagensektor monatlich 4800 Franken. In Bulgarien bekommt ein Chauffeur 215 Euro pro Monat – wobei Tuti erklärte, hier absichtlich den tiefsten Ansatz genannt zu haben. Doch auch in Österreich ist der Lohn mit 1500 Euro deutlich tiefer als in der Schweiz. Bei der europaweiten Befragung anlässlich der Bürgerinitiative

*Der Güterzug kollidierte mit dem Personenzug und brachte zwei Personenwagen zum Umkippen.*

erklärten 60 Prozent aller Lastwagenchauffeure, dass sie während drei bis zwölf Wochen am Stück unterwegs seien. In dieser Zeit leben sie in den Lastwagenkabinen, fahren, schlafen, essen und machen dort auch Pause. Die durchschnittliche Arbeitszeit liegt bei über 57 Stunden pro Woche, und oft werden nur die gefahrenen Kilometer mit Lohn vergütet – auch hier eine Form eines atypischen Arbeitsverhältnisses. Tuti betonte, dass dies nichts anderes als moderne Sklaverei sei.

Eine neue Form der Anstellung betrifft asiatische Chauffeure, die nach Europa gebracht und im billigsten Land angestellt werden. Sie erhalten ein Tom-Tom-Navigationsgerät und werden dann in Europa «herumgejagt», wie Tuti es deutlich formulierte. Dafür erhalten sie 300 bis 500 Euro – «inklusive alles». Der Arbeitgeber kann den Fahrern sogar den Lohn kürzen, wenn sie mehr Kraftstoff verbrauchen, als der Fahrzeughersteller im Handbuch angibt.

### Dumping bei Lohn und Ausbildung

Die Eisenbahnbranche gilt laut Tuti als super-reguliert, seriös und habe den Ruf, eine Vorzeigebranche zu sein. Auch hier, gewollt von der europäischen Verkehrspolitik, kommen die atypischen Arbeitsverhältnisse immer mehr zum Tragen. In Deutschland existieren über 120 Leiharbeitsfirmen, die hauptsächlich Lok- und Zugpersonal vermitteln. Unter Umgehung bestehender Tarifverträge und GAVs wird dieses Personal zu kleineren Löhnen angestellt, ohne soziale Absicherung und vor allem ohne Kündigungsschutz.

Die Ausbildungszeit für Lokführer variiert in Europa deutlich. Die Bandbreite geht von 20 bis 1000 Stunden. Tuti bezweifelt, dass der Lokführer, der nach 20 Stunden selbständig fahren darf, qualitativ auf dem gleichen Niveau ist wie derjenige, der 1000 Stunden Instruktion hinter sich hat. In der Schweiz wird ein Lokführer während zehn Monaten in Vollzeit ausgebildet.

Die Ausbildung bezieht sich dabei nicht nur auf die Bedienung der Maschine, sondern es geht auch um Streckenkenntnisse und Dienstverfahren. Mangel in diesen beiden Bereichen führte im August 2014 zu einem exemplarischen Unfall. Eine Leiharbeitsfirma hatte damals einen Lokführer vermietet, der in einem anderen Land die Lizenz verloren hatte, bildete ihn 20 Stunden aus und liess ihn fahren – bei der Fahrt nach Mannheim war es ein Güterzug.

Der Lokführer beendete den Dienst laut Untersuchungsbericht in der Nacht um 3 Uhr und war bereits um 8.30 Uhr wieder in der Lok, um sie für den neuen Einsatz «aufzurüsten». Die Fahrt des Güterzugs von Duisburg nach Mannheim begann nach Rangierfahrten um 14.30 Uhr. Der Unfall geschah mehr als zwölf Stunden nach Dienstbeginn um 20.51 Uhr – nach einer Nachtruhe von nur fünfeinhalb Stunden.

### Unfall in Mannheim mit 37 Verletzten

Es ereignete sich eine Flankenkollision zweier Züge, die auf parallelen Gleisen in den Hauptbahnhof Mannheim einfuhren. Der Güterzug wurde vor der Einfahrt in den Bahnhof auf einem sogenannten Gegengleis geführt, wo die zu beachtenden Signale links der Fahrspur stehen. Auf dem Gelände des Hauptbahnhofs stehen diese Signale allerdings rechts der Fahrspur. Der Lokführer des Güterzugs beachtete bei der Einfahrt in den Bahnhof immer die Signale links seiner Fahrspur, die eigentlich für den parallel einfahrenden Personenzug gedacht und grün geschaltet waren. Er missachtete deshalb das für ihn massgebliche, rechts stehende rote Signal und fuhr weiter. Die Sicherheitssysteme reagierten sofort und brachten den Zug mit einer Zwangsbremsung zum Stillstand. Ohne den Fahrdienstleiter zu kontaktieren – was in einem solchen Fall zwingend vorgeschrieben ist –, löste der Lokführer die Bremsen manuell und beschleunigte den Zug nach 23 Sekunden Stillstand wieder. In der Folge überfuhr er zwei weitere rote Signale. Bei einer Weiche kurz vor Beginn der Perrons fuhr der Güterzug dem Personenzug in die Flanke. Dadurch kippten zwei mit Personen besetzte Reisezugwagen um. Mehrere Wagen des Personenzugs sowie die Lok und zwei Containertragwagen des Güterzugs entgleisten. Durch die Zugkollision wurden vier Personen schwer und mehrere Personen leicht verletzt. Es entstand erheblicher Sachschaden an den Schienenfahrzeugen und den Infrastrukturanlagen.

### Forderung nach mehr Kontrollen

Tuti belegte an einem Beispiel aus der Schweiz, dass nicht nur der Arbeitsmarkt der EU betroffen ist. Ein Unternehmen mit Hauptsitz in Antwerpen und einer italienischen Tochtergesellschaft wollte italienische Lokführer in der Schweiz anstellen. Sie boten zwar etwas mehr Lohn als in Italien üblich an. Dieser lag aber deutlich unter dem Mindestlohn in der Schweiz. Zugleich wollten sie zwei italienische Regelungen umgehen: die eine besagt, dass in Italien immer zwei Lokführer im Führerstand sein müssen, und zweitens wollten sie den Kündigungsschutz aufheben, der in Italien für Lokführer gilt.

Abschliessend forderte Tuti auch zum Schutz seriöser Unternehmungen und Branchen gesetzliche Bestimmungen, die einen fairen Wettbewerb zulassen. Diese Rahmenbedingungen müssten überwacht und kontrolliert werden, was heutzutage eben auch nicht geschehe.

Folgende Punkte müssten endlich Beachtung finden:

- Arbeits- und Ruhezeitvorschriften kontrollieren und durchsetzen.
- Lohn- und Sozialdumping bekämpfen.
- Einführung von einheitlichen Ausbildungs- und Qualifizierungsstandards.
- Scheinselbständigkeit ist zu definieren und zu bekämpfen.

Dabei müssten bei Fehlverhalten Sanktionen verhängt werden können, die schmerzen. Tuti schloss mit den Worten, dass er darüber besorgt sei, in welcher Richtung sich die Transportbranche in Europa bewegt.

**Prof. Thomas Geiser** trat als vierter Referent ans Rednerpult. Er ist Jurist und Dozent an der Universität St. Gallen auf den Forschungsgebieten des Arbeits- und Sozialversicherungsrechts, Familienrechts und Personenrechts. Zudem ist er seit 1995 nebenamtlicher Richter am Bundesgericht. Er meinte, dass nicht nur Personalverbände von atypischen Arbeitsverhältnissen sprechen. Viele Firmen und Unternehmungen wie zum Beispiel Sportverbände geben an, dass sie ihre Mitarbeiter wegen atypischer wirt-

schaftlicher Bedürfnisse gar nicht unter dem geltenden Arbeitsgesetz anstellen können. Dazu meinte Geiser schmunzelnd, dass heutzutage das einzige atypische Arbeitsverhältnis wohl dasjenige mit festen Arbeitszeiten und festem Lohn sei – alles andere sei typisch.

Er sieht die Herausforderungen durch die Flexibilisierung der Arbeitsmodelle durchaus und versuchte im Folgenden, den gesetzlichen Rahmen abzustecken. Es ginge darum, zu definieren, was tatsächlich atypische wirtschaftliche Bedürfnisse seien und wo die Ausbeutung der Arbeitskräfte beginne.

Die Aviatik sei, wie das seine Vorredner bereits auch schon gesagt hätten, eine «People Business», und legte dies kurz dar: Das Personal sei in der Flugbranche entscheidend, dazu müsse es gut und zuverlässig sein. In der Aviatik sei zudem die Sicherheit wichtig. Das bedeute, dass das Personal die Sicherheit gewährleisten müsse. Es dürfe bei der Arbeit zum Beispiel nicht übermüdet und müsse gut ausgebildet sein. Für die Kundschaft sei zudem die Zuverlässigkeit des Betriebs wesentlich, was bedeute, dass der Betrieb immer aufrechterhalten werden könne. Dies setze sozialen Frieden voraus, einen sozialpartnerschaftlichen Umgang, der funktioniere, und keine Arbeitskämpfe. Das hänge von den Arbeitsbedingungen und den Arbeitszeitmodellen ab, womit Geiser zum Hauptthema kam.

## Vertragsrecht und Arbeitsgesetz

Die Unterteilung in geregelte Arbeitsverhältnisse und die selbständig erwerbende Tätigkeit, die nicht geregelt ist, ist historisch gewachsen. Die Wirtschaft hat somit ein Interesse daran, auf selbständig Erwerbende zurückzugreifen. Denn die dürfen so lange arbeiten und sich ausbeuten lassen, bis sie umfallen. Ob dies generell und aus Sicht der Sicherheit sinnvoll ist, sei eine andere Frage, so Geiser. Geregelt sei eben nur die abhängige Arbeit, also wenn ein vertragliches Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer vorliegt.

Laut Geiser stehen die Besatzungsmitglieder, das Boden- und Technikpersonal in der Luftfahrt mit Sicherheit in jedem Fall in einem Arbeitsverhältnis. Der Versuch, sie in irgendeine Form der Scheinselbständigkeit zu nehmen, sei völlig absurd und stehe nicht zur Diskussion.

In der Schweiz stehen die Regelungen für den Schutz der Arbeitnehmer im Vertragsrecht und im Arbeitsgesetz. Diese beiden Bereiche gelten in der Schweiz nicht für dieselben Personen. Das Vertragsrecht gilt in der Schweiz für alle Arbeitnehmer – was in Österreich zum Beispiel nicht der Fall ist. Somit gilt beispielsweise der Kündigungsschutz für alle Angestellten einer Firma – von der untersten Hierarchiestufe bis hinauf zum CEO. Diese rechtlichen Regelungen gelten generell für alle Arbeitnehmer, die bei einer Schweizer Firma arbeiten, und wenn die Arbeitsplätze in der Schweiz sind.

## Liberale Schweizer Verhältnisse

Der Anwendungsbereich des Arbeitsgesetzes andererseits ist sehr unterschiedlich und gilt für das fliegende Personal, einfach formuliert, nicht. Es kommt dann zur Anwendung, wenn die Arbeit in der Schweiz verrichtet wird. Gerade das Flugpersonal verrichtet den Hauptteil der Arbeit aber im Ausland.

In der Luftfahrt liegt der wesentliche Unterschied zu anderen Transportbranchen darin, dass Arbeitszeiten im internationalen Recht ausgiebig geregelt sind, was einen gewissen Ausgleich im wirtschaftlichen Wettbewerb ergibt. Da sind zum Beispiel die Jahresarbeitszeit oder Definitionen über Flugdienst, effektive Flugzeit

*Markus Kälin: «Wir produzieren bei Pilatus intelligenter und damit effizienter.»*

und Arbeitszeit vorgegeben. Dazu kommen die Gesamtarbeitsverträge, die gerade in der Aviatik eine grosse Rolle spielen. Sie unterscheiden sich von GAVs anderer Branchen deutlich durch den Detaillierungsgrad. Das komme wohl daher, dass es die Personen im Flugdienst bei der Arbeit gewohnt sind, sich bei allem an eine strenge Regelung zu halten, so Geiser.

Das schweizerische Vertragsrecht ist ziemlich liberal formuliert. Dessen Regelungen müssen aber zwingend eingehalten werden. Dazu zählen Ferienregelungen, Lohnfortzahlung im Krankheitsfall oder der international gesehen schwache Kündigungsschutz. Deshalb bieten, im Gegensatz zum Ausland, befristete Arbeitsverträge in der Schweiz nicht einen schlechteren Arbeitsplatzschutz als unbefristete Verträge. Ein unbefristeter Vertrag kann innerhalb der Kündigungsfrist auch ohne besonderen Grund aufgelöst werden, und der befristete Vertrag gilt ohne Kündigungsmöglichkeit auf eine feste Zeit.

Die Arbeitszeit lässt sich zum Beispiel mit «Arbeit auf Abruf» variieren, woraus sich gewisse betriebliche Freiheiten und Vorteile ergeben. Die Einsatzpläne müssen aber trotzdem im Voraus bekannt gegeben werden – im Prinzip mindestens zwei Wochen voraus.

## Schweizer Piloten nicht scheinselbständig

Die vertraglichen Regeln können mit Personalverleih nicht umgangen werden. In der Schweiz gibt es für den Personalverleih einen eigenen GAV, der sich die Regelungen aus anderen GAVs ausdrücklich vorbehält. Dies bezeichnet Geiser als Meilenstein im Schutz der Arbeitnehmer. Der Personalverleih aus dem Ausland in die Schweiz ist nicht zulässig. Dass dies nicht immer eingehalten wird, ist laut Geiser nicht ein Problem der Gesetze, sondern vielmehr eine Frage nach der Durchsetzung der gesetzlichen Bestimmungen.

Als Folgerung kann gesagt werden, dass Piloten in der Schweiz nicht als Scheinselbständige angestellt werden können. Im Personalverleih müssen Sozialabgaben bezahlt werden – entweder vom Verleiher oder dem Einsatzbetrieb. Dieser ist auch vollständig verantwortlich für die Einhaltung der Vorschriften bezüglich Arbeitszeit und weiterer Schutzbestimmungen aus dem Arbeitsgesetz sowie der Einhaltung der Regelung von Ferien und Kündigungsfrist.

Beim Einsatz ausländischer Angestellter beim Personal aus der EU ist das Freizügigkeitsabkommen einzuhalten. Bei Personal aus anderen Staaten müssen Regelungen eingehalten werden, die sicherstellen, dass ortsübliche Arbeitsbedingungen eingehalten werden.

Abschliessend zog Geiser das Fazit, dass der Schutzrahmen im Luftfahrtbereich durchaus genügt und dass es sich nicht lohnt, eventuelle Lücken auszuloten.

Am anschliessenden Gespräch beteiligten sich unter anderem Lukas Meyer, Präsident der AEROPERS, Philip Hadorn, Nationalrat und Zentralsekretär der Gewerkschaft des Verkehrspersonals, und Markus Kälin, persönlicher Mitarbeiter des VR-Präsidenten der Pilatus-Flugzeugwerke. Geleitet wurde das Gespräch von René Lüchinger, Journalist, Autor, Chefpublizist und Mitglied der Chefredaktion der «Blick»-Gruppe und der Chefredaktion des «SonntagsBlick».

## Sozialpartnerschaft und starker Heimmarkt

Angesprochen auf die Pilotenstreiks in Deutschland, erklärte Meyer die Unterschiede zwischen den Problemen in Deutschland und der Schweiz. Er verstehe, dass Passagiere sich nicht darüber freuen, wenn gestreikt wird. Er sehe die Gründe für die Streiks in der gescheiterten Sozialpartnerschaft. Es sei nicht möglich gewesen, in den Gesprächen zu Lösungen zu kommen, die für beide Parteien zu akzeptieren waren. Er sieht den Standortvorteil Schweiz darin, dass es immer wieder

*Philip Hadorn: «Trotz der guten Marktlage ist der Druck auf die Angestellten zu spüren.»*

gelungen ist, mit den Sozialpartnern zu einer verträglichen Lösung zu kommen.

Hadorn betonte, dass die Schweiz in der komfortablen Lage sei, von einem starken Heimmarkt profitieren zu können, in dem die Kunden eine hohe Mobilität leben. Trotzdem seien die Löhne in dem von ihm vertretenen Segment der Boden- und Kabinenmitarbeiter deutlich unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Hier sei das internationale Niveau der Transportbranche zu spüren. Trotz der guten Marktlage sei der Druck auf die Angestellten zu bemerken. Solange aber in sozialpartnerschaftlichen Gesprächen zum Beispiel bei der Gestaltung eines neuen GAVs tragfähige Lösungen gemeinsam gefunden werden könnten, sieht er dies als positiven Aspekt. Marktverzerrung sieht er dort, wo sich Unternehmungen nicht an sozialpartnerschaftliche Regeln halten und den Druck auf die Mitarbeiter über Gebühr erhöhen.

### Mit Leidenschaft dem Arbeitgeber verbunden

Kälin betonte, dass Flugzeugbau eine Leidenschaft sei, bei der weniger die Probleme, sondern eher die Herausforderungen im Fokus stehen. Der Personalkörper bei Pilatus sei breit aufgestellt. Das Spektrum reiche von eher einfachen Aufgaben in der Produktion bis zu sehr spezialisierten Konstruktionsaufgaben der Ingenieure. Kosten seien immer ein Thema, weil der Arbeitsmarkt zum Beispiel für Flugzeugkonstrukteure doch global sei. Bei der Fertigung komme es darauf an, intelligenter und damit effizienter zu produzieren. Pilatus sei es gewohnt, stets effizienter zu werden, weil sie schon vor rund 15 Jahren mit der Dollar-Entwertung konfrontiert gewesen seien. Wenige Prozente der Fertigung seien ins Ausland transferiert. Bei der Rekrutierung des Personals habe Pilatus keine Probleme, denn man sei in der Lage, interessante Arbeit an modernen Arbeitsplätzen anzubieten.

Kälin betonte, dass es in Stans keine Gewerkschaften gebe und ein sehr guter sozialpartnerschaftlicher Ton herrsche. Das Betriebsklima sei so gut, dass zum Beispiel Ende der 90er Jahre, als bei Pilatus aus wirtschaftlichen Gründen nur Entlassungen oder Lohnkürzungen zur Wahl standen, der Belegschaft vorgeschlagen habe, zwei Stunden pro Woche länger zu arbeiten. Zur Kompensation seien Boni versprochen worden, sobald es der Firma wieder besser gehe. In den folgenden Jahren seien diese Bonuszahlungen markant gewesen.

Hadorn bemerkte, dass es eine klare Bedingung für das Schweizer Modell der Sozialpartnerschaft sei, dass eine Gewerkschaft die Arbeitnehmer bei Gesprächen mit dem Arbeitgeber vertrete. Auch diese beiden Parteien seien in der Lage, in Krisensituationen eine gute Lösung zu finden.

Meyer meinte, dass bei Pilatus das Vertrauen der Belegschaft in die Firmenleitung offenbar stark sei. So sei es einfach, die Mitarbeiter in Krisenzeiten hinter sich zu scharen. Er sehe aber viele Firmen, bei denen das Vertrauen der Mitarbeiter zur Geschäftsleitung gestört sei – oder ganz fehle. Mitarbeiter verstehen nicht, wie eine Firma grosse Gewinne schreiben und die Belegschaft dennoch weiter unter Druck setzen kann. Auf Nachfrage bestätigte Meyer, dass die Mehrleistung der Piloten im Falle einer wirtschaftlichen Krise der SWISS bereits im heutigen GAV detailliert geregelt ist.

### Fairer Lohn für faire Arbeitsbedingungen

Angesprochen auf Scheinselbständigkeit meinte Hadorn, er kenne Beispiele in der Schweiz, wo zur Deckung von hoher Arbeitsauslastung Drittanbieter – sogenannte Contractor – angeheuert wurden. Dafür zeigt er Verständnis und meinte auch, dass er sehr wohl an gut funktionierenden Firmen interessiert sei. Er würde allerdings dann einschreiten, wenn das Anheuern solcher Contractor zum System würde, um Arbeiten billiger zu erledigen. Die schweizerischen Wartungsbetriebe seien aber zurückhaltend und sich wohl bewusst, dass ein solches Verhalten rechnerisch und sozial nicht zukunftsorientiert sei. Er sei darauf aus, dass Arbeit und Lohn in einem fairen Verhältnis stünden und dass den Angestellten nicht Betriebsrisiken übertragen werden. Als Forderung formulierte er, dass es möglich sein müsse, sich mit einer 100-Prozent-Stelle den Lebensunterhalt verdienen zu können. Die Diskussion um Mindestlöhne zeige, dass diese Forderung durchaus berechtigt sei. Bei der Frage nach der Höhe variabler Lohnbestandteile betonte Hadorn, dass der Basislohn dazu reichen müsse, um die Lebenskosten zu decken. Der variable Teil solle den normalen Rahmen nicht sprengen und die Mehrarbeit oder Wertschätzung trotzdem fair entgelten.

### Bekenntnis zu Qualität trotz hohem Preis

Zum Schluss wollte Moderator Lüchinger wissen, ob wir aufgrund unseres Qualitätsanspruchs zu teuer seien und welche Massnahmen möglich seien, damit die Exzesse nicht ausufern.

Meyer ist klar der Meinung, dass die AEROPERS-Piloten nicht zu teuer sind. Neudeutsch formulierte er: «Wir können nicht billig, wir können nur Qualität!» Im Hochpreisland Schweiz sei dies aber mit hohen Kosten verbunden, alles andere sei Etikettenschwindel.

Hadorn bemerkte, dass der Arbeitsmarkt funktioniere. Die Schweiz sei kein zu teures Produktionsland. Sie könne mit Qualität punkten, sei stabil und attraktiv. Dazu solle man aber Sorge tragen.

Affholderbach bestätigte, dass die Skyguide teuer sei. Sie sei bestrebt, in der Wertschöpfungskette das anzubieten, was von ihr erwartet werde. Der hohe Preis sei dann gerechtfertigt.

Kälin betonte, dass die Kundenorientierung das Wichtigste sei und das Überleben der Unternehmungen sicherstelle. Denn der Kunde sei die einzige Existenzberechtigung – auch für Pilatus. Nur wenn die Qualität und die Leistung stimmten, sei der Kunde bereit, zu zahlen.

SCHWEIZER AVIATIK SYMPOSIUM

### Weitere Informationen

*http://aviatiksymposium.ch*

# Aus Fehlern lernen: Evidence Based Training in der Aviatik

**Das Training und Checking in der Aviatik verläuft seit Jahren immer nach demselben Muster. Doch die Technologie und die damit einhergehenden Anforderungen an die Pilotenschaft hat sich massgeblich verändert. Evidence Based Training trägt diesem Umstand Rechnung und ist die Zukunft unseres Trainings. Zeit, sich diesem Thema genauer zu widmen.**

*Text: Janos Fazekas*

Zweimal jährlich erscheint in jedem unserer Dienstpläne der Simulator Check und Refresher. Es ist dann an uns, unser Wissen vorgängig aufzufrischen, damit wir am Check den professionellen Umgang mit unseren Maschinen unter Beweis stellen können. Doch während wir bereits bei der vierten Flugzeuggeneration und den damit einhergehenden Veränderungen im täglichen Betrieb angelangt sind, blieb das Checking und Recurrent Training lange Zeit unverändert. Die Ansprüche und Herausforderungen, die ein moderner Jet an die Pilotenschaft stellt, sind massgeblich anders, als sie von frühen Jets bekannt sind. Das Training in der Airline-Industrie hat diesen Umstand allerdings lange vernachlässigt. Das soll sich nun mit Evidence Based Training (EBT) ändern.

## Klare Erkentnisse nach Auswertung

Vor ungefähr zehn Jahren hat eine Gruppe unter der Führung von Captain Michael Varney damit begonnen, immense Datenmengen im Zusammenhang mit Flugsicherheit zusammenzutragen und auszuwerten. Es wurden unter anderem drei Millionen Flight-Data-Monitoring-Datensätze, über 9000 Line Operations Safety Audits und über 1000 Pilotenbefragungen verwendet, um ein möglichst vollständiges Bild der Ursachen für Un- und Vorfälle zu erhalten. Die Idee dahinter ist es, unser Training aufgrund dieser Daten so zu gestalten, dass es die Anforderungen des heutigen Arbeitsumfelds besser widerspiegelt. Waren bei Jets der zweiten Generation 45 Prozent der Unfälle der letzten 15 Jahre auf technische Probleme zurückzuführen, sind es bei Jets der vierten Generation nur 15 Prozent in den letzten elf Jahren. Hingegen zeigen sich bei modernen Jets zum Beispiel öfter Probleme beim Thema Manual Aircraft Control oder Compliance. Kurzum: es ergab sich die Einsicht, dass das Training an die Operation angepasst werden muss.

## Skills erlernen statt Drill exerzieren

Dabei galt es, verschiedene Aspekte zu berücksichtigen. Neben der Analyse der Ursachen für Zwischenfälle stellte die Arbeitsgruppe auch Überlegungen dazu an, wie sich der Trainingseffekt steigern liesse. Hierbei kam man wiederum zum Schluss, dass die bekannten Trainingsmethoden veraltet sind. Statt einzelne Abläufe immer wieder einzuüben, soll der Pilot in Zukunft in seinen Kernkompetenzen trainiert werden. Damit werden ihm Werkzeuge zur Verfügung gestellt, die es ihm erlauben, auch auf unbekannte Situationen adäquat zu reagieren. Statt zu sagen «expect the unexpected», soll der Pilot im Training ein Skillset erlernen, das ihm die Sicherheit vermittelt, auch auf Unerwartetes adäquat reagieren zu können. Man hat sich im Zuge dieser Überlegungen auf neun Kompetenzen geeinigt, die fortan für das Training massgeblich sein sollen (siehe Kasten). Da der Inhalt des Trainings angepasst werden soll, ergeben sich daraus auch zwangsläufig Anpassungen in der Art und Weise, wie trainiert wird.

## Vier Trainingselemente an zwei Tagen

Auch im EBT soll sich das Recurrent Training idealerweise über zwei Tage erstrecken. Der erste Tag umfasst dabei die Evaluation Phase, bei der alle Kompetenzen geprüft werden, sowie die Manoeuvre Validation Phase. Beide Phasen dienen hierbei auch dazu, Trainingsfelder für den zweiten Tag zu identifizieren. Die Evaluation Phase hilft dabei auch, einen Überblick über das gesamte Korps zu erhalten, sodass zukünftige Sessions gezielt auf Probleme abgestimmt werden können.

Der zweite Tag umfasst ein Scenario Based Training und eine In-seat Instruction. Das Scenario Based Training ist «line oriented» und enthält Elemente, die vorher nicht besprochen wurden. Dabei liegt der Fokus auf der Entwicklung der definierten Kompetenzen und trainiert auch die Fähigkeiten, mit den flugzeugspezifischen Problemen umzugehen. Beide Tage sollten im Idealfall von demselben Instruktor durchgeführt werden, sodass im Scenario-Teil individuelle Kompetenzen des Trainees gestärkt werden können. Die In-seat Instruction dient letztlich noch dazu, unter anderem Monitoring, Intervention und Error Detection zu trainieren. Hierbei kann der Instruktor auch auf dem Pilotensitz Platz nehmen. Die Leistungen werden benotet, und es werden bis auf die In-seat Instruction alle Module bewertet. Was im ersten Moment nach einem zweitägigen Check klingt, ist allerdings eher das Gegenteil. Anstatt vorhandene Fähigkeiten einfach abzurufen und zu prüfen, dient der Simulator Check dem Training, das bewertet wird. Ein wesentlicher Teil der Gradings dient dementsprechend auch lediglich dazu, die EBT-Datenbank zu füllen und so das Training weiter zu optimieren. Weiterhin führen auch marginale Noten nicht zwangsläufig zu Zusatztraining. Die Gradings sollen dem Trainingsdepartment vor

**Kompetenzen**

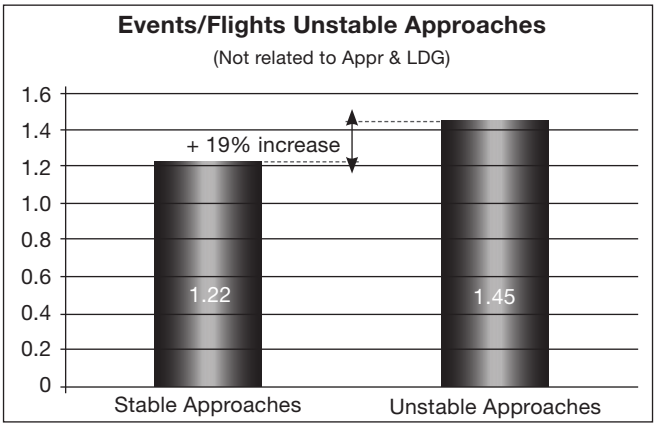
- Application of Procedures
- Communication
- Flightpath Management – Automation
- Flightpath Management – Manual
- Knowledge
- Leadership & Teamwork
- Problem Solving & Decision Making
- Situation Awareness
- Workload Management

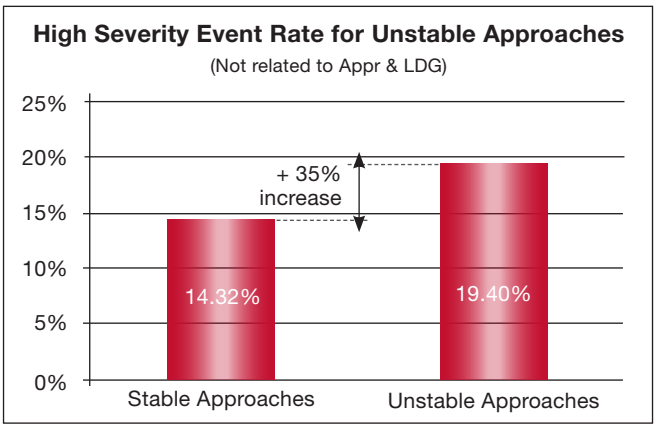
allem auch dazu dienen, vergleichbare Leistungsdaten zu erfassen und die Piloten in ihrer gesamten Tätigkeit zu fördern.

### Mixed-, Baseline- und Enhanced-EBT

Soweit zur Theorie. Was erwartet uns allerdings im Lufthansa-Konzern und spezifisch bei der SWISS? Die IATA hat 2013 einen EBT-Implementation Guide publiziert, der drei Phasen vorsieht. Die erste Phase hierbei nennt sich Mixed-EBT. Dabei wird das klassische Training mit EBT-Elementen angereichert. In dieser Phase befindet sich die SWISS momentan. Wir kennen im Training bereits die Evaluation und Manoeuvre Validation Phase. Es werden im EQS auch bereits Kompetenzen bewertet. Die nächste spürbare Umstellung bei der SWISS wird eben dieses Grading Tool betreffen. Schon bald werden die Instruktoren statt dem altbekannten EQS das Prodefis TMPS verwenden. Diese Umstellung wird konzernweit vorgenommen und ermöglicht somit den Vergleich und die Auswertung der Daten. Die SWISS ist damit noch kein offizieller EBT-Anwender.

Der nächste Schritt ist Baseline-EBT. Dies bedeutet, dass der komplette EBT-Implementation Guide der IATA beziehungsweise die gesetzlichen Vorgaben der EASA, sobald diese definiert sind, umgesetzt werden – und das sowohl in der Struktur der Sessions als auch in der Bewertung der Kompetenzen. Das Training basiert allerdings noch nicht auf eigenen Daten, sondern auf der Datensammlung der EBT-Gruppe. In den darauf folgenden zwei Jahren werden nun die eigenen Daten gesammelt. Darauf folgt das Enhanced-EBT. In dieser Phase basiert das Training zusätzlich auch auf eigenen Daten. Dieser Ausblick gilt notabene zunächst mal für das Recurrent Training und noch nicht für Type Ratings.




*«Gibt es bereits vor dem Approach und der Landung unerwünschte Events, steigt die Häufigkeit für solche Events in den letzten beiden Flugphasen.» Quelle: IATA Data Report for Evidence-Based Training, August 2014.*

**Quellen**

- IATA Data Report for Evidence-Based Training, August 2014
- IATA Evidence-Based Training Implementation Guide, July 2013

### Non-compliance und Leadership

Es scheint mir an dieser Stelle wertvoll, einige Erkenntnisse aus dem enormen Datensatz herauszupicken. Das Thema Unstable Approach und der daraus folgende Compliance-Fehler des unterlassenen Go-arounds ist ein wohlbekanntes Thema. Unsere Zahlen hierzu sind bekannt, wir sind hier aber leider bei Weitem nicht die Einzigen. Es ist sogar so, dass über den ganzen Datensatz betrachtet nur etwa drei Prozent der von den SOPs verlangten Go-arounds geflogen werden. 90 Prozent dieser Landung verlaufen dann auch ohne einen nennenswerten Event ab. Bei den restlichen zehn Prozent sind die Events auch nicht alle auf den vorherigen unstabilisierten Anflug zurückzuführen. Schaut man die Zahlen aber noch ein bisschen näher an, wird sofort klar, warum der Missed Approach nach einem unstabilisierten Anflug ein absolutes Muss ist: Die Rate der unerwünschten Vorfälle bei der Landung ist um 20 Prozent höher als bei einem stabilen Approach. In der Kategorie der schwersten Vorfälle nimmt die Rate sogar um 179 Prozent zu.

Wie kommt es aber zu diesen unstabilen Anflügen? Wenn man nun zusätzlich die Flugphasen vor dem Approach und der Landung betrachtet, ergibt sich ein interessantes Bild. Denn in den Flugphasen, die zu einem unstabilen Anflug führen, ist die Rate der Events im Allgemeinen 19 Prozent höher und bei den High Severity Events sogar 35 Prozent höher (siehe Grafiken links). In anderen Worten macht uns das wieder einmal bewusst, dass wir uns in den unstabilen Anflug reindrücken oder reindrücken lassen. Der Go-aorund ist daraus die einzige richtige Konsequenz.

Non-compliance ist ein grosser Katalysator für Fehler im Cockpit. So spielte Non-compliance in den letzten 15 Jahren bei 49 Prozent der Unfälle eine Rolle. Dabei sind Captains signifikant öfter non-compliant als First Officers. Die Tatsache ist deshalb relevant, weil Leadership ebenfalls ein wichtiger Katalysator ist. Bei Flügen, die mit guter oder sehr guter Führung und Kommunikation bewertet wurden, waren Mismanaged Threats, Errors und Undesired Aircraft States dreimal weniger häufig.

Das ist nur eine verschwindend kleine Auswahl der Erkenntnisse aus den Erhebungen. Es ist ermutigend, zu sehen, dass diese und viele andere Datenpunkte in unser zukünftiges Training einfliessen werden. Auch die Anpassung des Trainingsablaufs scheint vielversprechend und sollte es uns ermöglichen, in Zukunft spezifischer auf die an uns Piloten gestellten Anforderungen eingehen zu können. Es bleibt für den Moment, gespannt abzuwarten, ob sich der ersehnte Erfolg einstellen wird.

Besonderer Dank gilt Dieter Eppler und Dominic Schiely für die Unterstützung bei diesem Artikel.

# Flüssigkeiten im Handgepäck

**Islamistische Terroristen hatten im Jahr 2006 versucht, mithilfe von Flüssigsprengsätzen Verkehrsmaschinen zum Absturz zu bringen. Seither ist es untersagt, Flüssigkeiten in grösseren Mengen mit an Bord zu nehmen. Über die Wirksamkeit des Verbots herrscht Uneinigkeit. Der technische Fortschritt könnte aber Bewegung ist das Thema bringen.**

*Text: Dominik Haug*

Im Sommer 2006 vereitelten die englischen Behörden den wohl grössten terroristischen Anschlag seit dem 11.9.2001. Mehrere Terroristen wollten dabei in Passagierflugzeugen, unterwegs von Grossbritannien in die USA, mehrere Sprengsätze aus Flüssigsprengstoff zünden. Insgesamt sollen an der Planung dieses Terroranschlags mehr als 50 Personen beteiligt gewesen sein. Die Terroristen hatten den Flüssigsprengstoff zur Tarnung in übliche, unauffällige Getränkeflaschen abgefüllt. Insgesamt sollten zwischen sechs und zehn Maschinen gesprengt werden.

Nach verschiedenen Schnellreaktionen verabschiedete die EU eine bindende Regelung für Flüssigkeiten im Handgepäck. Im Jahr 2013 lockerte die EU diese Regelung etwas. Generell dürfen Flüssigkeiten nur in Behältern bis 100 ml im Handgepäck mitgenommen werden. Maximal dürfen zehn solche Behälter im Handgepäck sein. Erworbene Flüssigkeiten aus dem Duty Free müssen versiegelt bleiben, bis man sein Reiseziel erreicht hat.

*Sprengstoffanschläge sollen verhindert werden, indem Flüssigkeiten in kleinen Behältern und sichtbar in einem Plastikbeutel mitgeführt werden.*

### Wirksamkeit der Verordnung

Aufgrund von Forschungen hat das FBI die Empfehlung ausgesprochen, die Menge an Flüssigkeiten auf 100 ml zu beschränken. Mit solch geringen Mengen sei es nicht möglich, einen Sprengsatz zu bauen, der in einem Flugzeug nennenswerten Schaden anrichten könne. Es stellt sich aber selbst dem Laien die Frage, ob es nicht dennoch möglich ist, an Bord einen Sprengsatz aus Flüssigsprengstoff herzustellen. Immerhin kann jeder Passagier immer noch in der Summe einen Liter Flüssigkeit im Handgepäck mit sich führen.

Der 11. September 2001 hat auch gezeigt, dass Terroristen selten alleine arbeiten. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich selbst an Bord eines Verkehrsflugzeugs mehrere Terroristen aufhalten. Diese könnten dann in der Summe eine nicht unerhebliche Menge Flüssigsprengstoff in kleinen Flaschen dabeihaben. Selbstverständlich würde der Versuch, dies zu vermischen, doch verdächtig erscheinen, aber gänzlich ausgeschlossen werden kann es nicht. Darüber hinaus muss auch die Frage gestellt werden, was an Bord unternommen werden kann, wenn es zu solchen verdächtigen Handlungen kommt. Die Besatzungen würden alles in ihrer Macht Stehende unternehmen, um dies zu verhindern. Der Sicherheit an Bord wäre aber wesentlich mehr gedient, wenn die Erkennung von Sprengstoffen bei der Kontrolle am Boden verbessert würde, anstatt die Menge an Flüssigkeiten zu begrenzen.

### Versuchte Anschläge mit Sprengstoff

Auch nach Einführung der EU-Verordnung zur Beschränkung von Flüssigkeiten im Handgepäck gab es einige versuchte Anschläge mit Sprengstoff an Bord von Verkehrsmaschinen. Unter anderem versuchte ein 23-jähriger Nigerianer im Dezember 2009, einen Anschlag auf einen Airbus 330 der Northwest Airlines kurz vor der Landung in Detroit durchzuführen. Der Attentäter hatte pulvrigen Sprengstoff in seiner Unterhose versteckt. Hierbei handelte es sich um 80 Gramm Nitropenta, einen Sprengstoff ähnlich dem Nitroglyzerin.

*Mit einem solchen Festsprengsatz in seiner Unterhose wollte ein Nigerianer einen Airbus zum Absturz bringen.*

Im Jahr 2012 haben US-Geheimdienste ebenfalls einen Anschlag in seiner frühen Planungsphase verhindert. Auch hier war dieser mit einem Festsprengstoff in einem nicht-metallischen Behälter geplant gewesen. Dieser wäre, wie der Sprengstoff aus dem Jahr 2009, nur schwer an den üblichen Kontrollen am Flughafen zu entdecken gewesen.

Diese versuchten Anschläge, die allesamt verhindert werden konnten, zeigen, dass es auch mit der Verord-

nung zu Flüssigkeiten keine absolute Sicherheit geben kann. Dennoch ist dies kein gültiges Argument, um die Flüssigkeiten wieder zuzulassen. Immerhin hat es der Gesetzgeber mit dieser Regelung geschafft, den Terroristen eine Möglichkeit für Anschläge zu nehmen. Viel wichtiger aber als Änderungen an Gesetzen und Regelungen ist es, die Sicherheit mit Investitionen in die Sicherheitskontrollen generell zu erhöhen.

*Mit Körper-Scannern können auch nicht-metallische Gegenstände entdeckt werden.*

### Technische Fortschritte bei den Sicherheitskontrollen

Im Jahr 2015 investierte der Flughafen Zürich in insgesamt 36 Sprengstoffspuren-Detektionsgeräte eines französischen Herstellers. Diese werden seither bei den normalen Passagierkontrollen, aber auch bei den Mitarbeiterkontrollen verwendet. Die Funktionsweise des Geräts ist denkbar einfach. Jeder, der mit Sprengstoffen hantiert, hinterlässt am Bausatz zwangsläufig kleine Partikel. Diese befinden sich dann entweder am Handgepäck, weil der umgebaute Laptop oder das Tablet dort untergebracht wurde, oder aber an den Händen und der Kleidung des Täters. Bei diesen Tests werden also vor allem die Hände der Passagiere getestet. Hierzu werden Wischproben genommen und von den Geräten auf Sprengstoff analysiert. Dies geschieht innerhalb von 15 bis 20 Sekunden. Die Geräte sind so empfindlich, dass bereits kleinste Mengen von 100 Pikogramm (1 Pikogramm entspricht 1 Billionstel Gramm) entdeckt werden.

Aufgrund dieser Schnelligkeit und Empfindlichkeit der Geräte kommt es auch zu keinen Verzögerungen an der Sicherheitskontrolle. Bislang werden allerdings noch nicht alle Passagiere getestet, wie dies bei der Suche nach metallenen Gegenständen der Fall ist. Die Auswahl der Passagiere, die sich einem solchen Test unterziehen müssen, erfolgt nach dem Zufallsprinzip. Wollte man in Zukunft alle Passagiere auf Sprengstoffspuren kontrollieren, müssten andere Geräte zur Verfügung stehen. Mit den aktuellen Sprengstoffspuren-Detektoren mit Wischtest ist es zeitlich nicht möglich, alle Passagiere zu testen.

Solange jedoch nicht alle Passagiere auf Sprengstoff getestet werden, ist auch eine Abkehr von der Flüssigkeitenregelung im Handgepäck nicht vorstellbar. Da momentan nur einige Passagiere per Zufallsprinzip ausgewählt werden, lässt sich keine flächendeckende Sicherheit gewährleisten.

*In Zürich kommen solche Sprengstoffspuren-Detektionsgeräte zum Einsatz.*

### Alternativen zur aktuellen Sicherheitskontrolle

Obwohl der technische Fortschritt weiter geht, ist momentan noch kein Sprengstofftest in Sicht, der die Passagiere, vergleichbar mit den heutigen Metalldetektoren, sozusagen im Vorbeigehen testet. Die Behörden versuchen dieser Gefahr durch eine andere Mischung an Tests Herr zu werden. An einer Vielzahl an Flughäfen wird mittlerweile auf eine Mischung aus Wischtest und Körper-Scanner, umgangssprachlich auch «Nackt-Scanner» genannt, gesetzt. Mithilfe dieser Körper-Scanner werden die Passagiere nicht nur nach metallischen Gegenständen abgesucht. Hierbei können beispielsweise auch Messer aus Keramik oder aber auch versteckte Päckchen mit Sprengstoff sichtbar gemacht werden. Diese Scanner sind zwar, verglichen mit den Metalldetektoren, langsamer, aber dennoch relativ schnell.

Mit dieser Mischung ist es möglich, in unwesentlich längerer Zeit als bisher eine breite Menge an Passagieren zu kontrollieren. Eine flächendeckende Erfassung aller Passagiere wäre aber auch mit solchen Kontrollen in vernünftiger Zeit nicht möglich. Aus diesem Grund kann die Sicherheit nach Meinung der EU nur mit einer Beschränkung der Flüssigkeitsmengen gewährleistet werden.

Denkbar wäre eine Art Kompromiss. Man könnte die Sicherheitskontrollen strikt in verschiedene Bereiche trennen und dem Passagier die Wahl lassen, wie er sich kontrollieren lassen will. Der eine wäre der klassische Bereich, in dem man durch einen Metalldetektor geht und danach unter Umständen genauer kontrolliert wird. Auch hier ist nach Zufallsprinzip ein Wischtest nach Sprengstoff möglich. Da nicht jeder Passagier nach Sprengstoff kontrolliert würde, müssten hier weiterhin die bekannten Beschränkungen für Flüssigkeiten in Handgepäck gelten.

Neben dieser bekannten, bisherigen Sicherheitskontrolle könnte es noch eine neue Kontrollmöglichkeit geben. Diese könnte aus Körper-Scanner und obliga-

torischem Sprengstofftest des Passagiers und seines Handgepäcks bestehen. Hierdurch wäre es möglich, alle Passagiere auf Sprengstoff zu untersuchen und sicherzustellen, dass diese nicht in Kontakt mit Sprengstoff waren. Dadurch, dass dies bei 100 Prozent der Passagiere gewährleistet wäre, könnten die Beschränkungen der Flüssigkeiten im Handgepäck für diese Kontrollart aufgehoben werden.

Auf den ersten Blick wäre anzunehmen, dass ein Grossteil der Passagiere die neue Sicherheitskontrolle wählen würde. Schliesslich wäre es kein unerheblicher Komfortgewinn, wieder Flüssigkeiten mit an Bord nehmen zu dürfen. Allerdings sind diese neueren Tests zeitaufwendiger als die etablierten. Es ist daher anzunehmen, dass hier mit grösseren Wartezeiten zu rechnen wäre. Es wäre jedoch jedem Passagier selbst überlassen, ob er dies in Kauf nehmen möchte oder nicht.

### Verbot von Laptop und Tablets im Handgepäck

Seit Anfang April haben zuerst die US-Regierung und kurze Zeit später auch Grossbritannien verboten, grössere elektronische Gegenstände im Handgepäck zu transportieren. Diese Gegenstände, wie beispielweise Laptop und Tablets, aber auch grössere Kameras, müssen nun im aufgegebenen Gepäck transportiert werden. Dies ist insbesondere für geschäftlich Reisende ein Einschnitt. Sie können nun die Zeit im Flugzeug nicht mehr an ihrem Laptop arbeiten. Die Einschränkungen betreffen momentan Direktflüge in die USA aus Ländern im Nahen Osten und Nordafrika wie beispielsweise Marokko, Tunesien, Vereinigte Arabische Emirate, Saudi-Arabien, Ägypten und der Türkei.

Nach Geheimdienstinformationen sollen Terroristen die Pläne verfolgen, Sprengstoff in elektronischen Geräten zu verstecken und diese Bomben dann an Bord zu zünden. Hierbei sollen einige terroristische Vereinigungen auch in der Lage sein, diese Sprengsätze so zu konstruieren, dass sie bei den Sicherheitskontrollen nicht auffallen. Hierzu sollen sie sogar im Besitz von Kontrollgeräten sein, wie sie am Flughafen eingesetzt werden, um ihre Bomben vorab zu kontrollieren und so sicherzugehen, dass diese nicht entdeckt werden.

Kleinere Geräte wie beispielsweise Smartphones sind jedoch weiterhin gestattet. Diese Erlaubnis wird von den Behörden damit begründet, dass sich hier nur eine kleinere Menge Sprengstoff verstecken liesse. Warum es jedoch sicher sein soll, die grösseren Geräte im Frachtraum zu transportieren, wird nicht begründet. Als mögliche Erklärung lässt sich die Zündung der Bomben anführen. So müsste die Bombe über einen Zeit- oder Druckzünder verfügen. Es lässt sich aber annehmen, dass dies nicht wirklich ein Hindernis für grössere Terrororganisationen darstellen würde.

Das aufgegebene Gepäck wird genauer auf Sprengstoff kontrolliert als die Passagiere und deren Handgepäck. Hier ist die Chance grösser, eine versteckte Bombe zu finden. Durch die höhere Menge an elektronischen Geräten im Frachtraum steigt dort jedoch auch das Risiko eines Lithium-Batterie-Brandes, was insbesondere auf Langstreckenflügen ein sehr viel grösseres Risiko darstellen würde. Es gab zwar in der Vergangenheit schon Fälle von versuchten Sprengstoffanschlägen an Bord, aber die Zahl der Batteriefeuer übersteigt diese doch deutlich. Die Gefahr dieser Brände liegt darin, dass sie nur durch schnelle Kühlung unter Kontrolle zu bringen sind, was im Frachtraum offensichtlich nicht möglich ist. Es bleibt also nur die zeitnahe Landung.

Neben dem schon erwähnten versuchten Sprengstoffanschlag mit einem Sprengsatz in der Unterhose gab es in den Jahren 2010 und 2016 weitere versuchte Attentate. Im Oktober 2010 wurden in Druckern versteckte Bomben verschickt, die dann im Frachtraum auf dem Weg in die USA explodieren sollten. Diese Bomben wurden bei Zwischenstopps in Dubai und Grossbritannien aber entdeckt. Im Februar 2016 verübte die islamistische Terrororganisation al-Schabab in Somalia ein Attentat mit einer in einem Computer versteckten Bombe. Im Flug zündete der Terrorist die Bombe. Infolge der Explosion wurde er durch das entstandene Loch aus der Flugzeugkabine geschleudert. Zwei Passagiere wurden verletzt.

Vereinzelte Quellen unterstellen der US-Regierung jedoch auch wirtschaftliche Interessen. Sie spekulieren, dass der amerikanische Präsident die arabischen Airlines unattraktiver machen möchte und die Passagiere so an amerikanische Airlines binden will. ●


Anzeige

**Heute hier – und morgen gestern**

**Felix Winterstein**

**Autobiographie vor dem Hintergrund von**

***Familie, Freundschaften, Haus und Garten, Ländern, weiteren Steckenpferden und Passionen, aber auch***

***PIPER, HANDLEY PAGE Dart Herald, BRISTOL Britannia 300, DOUGLAS DC-8, DC-9, DC-10 im Kurz- und Langstreckenverkehr***

468 Seiten schwarzweiss illustriert, 24 Farbtafeln, CHF 48 + Porto,
ISBN 978-3-033-06243-6, © Felix Winterstein, Postfach 365, 3280 Meyriez FR
E-Mail diego.roggo@sensemail.ch

# Von Zürich nach Lissabon

**Mit neugierigen Blicken nach unten.**

*Text: Dr. Lorenz Stäger*

Ob Lang- oder Kurzstrecke: vor jedem Flug informiere ich mich über die Route. Immer wieder gibt's spannende Bezüge und Denkanstösse, historische oder geografische oder sprachgeschichtliche. Und immer fliegt ein altmodisches buntes Ringbüchlein mit. Im Laufe der Jahre ist davon eine stattliche Anzahl zusammengekommen.

Das Notizbüchlein vom 18. Dezember 2004 ist gelb. Pingpong-Flug nach Lissabon über Genf, Lyon, Le Puy, Valladolid und Fatima. Die Flugdauer beträgt zwei Stunden und 23 Minuten. Für die gleiche Strecke hatte unsere sechsköpfige Familie mit VW-Bus und Zeltklappanhänger, beladen mit sechs Fahrrädern, einst mehrere Tage gebraucht.

Captain Roger Leu und First Officer Thomas Walt bereiten im OPS-Center den Flug vor. Ich darf als Zuhörer dabei sein und versuche, so viel, wie es mir als interessiertem Laien möglich ist, mitzubekommen.

Wir starten auf der Piste 16. «Strahlende Sonne über prächtigem Wolkenmeer», notiere ich auf meinem Logenplatz im Cockpit. Eine banale Feststellung und dennoch immer wieder ein Erlebnis. Um 11.20 Uhr sind wir über Genf. Ein leichtes Schütteln. «Das verdanken wir dem kräftigen Wind, der aus 342 Grad mit 130 Knoten bläst», klärt mich Roger Leu auf. Ein kräftiger Wind anderer Art blies unten auf der Erde den Helvetiern entgegen, als sie im Jahre 58 v. Chr. nach Gallien auswandern und bei Genava die Rhone überqueren wollten. Die gesamte Bevölkerung des schweizerischen Mittellandes, begleitet von einigen tausend quietschenden Ochsenkarren mit Hausrat und Mehl für drei Monate. Iulius Caesar hatte etwas dagegen, liess die Rhonebrücke bei Genf abreissen und das südliche Ufer befestigen. Mauernbau, Brücken abreissen – schon damals versuchte man, Menschenströme aufzuhalten. Die Helvetier wichen nach Westen aus und wurden schliesslich bei Bibracte in der Nähe des heutigen Autun von Caesars Legionen besiegt und gezwungen, wieder in die alte Heimat zurückzukehren.

Flugzeuge sind um einiges schneller als Ochsenkarren. Nach wenigen Minuten erscheint Lyon, die Stadt am Zusammenfluss von Rhone, Saône und Beaujolais, wie der Volksmund sagt. Lyon war einst die Hauptstadt Galliens. Lugudunum hiess sie vor 2000 Jahren, ein keltischer Name. Dunon heisst Berg oder Burg. In der Schweiz begegnet uns das Wort in Ortsnamen wie Nyon (Noviodunum) oder Yverdon (Eburodunum). Die Helvetier waren auch Kelten, sprachen also die gleiche Sprache. Unser Schweizerdeutsch hingegen verdanken wir der germanischen Einwanderung vor etwa 1500 Jahren. Nicht nur die Sprache wechselte damals, sondern auch die Religion. Von Druiden zu Bischöfen! Kaum mehr vorstellbar heute.

Der nächste Waypoint auf unserer Route ist Le Puy. Zwei markante Basaltkuppen haben der Stadt zum Namen verholfen. Puy geht zurück auf das lateinische Wort podium, aus griechisch podion. Darin steckt pous, «der Fuss». Ein Podium war ursprünglich eine «trittartige Erhöhung». Im französischen puy erweiterte sich die Bedeutung zu «Anhöhe, Bergkuppe». Le Puy ist Ausgangspunkt des französischen St. Jakobsweges Via Podiensis. Pilgern mit Fussbeschwerden sei geraten, eine «Podologin» aufzusuchen.

Wir überfliegen die Pyrenäen und nähern uns Valladolid. Nicht die Römer, sondern vermutlich die Araber stehen hinter dem Namen der Stadt. bilad el-walid, Stadt des Statthalters, hiess sie in maurischer Zeit. Als Kolumbus 1506 hier starb, war sie Königsresidenz und Spaniens Hauptstadt. Unweit von Valladolid liegt Tordesillas. 1494 wurde im dortigen Kloster Santa Clara einer der merkwürdigsten Verträge in der Geschichte der Menschheit geschlossen. Es ging um nichts weniger als die Teilung der ganzen Welt in eine portugiesische und eine spanische Hälfte. Das Gebiet westlich einer geraden Linie, die vom Nordpol zum Südpol auf 46° 37' West über das östliche Brasilien lief, erhielt Spanien zugesprochen, jenes im Osten Portugal. Der Vertrag basierte auf einem Schiedsspruch des Papstes Alexander VI.

Etwas mehr als 100 Kilometer vor Lissabon fliegen wir über Fatima. Ein maurischer Fürst soll den Ort nach seiner schönen Tochter benannt haben. Fatima ist in der islamischen Welt ein verbreiteter Frauenname, denn die Tochter Mohammeds hiess so. Was für ein launiger Zufall, diese Verbindung von Mohammed mit einem der berühmtesten Marien-Wallfahrtsorte der Welt!

Um 14.25 Uhr starten wir in Lissabon zum Rückflug. Rhonetal und die südlichen Alpen liegen unter einer Wolkendecke. Dann klart es auf. Rechts erscheint das Finsteraarhorn, in der Dämmerung noch von der Sonne beleuchtet. Unglaublich schön und stimmungsvoll. Thomas Walt bringt es auf den Punkt: «Das ist das, was bleibt!» ●

# «Go-ahead» – Expect the Unexpected

**Sommerzeit ist Gewitterzeit. Gewitter bedeuten für alle Beteiligten in erhöhtem Masse «expect the unexpected». Und obschon die Flugsicherung bei Gewittern mehr Freiheiten geniesst, können die Lotsen den Piloten trotzdem nicht alle Wünsche sofort und uneingeschränkt erfüllen.**

*Text: Gaby Plüss*

Eines Abends irgendwann im Sommer 2016: Wegen der deutschen Sperrzeiten fliegen wir von Osten her an. Das Wetter ist eigentlich schön, aber es hat einzelne Gewitterzellen in unserem Luftraum. Dementsprechend möchten die Piloten ab und zu von ihren Headings abweichen, um diese Zellen zu umfliegen. Ich sitze am Anflugsektor West und führe meine Flugzeuge via linken Gegenanflug in Richtung ILS 28. In meinem Kontrollsektor habe ich keine markanten Wetterechos auf dem Radarschirm dargestellt, und meine Flugzeuge befolgen die Kursanweisungen problemlos. In der Region Hallwilersee jedoch erbittet ein einzelner Pilot eine Rechtskurve auf einen südöstlichen Kurs, den ich ihm gerne gewähre. Nach einer Weile frage ich den Piloten, ob er wieder links drehen kann, denn langsam, aber sicher nähert er sich meiner südlichen Luftraumgrenze und somit auch höherem Terrain. Da der Pilot meine Anfrage verneint, erteile ich ihm mit dem Hinweis auf das Terrain eine Anweisung zum Steigen. Seine Antwort «Roger, in that case we are able for left turn» macht nicht nur mich einigermassen sprachlos. Zudem kommt bei uns einmal mehr der Verdacht auf, dass einzelne Piloten hie und da aus reinen Komfortgründen vom Kurs abweichen möchten, obwohl sie die von uns verordneten Headings durchaus noch fliegen könnten. Dass sie uns damit in unserem komplexen Luftraum eine vernünftige Verkehrsführung zeitweise massiv erschweren, scheint ihnen in solchen Momenten nicht bewusst zu sein.

## Hindernisfreiheit

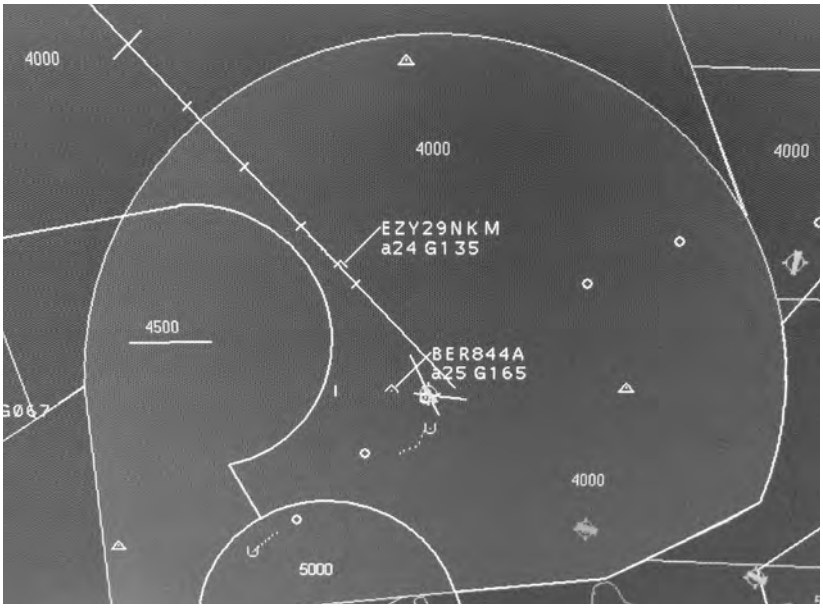
Fliegt ein Flugzeug in Eigennavigation und auf einer publizierten Route, sind die Piloten für das Einhalten der Hindernisfreiheit verantwortlich. Führt jedoch die Flugsicherung ein Flugzeug mittels Radar Vectors, kann der Pilot seine exakte Position im Luftraum und somit auch die erforderliche Hindernisfreiheit eventuell nicht mehr selber ermitteln. Deshalb übernimmt der Lotse in solchen Momenten die entsprechende Verantwortung. Gleiches gilt auch beim Gewähren einer Abkürzung in Eigennavigation, bei der das Flugzeug eine publizierte Route für eine Weile verlässt. In solch einem Fall sind die Piloten erst dann wieder für die Hindernisfreiheit verantwortlich, wenn das Flugzeug erneut auf der publizierten Route unterwegs ist.

Ein Blick in unsere Bücher zeigt zudem, dass zum Thema Hindernisfreiheit mehrere Begriffe existieren. So gibt es die Minimum Flight Altitude (MFA), den Minimum Flight Level (MFL), die Minimum Sector Altitude (MSA) und die Minimum Vectoring Altitude (MVA). Die entsprechenden Definitionen sind in einem Kasten zu finden.

Bezüglich der Zuteilung einer Flughöhe besagt unser Manual ganz klar: «Do not clear IFR controlled aircraft below the applicable Minimum Vectoring Altitude for IFR aircraft under radar vectoring, or when issuing a direct route instruction. If no MVA has been published, apply the appropriate MFA or MFL as published in local procedures.» Da wir für unseren gesamten Luftraum seit einigen Jahren über eine MVA verfügen, arbeiten wir heutzutage nur noch mit dieser. Aus diesem Grund beschränkt sich auch der folgende Text ausschliesslich auf Vorgaben und Verfahren im Zusammenhang mit unserer MVA.

## Minimum Vectoring Altitude

Liegt die MVA unterhalb des von uns kontrollierten Luftraums, können wir sie bei Bedarf individuell in den Radarschirmen einblenden. Von dieser Möglichkeit machen wir zum Beispiel dann Gebrauch, wenn ein IFR-Flug für seinen Anflug im Birrfeld zum Sichtflug wechseln muss, diesen Wechsel aber aufgrund einer geschlossenen Wolkendecke nicht innerhalb unserer Terminal Control Area (TMA) vollziehen kann. In solch einem Moment können wir eine Sinkfreigabe auf die entsprechende MVA-Höhe erteilen, damit der Pilot eventuell doch noch unter die Wolkendecke absinken und seinen Flug wie gewünscht nach Sichtflugregeln beenden kann.



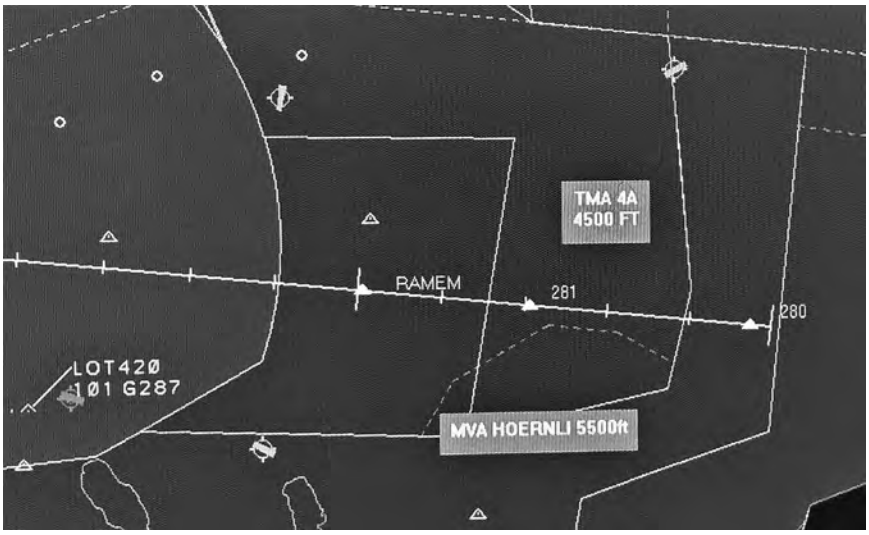
*Die Kontrollzone Zürich mit ihren drei MVA-Zonen.*

Daneben haben wir aber auch ein paar Bereiche, in denen die MVA höher als die Untergrenze des jeweiligen TMA-Sektors ist. Damit wir diese MVA-Zonen beim Erteilen einer Freigabe sicher respektieren, sind sie als gestrichelte Linien permanent auf allen Radarschirmen abgebildet. Vor allem Anflüge auf Piste 28 bekommen diese Problematik regelmässig zu spüren. Im Bereich der Left Base beträgt die Untergrenze des entsprechenden TMA-Sektors 4A zwar 4500 Fuss. Im südlichen Teil dieses

Sektors jedoch liegt die MVA wegen des Hörnlis bei 5500 Fuss. Und da diese MVA-Zone fast bis an die ILS 28 reicht, können wir die für den Endanflug nötige Sinkfreigabe auf 5000 Fuss oftmals erst kurz vor dem Eindrehen auf den Localizer erteilen.

Innerhalb unserer Kontrollzone (CTR) beträgt die MVA um alle Pisten herum zuerst 4000 Fuss. Richtung Westen steigt sie aufgrund der Lägern aber schnell einmal auf 4500 Fuss und Richtung Süden wegen des Üetlibergs auf 5000 Fuss. Da diese beiden Zonen für die Abflüge relevant sind, sind sie ebenfalls permanent auf unseren Radarschirmen eingeblendet.

Um die Hindernisfreiheit bei kalten Temperaturen zu gewährleisten, verfügen wir zudem über eine sogenannte MVA cold. Die MVA cold gilt für Temperaturen von minus sieben bis minus 20 Grad Celsius. Konkret unterscheidet sich die MVA cold in drei Bereichen geringfügig von der normalen MVA. Und auch diese Bereiche werden bei den entsprechenden Temperaturen auf den Radarschirmen dargestellt.




*Der TMA-Sektor 4A und die ILS 28. Die TMA-Untergrenze liegt bei 4500 Fuss, im südlichen Teil beträgt die MVA aber 5500 Fuss (gestrichelte Linie).*

## Abflüge

Im Normalfall dürfen wir Abflüge aus Lärmschutzgründen zwischen 06.00 und 22.00 Uhr erst über 5000 Fuss von den Standard-Abflugrouten (SID) abweichen lassen. Von 22.00 bis 06.00 Uhr müssen Abflüge sogar bis Flight Level 80 den SIDs folgen. Bei Gewittern verlangen Piloten jedoch häufig bereits unterhalb dieser Höhen einen anderen Kurs. In solchen Fällen müssen wir diese Lärmvorschriften aus Sicherheitsgründen nicht mehr beachten. Je nach Situation machen wir den Piloten aber trotzdem noch Auflagen. Zudem erfassen wir sämtliche Abweichungen in unserem Logbuch, damit wir bei allfälligen Rückfragen entsprechend Auskunft erteilen können.

Verlangt der Pilot einer auf der Piste stehenden Maschine bereits vor dem Start eine Kursabweichung, können wir unter gewissen Bedingungen eine Visual Departure bewilligen. Dabei handelt es sich um eine «departure by an IFR flight when either part or all of an instrument departure procedure (e.g. SID) is not completed and the departure is executed in visual reference to terrain». Damit wir eine Visual Departure bewilligen können, müssen mehrere Bedingungen erfüllt sein. Die am meisten einschränkende lautet dabei zweifelsohne, dass Visual Departures nur tagsüber möglich sind. Verlangt ein Pilot also in der Nacht noch auf der Startpiste eine Kursabweichung, bleibt uns somit nicht viel anderes übrig, als so lange zu warten, bis er der SID mindestens bis zum Erreichen der MVA wieder folgen kann. Die für eine Visual Departure nötigen Bedingungen sind in einem Kasten zu finden.

Will ein Abflug erst nach dem Start einen anderen Kurs fliegen, stellt sich uns die Frage, ob das Flugzeug bereits über der entsprechenden MVA ist. Falls dies der Fall ist, können wir die Anfrage meistens ohne grosse Einschränkungen bewilligen. Je nach Verkehrslage kann es aber sein, dass der weitere Steigflug dadurch für eine Weile blockiert wird oder dass wir eine zuvor erteilte Steigfreigabe wieder annullieren müssen. Möchte ein Pilot jedoch bereits unterhalb der MVA von der SID abweichen, muss er die Verantwortung für das Einhalten der Hindernisfreiheit bis zum Erreichen der MVA übernehmen.

Um den Departure Controller nicht zu überladen, arbeiten wir bei Gewittern generell mit vergrösserten Startabständen. Dadurch bekommt der Kollege am Abflugsektor genügend Zeit, um die von den Piloten gewünschten Kursabweichungen zu koordinieren und zusätzlich entstehende Konflikte zu lösen. Kann er die Abflüge nicht auf den Standardrouten an den nächsten Sektor übergeben, muss er auch dies entsprechend koordinieren.

Da wir bei Gewittern die Flugwege von Anflügen häufig nicht mehr gross beeinflussen können, sind wir in Bezug auf GATO-Löcher für Starts auch nicht mehr so flexibel wie im Normalfall (siehe «Rundschau»-Ausgabe 3/2012). Somit lassen sich längere Wartezeiten für startbereite Maschinen längst nicht immer vermeiden. In solchen Situationen können wir jeweils nur auf das Verständnis der betroffenen Piloten hoffen.

Hie und da müssen auch die Kollegen der Luftstrassenkontrolle die Notbremse ziehen. Das kann bedeuten, dass sie zum Beispiel nur noch alle zehn Minuten einen Start in ihren Sektor hinein akzeptieren. Stehen mehrere Abflüge mit dem gleichen Exit-Gate hintereinander startbereit vor der Piste, kann das praktisch aus dem Nichts heraus zu massiven Verspätungen führen.

Wollen Abflüge dorthin ausweichen, wo bereits Anflüge unterwegs sind, kann der Platz schnell einmal knapp werden. Ab und zu kommt es deshalb vor, dass der Departure-Lotse für sämtliche Starts ein sogenanntes «Wait» verlangt. Dies bedeutet, dass ein Abflug jeweils erst dann starten darf, wenn der Departure Controller dafür eine explizite Bewilligung erteilt. Dank unserer Systeme können wir diese heutzutage unkompliziert elektronisch koordinieren.

## Anflüge

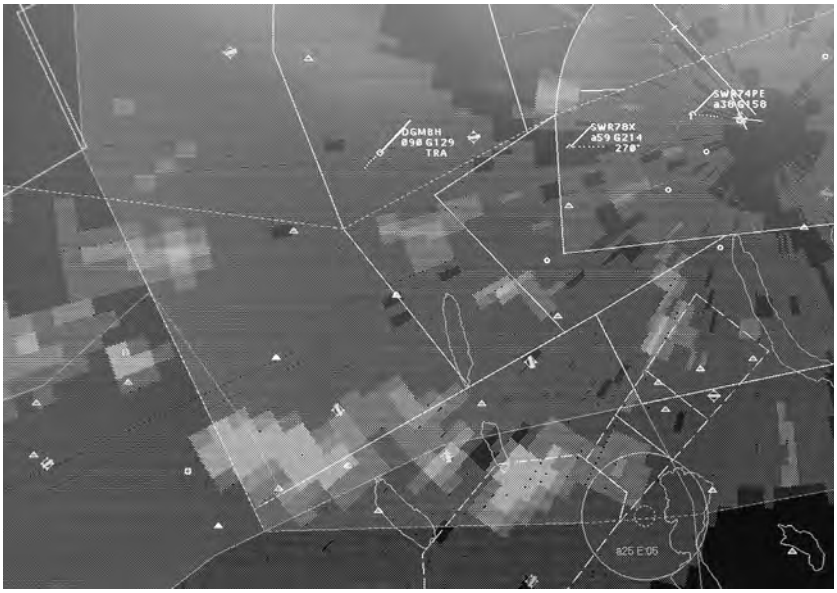
Abweichungen von Standardrouten und exotische Flugwege gehören auch bei Anflügen zur Tagesordnung. Dadurch können zusätzliche Hotspots und Kreuzungspunkte entstehen, die uns die Komplexität innert kürzester Zeit massiv erhöhen. Um diesen Umständen Rechnung zu tragen, reduzieren wir unsere Anflugka-

pazität bei vorausgesagten Gewittern aus Sicherheitsgründen um mindestens 20 Prozent. Zudem bremsen wir die Anflüge tendenziell früher und verordnen vermehrt Warteschlaufen.

Dass wir unter solchen Umständen nicht mehr in jedem Fall die minimal möglichen Abstände im Endanflug erstellen können, versteht sich von selbst. Selbstverständlich versuchen wir auch bei Gewittern, so effizient wie möglich zu arbeiten. Da wir die Sicherheit aber auch in komplexen Situationen garantieren müssen, führen wir unseren Verkehr bei Gewittern defensiver als normal. Dass sich das in der Effizienz niederschlägt, nehmen wir bewusst in Kauf.

Sollen wir die Anflüge einen Moment warten lassen oder wollen wir das Konzept wechseln? Diese Frage stellt sich uns jedes Mal, wenn eine Gewitterzelle den Endanflug blockiert. Und wie so oft gibt es kein Richtig und kein Falsch. Der Entscheid ist von diversen Faktoren abhängig, und im Nachhinein weiss man es bekanntlich immer besser. Konzeptwechsel brauchen Zeit und erhöhen die Komplexität, und Gewitter sind nur selten stationär. Es ist auch schon vorgekommen, dass eine Gewitterzelle nach erfolgter Umstellung den Endanflug der neuen Landepiste blockiert hat. Der Entscheid will deshalb sehr gut überlegt sein, und schon oft hat sich ein kurzer Unterbruch im Sinne der Safety als die vernünftigste Lösung herausgestellt.

Ab und zu können wir uns auch mit Visual Approaches behelfen. Analog der Visual Departure handelt es sich beim Visual Approach um einen «approach by




*SWR78X umfliegt nach dem Start auf Heading 270 mehrere Gewitterzellen im Südwesten des Flughafens.*

**Definitionen**

**Minimum flight altitude (MFA)**
The lowest altitude, as published by FOCA, at which an IFR flight on its own navigation may fly within the lateral limits of a given airspace sector, or along a given portion of an ATS route.

**Minimum flight level (MFL)**
The lowest flight level, determined by the competent Area Control Centre, at which an IFR flight may fly within the lateral limits of a given airspace sector, or along a given portion of an ATS route.

**Minimum sector altitude (MSA)**
The lowest altitude which may be used under emergency conditions which will provide a minimum clearance of 1000ft above all objects located in an area contained within a sector of a circle of 25NM centered on a significant point, aerodrome reference point, or the heliport reference point.

**Minimum vectoring altitude (MVA)**
An altitude defined within an area where the minimum useable level for vectoring IFR flights or issuing «direct to» clearances provides terrain/obstacle clearance, radio coverage and radar coverage.

*Quelle: Air Traffic Management Manual Switzerland*

an IFR flight when either part or all of an instrument approach procedure is not completed and the approach is executed in visual reference to terrain». Und obschon Visual Approaches unter normalen Umständen nicht erlaubt sind, dürfen wir bei Gewittern explizit auch auf diese Möglichkeit zurückgreifen. Im Gegensatz zur Visual Departure sind Visual Approaches auch in der Nacht möglich.

Fliegen zwei oder mehr Flugzeuge hintereinander einen Visual Approach, muss die ATC diese Flugzeuge nur so lange voneinander separieren, bis die Crew der hinteren Maschine die vordere Maschine sieht und ebenfalls für einen Visual Approach freigegeben worden ist. Wird in der Folge ein Wake-Turbulence-Separationsminimum unterschritten, muss der Lotse lediglich eine entsprechende Warnung aussprechen. Es obliegt den Piloten, zu entscheiden, ob sie den Abstand zum vorderen Flugzeug trotzdem noch als ausreichend einschätzen.

## Expect the unexpected

Um bei Kursabweichungen nicht sofort ein Staffelungsproblem zu bekommen, arbeiten wir bei Gewittern strikt mit Level-Separationen. Das funktioniert allerdings nur so lange uneingeschränkt, wie wir die Flugzeuge im eigenen Kontrollsektor behalten können. Um böse Überraschungen zu vermeiden, werfen wir beim Zuteilen einer Höhe deshalb immer auch ein Auge auf den Verkehr in den Nachbarsektoren. Will ein Flugzeug tatsächlich in einen benachbarten Sektor ausweichen, müssen wir das koordinieren. Dabei sind präzise Absprachen absolut unerlässlich. Sonst könnte es sehr schnell zu einer Unterschreitung kommen. Da wir heutzutage sämtliche Headings für alle Controller sichtbar in die Radaretiketten schreiben können, weiss jeder Lotse zu jeder Zeit, welchen Kurs ein Flugzeug aktuell fliegt. Im Vergleich zu meinen Anfangszeiten bedeutet das eine erhebliche Vereinfachung.

Seit einigen Jahren verfügen wir auf unseren Radarschirmen über eine ziemlich präzise Wetterdarstellung. Dank dieser bekommen wir heutzutage auch bei Gewittern eine grobe Idee der noch offenen Flugwege. Zudem können wir allenfalls alternative Vorschläge zu einer gewünschten Kursabweichung machen und so eventu-

ell ein Staffelungsproblem gar nicht erst entstehen lassen. Dennoch kommt es immer wieder vor, dass Piloten vom aktuellen Kurs wegdrehen wollen, obwohl wir auf unseren Schirmen kein Wetter sehen. Für uns wird das vor allem dann zu einer Lotterie, wenn einzelne Piloten abweichen wollen, während andere die gleiche Anweisung problemlos befolgen können. Dass Abweichungen wie die eingangs beschriebene für uns wenig hilfreich sind, versteht sich vermutlich von selbst.

**gaby.zrhatc@gmail.com**

Am 2. März erreichte mich die E-Mail eines First Officers der SWISS, der sich wunderte, weshalb die A380 der Emirates am Vortag trotz Nachtflugsperre in Zürich auch 30 Minuten nach Mitternacht noch starten durfte. Da wir uns in solchen Fällen jeweils an die Vorgaben der Airport Authority halten, habe ich seine Anfrage an den Flughafen weitergeleitet. Die Abteilung für Lärm-management und Anwohnerschutz der Flughafen Zürich AG (FZAG) hat mir folgende Antwort zukommen lassen:

«Am Flughafen Zürich besteht zwischen 23.30 Uhr und 06.00 Uhr eine strikte Nachtflugsperre. Für Starts und Landungen nach 23.30 Uhr kann die FZAG gemäss den gesetzlichen Bestimmungen in unvorhergesehenen ausserordentlichen Ereignissen eine Bewilligung erteilen. Dabei wird jeder Fall separat beurteilt.

In der Nacht vom 28. Februar auf den 1. März startete eine Langstreckenmaschine vom Typ A380 erst kurz vor 00.30 Uhr Lokalzeit. Aufgrund von starkem Westwind und Windscherungen musste der Airbus 380 zwischen 19.30 Uhr und 20 Uhr beim Landeanflug auf Piste 14 zweimal durchstarten. Danach wich er nach Frankfurt aus, um so bald als möglich nach Zürich zurückzufliegen. Das Flugzeug landete um 23.06 Uhr stark verspätet in Zürich und konnte kurz vor 00.30 Uhr wieder starten. Aufgrund dieser besonderen Situation und weil eine grosse Anzahl Passagiere betroffen waren, hat der Flughafen eine Ausnahmebewilligung für den Start nach 23.30 Uhr erteilt. Die erteilten Ausnahmebewilligungen werden monatlich im Lärmbulletin www.flughafen-zuerich.ch/laermbulletin publiziert.»

Als rechtliche Grundlagen nennt die Abteilung für Lärmmanagement und Anwohnerschutz die Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt sowie das Betriebsreglement für den Flughafen Zürich. Diese Regelungen werden für alle Gesellschaften gleich angewendet. ●

**Visual Departure**

When implemented, visual departure shall be applied under the following conditions:

a) the meteorological conditions in the direction of take-off and the following climb-out shall not impair the procedure up to the specified altitude (note: an aircraft carrying out a visual departure remains an IFR flight and does not require VMC minima)

b) the procedure shall be applied during the daytime only

c) the flight crew shall be responsible for maintaining obstacle clearance until the specified altitude

d) the ATCO shall provide separation and traffic information between an aircraft cleared to execute a visual departure and other departing and arriving aircraft, as required by the airspace classification

e) IFR flights on visual departures are not permitted to enter airspace class G

*Quelle: Air Traffic Management Manual Switzerland*

Anzeige

# Sitzen, bis der Arzt kommt

**Wir bewegen uns zu wenig, obwohl eigentlich alle wissen, dass gelegentliche Bewegung gesund ist – auch im Cockpit. Wenig Bewegung führt zu hohem Blutzucker, dem Gefühl von Erschöpfung und zieht den Rücken in Mitleidenschaft. Etwas Bewegung tut gut – wirklich!**

*Text: Marcel Bazlen*

Ein Körper, der nicht bewegt wird, bereitet irgendwann gesundheitliche Probleme. Bei unserem Stress- und Bewegungslevel und mit der Art, wie wir uns ernähren, haben wir grosse Teile unserer Gesundheit selbst in der Hand.

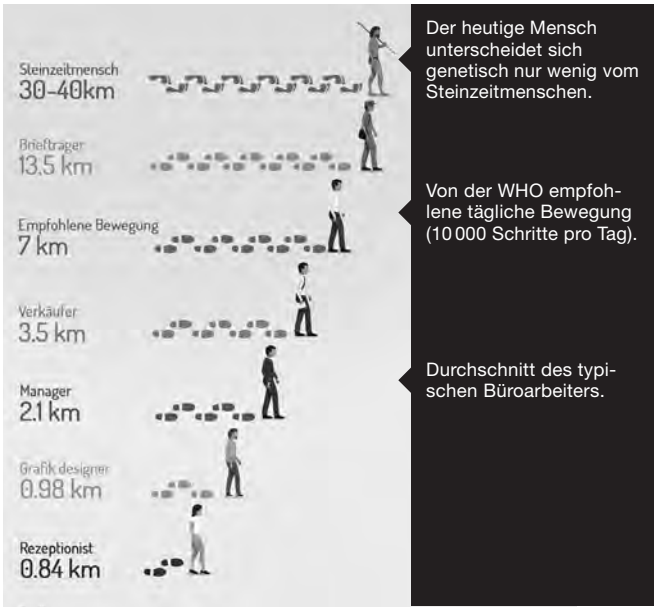
Bewegung ist die einzige Universalmedizin, die wir heute kennen. Sie fördert Herz und Kreislauf, kräftigt die Muskulatur und die Knochen und beugt Krankheiten vor oder beeinflusst deren Verlauf positiv. Sie hilft gegen Stress, und das Gehirn arbeitet durch sie besser – um gesund zu bleiben, gibt es keine Alternative zu Bewegung.

## Vom Schreibtisch auf die Couch – und zurück

Trotz dieser Erkenntnis, die nun wahrlich keine neue ist, ist Bewegung in den industrialisierten Staaten stark auf dem Rückmarsch. In einer mehr und mehr digitalisierten Arbeitswelt bewegen sich erwachsene Menschen immer weniger und immer öfter schlicht und einfach zu wenig. In Mitteleuropa arbeiten mittlerweile fast die Hälfte aller Berufstätigen am Schreibtisch. Sieben Stunden pro Werktag verbringt so jeder Bürger durchschnittlich im Sitzen. Büroarbeiter und andere Menschen, deren Arbeit grösstenteils im Sitzen stattfindet, legen heutzutage im Durchschnitt nur noch eine Distanz von 2000 Metern am Tag zurück. Laut einer Untersuchung schaffen es so derzeit rund 70 Prozent der Arbeitstätigen nicht, die Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation WHO von 150 Minuten moderatem Training pro Woche und 10 000 Schritten pro Tag zu erreichen. In Anbetracht der Tatsache, dass unsere Vorfahren vor Jahrhunderten noch täglich rund zwanzig Kilometer liefen, ist der Rückgang mehr als erschreckend, denn der Körper hat sich keineswegs an den sesshaften Lebensstil angepasst.

## Arbeitsplatz Cockpit als erschwerender Faktor

Für Piloten ist es ebenfalls sehr schwierig, an einem normalen Arbeitstag ausreichend Bewegung zu bekommen. Vom Betreten bis zum Verlassen des Flugzeugs findet in den meisten Fällen nahezu keinerlei Bewegung statt. Erschwerend dabei ist natürlich, dass das Flugzeug, verglichen mit einer Bürotätigkeit, nur wenig Raum dafür lässt, seinen täglichen Bewegungsbedarf während eines Flugs ausreichend zu decken. Der Treppengang ins nächste Büro, der Spaziergang zur Kantine oder auch das Erledigen von Telefonaten im Stehen sind naturgemäss keine Option. Auch ein ausgedehnter Besuch im Galley, um sich etwas zu recken und zu strecken, kann seit der Einführung der Zwei-Personen-im-Cockpit-Regel bei Weitem nicht




*Wie weit der Mensch heutzutage täglich geht und gehen sollte.*

mehr in der gleichen Frequenz stattfinden wie früher. Jedoch sind genau diese kurzen Unterbrechungen langer Sitzeinheiten (mindestens einmal pro Stunde) sehr wichtig für unsere Gesundheit. Denn auch wenn jedem klar ist, dass mangelnde Bewegung dem Körper langfristig schadet, zeigt ein Körper auch schon bei mehrstündigem Bewegungsmangel Reaktionen, die sich negativ auf bestimmte Körperfunktionen auswirken. Was im Körper geschieht, wenn diese Bewegungspausen ausbleiben und der Körper stundenlang sitzend verharrt, wurde von der Deutschen Sporthochschule in Köln untersucht und ist im Nachfolgenden beschrieben.

*«Kurze Unterbrechungen langer Sitzeinheiten sind für unseren Körper sehr wichtig.»*

## Blutzuckerwerte wie Diabetiker

Um dies faktisch beantworten zu können, unternahm die Sporthochschule in Köln eine Untersuchung an zwei jungen, gesunden Sportstudenten. Ihre Aufgabe gestaltete sich recht einfach: Am Morgen waren fünf Stunden pausenloses Sitzen angesagt. Danach wurde ein leichtes Mittagessen serviert, gefolgt von einer weiteren mehrstündigen Sitzeinheit. Bis auf den Gang zur Toilette verharrten die Studenten ansonsten nahezu regungslos vor ihrem Computer. Ein Tagesablauf also, der durchaus vergleichbar mit der Arbeit im Cockpit ist. Während des ganzen Versuchs wurde in stündlichen Abständen der Blutzuckerspiegel gemessen. Dieser ist ein guter Indikator für den Stresslevel des Körpers und gibt Aufschluss darüber, wie gut ein Körper aufgenommene Energie (also Essen und

Trinken) verwerten kann. Durch das stundenlange Sitzen ohne jegliche körperliche Aktivität wurden Spitzenwerte von 155 mg/dl erreicht. Dies sind laut des leitenden Wissenschaftlers Prof. Dr. Ingo Froböse (Leiter des «Zentrums für Gesundheit durch Sport und Bewegung» und Leiter des «Instituts für Bewegungstherapie und bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation» an der Deutschen Sporthochschule in Köln) deutlich erhöhte Blutzuckerwerte – und annähernd die Werte eines Diabetikers. Der Körper ist also gestresst und kann die zugeführte Nahrung kaum verwerten.

In einer zweiten Runde des Tests wurden in der ersten Sitzeinheit stündlich Pausen eingelegt. In diesen Pausen wurden die Probanden zum Treppensteigen geschickt. Nach dem Mittagessen wurden stündlich kleinere stationäre Übungen im Stand und im Sitzen durchgeführt und ebenfalls jede Stunde der Blutzuckerspiegel gemessen. Die Messungen ergaben, dass sich durch die kurzen Pausen mit leichter Aktivität der Blutzuckerspiegel um 30 Prozent tiefer halten liess als am ausnahmslos inaktiven Tag. Es zeigte sich also, dass schon durch stündliche Kleinstaktivitäten wie zum Beispiel Kniebeugen, die in einem gewissen Rahmen auch im Cockpit durchgeführt werden können, den weitreichenden Folgen für den Fett- und Blutzuckerstoffwechsel entgegengewirkt werden kann. Der Körper ist weniger gestresst und die Energieverwertung funktioniert bedeutend besser.

*Fast jeder dritte Erwachsene hat nach eigenen Aussagen ständig oder oft Probleme mit dem Rücken.*

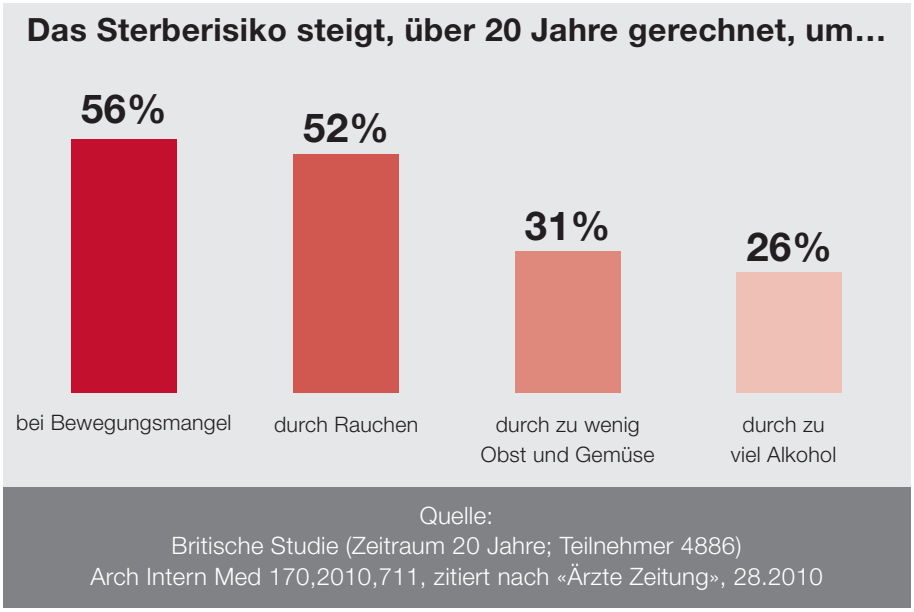
## Bewegungsmangel mit Folgen

Während man also die Auswirkungen von langem Sitzen, über einen Tag lang gesehen, vor allem am Blutzuckerspiegel betrachten kann, sind die Folgen von Bewegungsmangel für den Körper langfristig gesehen deutlich weitreichender. Rückenschmerzen, Diabetes, Fettleibigkeit oder Depressionen sind nur wenige Folgen des langen Sitzens. Laut der WHO sterben pro Jahr rund 1,2 Millionen Menschen in Europa an den langfristigen Folgen von Bewegungsmangel. Weltweit sollen es sogar 5,3 Millionen Menschen sein – zu diesem Ergebnis kommt Prof. Dr. I-Men Lee von der Harvard School of Public Health. Kein Wunder also, dass mangelnde Bewegung auch als das «neue Rauchen» bezeichnet wird.

In einer Bewegungsstudie wurde ein repräsentativer Querschnitt der erwachsenen Bevölkerung zu ihrem Bewegungsverhalten, aber auch zum allgemeinen Gesundheitszustand befragt. Aus dieser Umfrage lässt sich schliessen, inwiefern Menschen hierzulande von den sogenannten Zivilisationskrankheiten betroffen sind. Gemeint sind damit Beschwerden, die lebensstilbedingt sind und zum Beispiel mit Bewegung und einem gesunden Verhältnis von Stress und Entspannung vermeidbar wären. Das Resultat ergab, dass 48 Prozent der Bürger Sportmuffel oder sogar Antisportler sind, die überhaupt keinen Sport treiben. Die zweitgrösste Gruppe stellen die Gelegenheitssportler mit knapp 30 Prozent, die ungefähr nach der WHO-Richtlinie von 2,5 Stunden moderater Aktivität pro Woche trainieren. Knapp jeder fünfte ist immerhin Freizeit- oder Intensivsportler mit über drei Stunden sportlicher Aktivität.

In der Bewegungsstudie wurden die Menschen nun danach gefragt, unter welchen Beschwerden beziehungsweise gesundheitlichen Erkrankungen sie häufiger oder dauerhaft leiden.

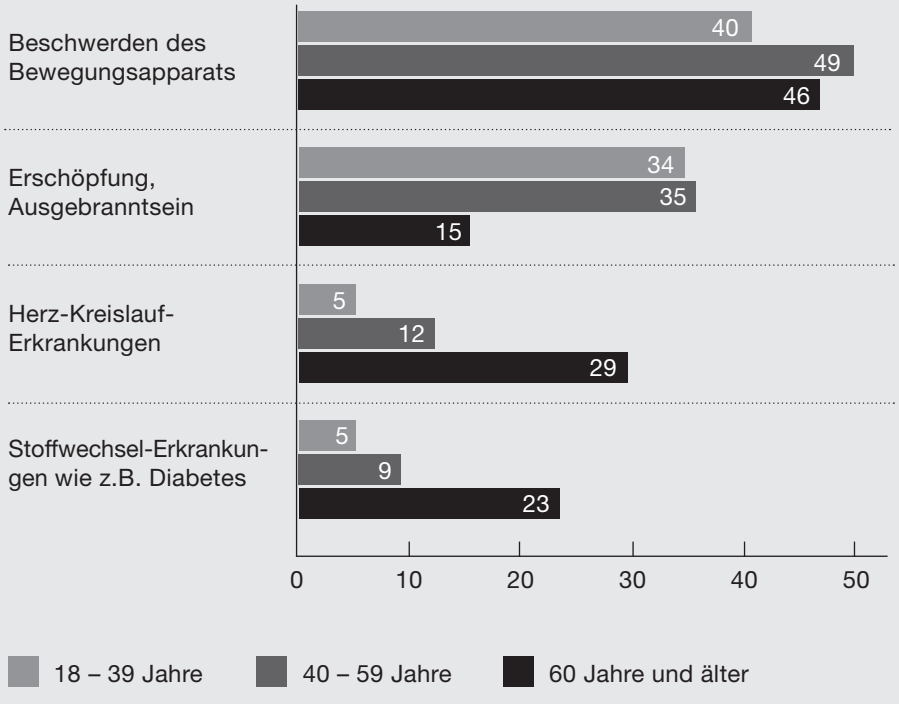
Auf Platz drei und vier finden sich Stoffwechselerkrankungen wie zum Beispiel Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Beides sind typische Erkrankungen, bei denen gerade körperliche Aktivität nicht nur vorbeugt, sondern auch bereits bestehende




*Bewegungsmangel steigert das Sterberisiko am meisten.*

## Der Rücken plagt auch Jüngere

**Häufige oder dauerhafte Beschwerden nach Alter der Betroffenenen**




Angaben in Prozent
Mehrfachnennungen möglich

*Quelle: TK-Bewegungsstudie 2016*

*Dauerhafte Folgen von Bewegungsmangel.*

Erkrankungen heilend oder zumindest in ihren Auswirkungen minimierend wirken kann.

### Schlaffer Körper und müder Geist

Mit den zweithäufig genannten Beschwerden der Erschöpfung beziehungsweise dem Ausgebranntsein verhält es sich ähnlich. Denn obwohl sich Sportbegeisterte in ihrer Freizeit verausgaben und auch im Alltag eher aktiv sind, zieht es sie abends seltener auf die Couch als Sportmuffel mit einem weitaus bewegungsloseren Alltag. Bewegung macht also munter, nicht müde. So hat unter den Sportmuffeln fast jeder Zweite Couchsehnsucht, bei den Sportlern nur ein Drittel. Selbstverständlich spielt bei Symptomen wie Erschöpfung und Ausgebranntsein auch ein gesunder Geist und ein ausgewogenes Stresslevel des Menschen eine grosse Rolle. Doch auch hier kann Bewegung Abhilfe leisten, denn nebst den nahezu unzähligen positiven physischen Auswirkungen auf Körper und Gehirn reagiert der Mensch auch auf psychischer Ebene mit vielen verschiedenen Entspannungsreaktionen und hilft somit gegen Stress, Angstzustände und Depressionen. Selbstverständlich liegt die geistige Gesundheit des Einzelnen, die sich früher oder später immer auch physisch bemerkbar macht, nur bis zu einem gewissen Grad in den eigenen Händen. Denn zu einem gesunden Geist gehören nicht nur ein gesunder Körper, eine angemessene Work-Life-Balance und ein ausreichendes Sozialleben, sondern sie stehen auch in direkter Wechselwirkung miteinander.

Den wenig ruhmreichen ersten Platz der häufigsten Beschwerden sichern sich jedoch mit grossem Abstand zu den anderen Diagnosen Krankheiten des Bewegungsapparats, zu denen vor allem Rückenbeschwerden zählen.

### Am meisten zwickt's im Rücken

Fast jeder dritte Erwachsene hat nach eigenen Aussagen ständig oder oft Probleme mit dem Rücken. Ein weiteres Drittel gibt an, zumindest ab und zu Beschwerden zu haben. Fast jeder Zehnte hatte sie schon, ist aber im Moment schmerzfrei. Das heisst: zwei von drei Menschen in der Bevölkerung haben bereits Erfahrungen mit Rückenschmerzen.

Erschreckenderweise gaben mit 30 Prozent ebenso viele der 18- bis 29-Jährigen an, oft oder ständig Schmerzen im Rücken zu haben wie die der über 70-Jährigen. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die Weichen für die Rückengesundheit schon in jungen Jahren gestellt werden. Je nachdem, wie der Rücken beruflich belastet wird und durch ein gesundes Sport- und Bewegungsverhalten entlastet oder gestärkt wird, wirkt sich dies auf den Rücken bis ins hohe Alter aus.

In den meisten Fällen gehen Rückenbeschwerden jedoch nicht nur auf eine Ursache zurück. Vielmehr sind sie häufig die Folge des Zusammentreffens mehrerer Faktoren wie Bewegungsmangel, einseitiger Belastung und Stress.

***«Die Weichen für die Rückengesundheit werden in jungen Jahren gestellt.»***

Es zeigt sich also deutlich: Der fortschreitende Bewegungsmangel der Bevölkerung ist der Hauptauslöser der am meisten verbreiteten körperlichen Beschwerden und Krankheiten. Woran liegt es also, dass so viele Menschen der Bewegung auch in ihrer Freizeit den Rücken gekehrt haben?

Neben zu langen Arbeitswegen und Zeitmangel geben rund ein Drittel der Befragten an, sich aufgrund von Krankheiten, körperlichen Einschränkungen oder Übergewicht selten zu Bewegung oder Sport aufraffen zu können. Hier wird problematischerweise der Grund zum Resultat und umgekehrt. Wer also durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Übergewicht oder Beschwerden im Bewegungsapparat vorbelastet ist, vermeidet auch einen aktiven Alltag. Ein Teufelskreis, aus dem es auszubrechen gilt, um langfristig gesund durchs Leben gehen zu können. ●

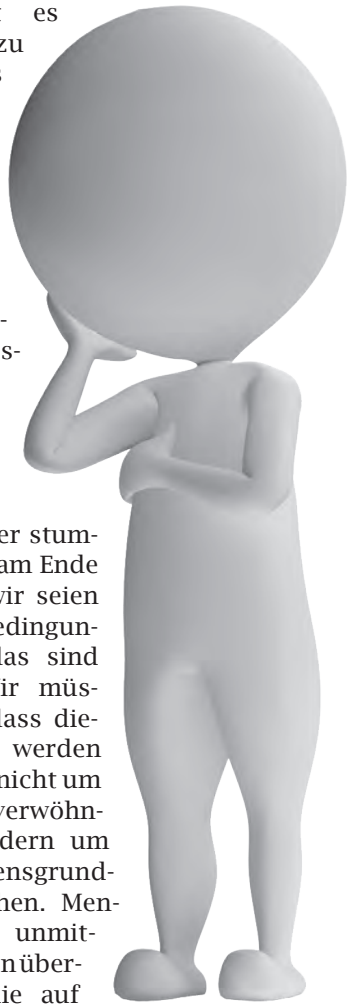
# Gedanken…

Uns allen ist das Sprichwort bekannt: «Nach dem GAV ist vor dem GAV». Das scheint je länger desto mehr zu einer Tatsache zu werden, und das bringt einiges mit sich. Da wären zum einen die konstanten Veränderungen, die sich vehement auf unseren beruflichen Alltag auswirken. Sind diese Veränderungen zu häufig, bringen sie Unsicherheit mit sich, die sich negativ auf unser Befinden auswirkt. Die schlechte Stimmung, wie wir alle seit einiger Zeit spüren, führt im schlimmsten Falle zur Resignation. Denn wer sich machtlos fühlt, hat wenig Anlass, sich zu engagieren. Das ist im ersten Moment nachvollziehbar, aber dieser Prozess hält näherer Betrachtung nicht stand.

Denn Veränderungen bergen nämlich auch Potenzial. Die Möglichkeit zum Beispiel, den Status quo zu verbessern oder sich zumindest gegen Verschlechterungen zu wehren. Die Ausgangslage für die aktuellen GAV-Verhandlungen ist nicht rosig, das wissen wir alle. Doch auch hier haben wir die Möglichkeit, uns Gehör zu verschaffen. Einerseits bei unserem Vorstand, der darauf angewiesen ist, zu wissen, was wir uns wünschen. Es ist erstaunlich, dass an dem GAV-Pulsometer von ungefähr 1000 SWR-Piloten und -Pilotinnen zirka 250 nicht teilgenommen haben. Hier zählt jede Stimme. Wir können von unserem Vorstand keine Wunder erwarten, wenn wir unserem Verhandlungspartner nicht zeigen können, dass wir echte und wichtige Anliegen haben.

Dabei steht uns neben dem Pulsometer auch die Kommunikation mit unserem Management zur Verfügung. Das MySwiss-Forum bietet sich hier besonders an, um einen professionellen Austausch unter Miteinbezug aller Piloten zu ermöglichen. Statt in Cockpit-Gesprächen und in geschlossenen Gruppen resigniert den Frust rauszulassen, wäre es an der Zeit, sich konstruktiv in den Prozess einzubringen. Statt anzunehmen, dass jegliches Engagement sowieso im Nichts verpufft, kann man den Versuch wagen, motiviert mitzuhelfen statt zu resignieren. Und dafür braucht es vom Individuum nur sehr wenig, und trotzdem ist es nötig.

Denn auch nach diesem GAV kommt der nächste. Und damit wir optimistischer in die Zukunft schauen können, müssen wir gehört werden. Gehört werden kann aber nur der, der auch etwas sagt.



Selbstverständlich ist es nicht einfach, sich so zu exponieren. Zu gross ist vielleicht bei manchem die Sorge, nach seinem Votum Konsequenzen erleiden zu müssen. Doch letztlich braucht sich niemand zu sorgen, der sachlich und professionell auf einen Missstand hinweist.

Das zu unterlassen könnte Konsquenzen haben, die viel erschreckender sein würden. Verkommen wir zu einer stummen Masse, liesse sich am Ende gar noch behaupten, wir seien mit unseren Arbeitsbedingungen zufrieden. Und das sind wir beileibe nicht! Wir müssen klar deklarieren, dass dieser Zustand verändert werden muss. Dass es sich hier nicht um Luxusprobleme einer verwöhnten Elite handelt, sondern um die längerfristige Lebensgrundlage von 1500 Menschen. Menschen, die tagtäglich unmittelbare Verantwortungen übernehmen. Menschen, die auf ihren Berufsstand stolz sind. Und letztlich Menschen, die auch so behandelt werden wollen.

Wer möchte, kann jetzt von Naivität sprechen. Ich spreche aber von Selbstvertrauen und Mut, sich zu äussern. Es ist ein erster Schritt in eine Zukunft, auf die wir uns freuen wollen!

*Janos Fazekas*


Anzeige

- Rückenschmerzen?
- Kopfschmerzen?
- Narbenstörfelder?
- Schlafstörungen?

Mind Body Soul
Ganzheitliche Gesundheitspraxis

Angela Lemberger (Pflegefachfrau HF)
079 323 51 88
Praxis in Volketswil
**www.mindbodysoul.ch**

Akupunkt-Massage ▪ Dorn-Therapie ▪ Body Detox

SwissALPA
Swiss Airline Pilots Association

# SwissALPA – Cross-check

**Die «Rundschau» ist auch eine Publikation der SwissALPA. Jedes Mitglied der Pilotenverbände, die im schweizerischen Dachverband organisiert sind, soll erfahren können, was die unterschiedlichen Verbände im Augenblick beschäftigt. Die Verbände der SwissALPA berichten in regelmässigen Abständen über ihre aktuelle Situation. Ein Cross-check der Lage innerhalb der Schweiz.**

AEROPERS
Airline Pilots Association

*info@aeropers.ch*

## SWR, SWU

Die AEROPERS und die SWISS sind weiterhin in den GAV-Verhandlungen, die bis im Sommer abgeschlossen sein sollten. Der gemeinsame Vertrag soll alle SWISS-Piloten vereinen und per 1. Januar 2018 in Kraft treten. Des Weiteren wird Ende Mai ein Meeting mit den SwissALPA-Verbänden und Aerocontrol stattfinden, um die zukünftige, engere Zusammenarbeit zu diskutieren. Flottentechnisch sind mittlerweile sieben Bombardier CSeries 100 im Einsatz, und bereits im Mai sollte der erste CSeries 300 (HB-JCA) zur Flotte stossen, die für die Operation ab Genf eingesetzt wird. Zudem hat uns im März eine A320 (HB-IJX) verlassen, die in Zukunft für SmartLynx in Lettland fliegen wird. Mit zwei zusätzlichen B777-300ER, die Anfang des Jahres eingeflottet wurden, sind nun acht Flieger im Einsatz. Die letzten zwei werden Anfang 2018 erwartet.

## EDW

Neuanfang und Ausbau der Sozialpartnerschaft: Seit der Fusion der Verbände steht der Auf- und Ausbau der Sozialpartnerschaft im Mittelpunkt der Zusammenarbeit der AEROPERS mit der Edelweiss. Dabei liegt das Augenmerk auf der Einführung regelmässiger Meetings und der Herstellung einer zuverlässigen und offenen Kommunikation zwischen Verband und Management. Bis anhin verläuft dieser Prozess sehr konstruktiv ab, und die Zusammenarbeit zeigt erste positive Ergebnisse. Im Alltag steht beim Edelweiss-Korps vor allem der ambitionierte Ausbau der Flotte und der damit verbundene Personalbedarf im Fokus. Um den dringenden und grossen Bedarf an Piloten zeitnah, nachhaltig und für alle Parteien zufriedenstellend zu decken, wurde vor einiger Zeit eine gemeinsame Lösung erarbeitet. Das sogenannte «Übertrittsmodell» sieht vor, einer beschränkten Anzahl SWISS-Piloten den Übertritt zur Edelweiss zu ermöglichen.
Die ersten dieser Captains haben nun die Arbeit bei Edelweiss aufgenommen und helfen mit, das Korps in dieser belastenden Wachstumsphase zu entlasten. Weitere Captains werden im Verlaufe des Jahres noch folgen. Die AEROPERS freut sich sehr, dass dieses Modell erfolgreich umgesetzt wird. Ein gutes Beispiel der erfolgreichen Zusammenarbeit.

**belpers**

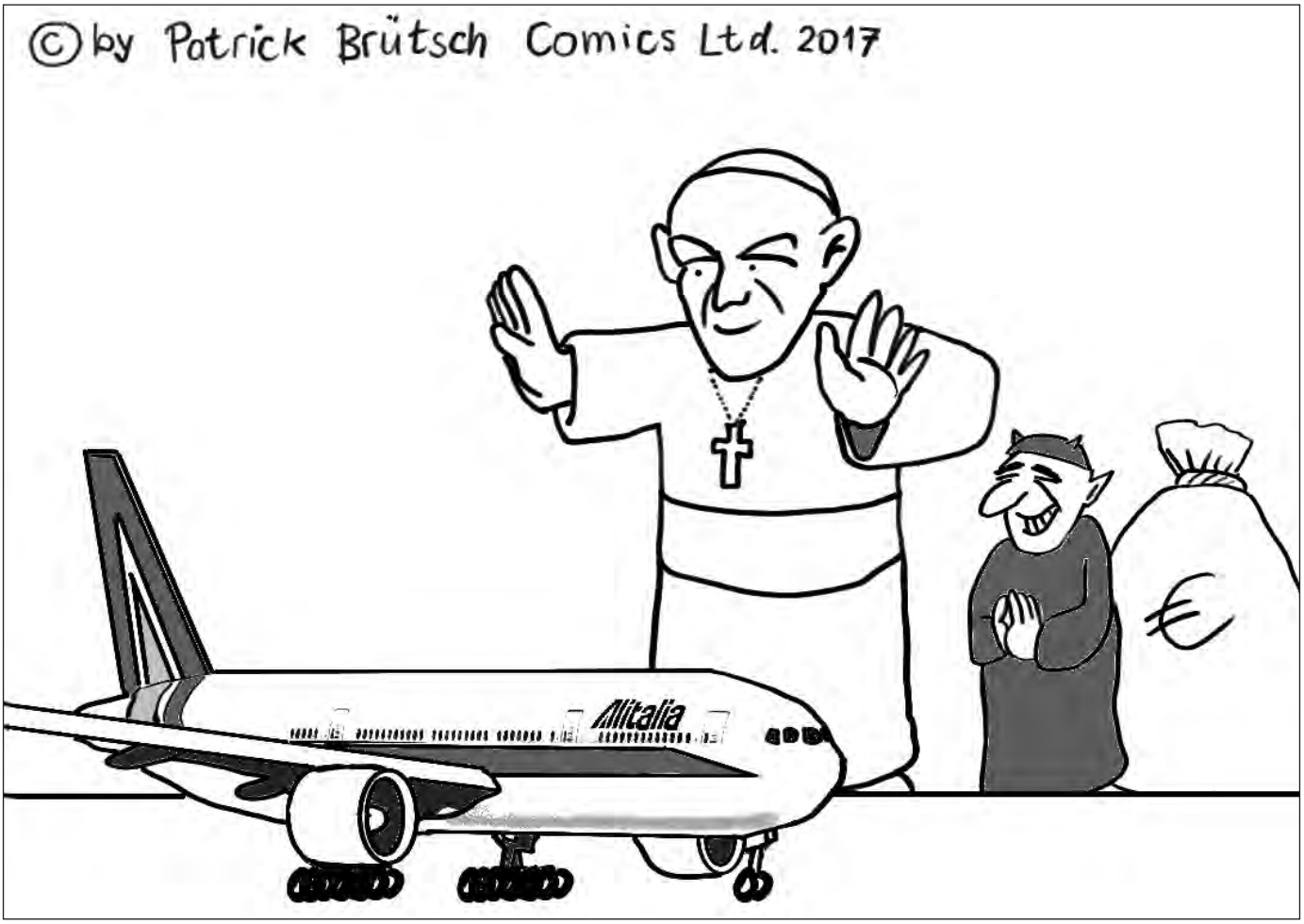
**Pilotenvereinigung der Belair**

*info@belpers.ch*

Nachdem im Herbst 2016 durch den mittlerweile ausgeschiedenen Airberlin-CEO Stefan Pichler eine massive Umstrukturierung der Airberlin Group verkündet worden war, blieb die Positionierung der Belair lange unklar. Kaum hatte das neue Jahr 2017 begonnen, wurde der Belegschaft sogleich «schwere Kost» serviert. Nach monatelangen Beschwichtigungen durch die Führung wurde die überraschende Einstellung des Flugbetriebs zunächst auf Ende März 2017 verkündet, was sich für fast alle Kollegen als grosser (mentaler) Brocken erwies, den es erstmal zu verdauen galt. Anfang März 2017 wurde dieses Vorhaben kurzfristig geändert beziehungsweise verlängert.
Demnach startet nun der letzte Belair-Airbus mit dem Ende des Sommerflugplans 2017. Bis dahin operiert Belair ab Zürich für die österreichische Niki mit vier Flugzeugen des Typs Airbus 321. Ende Oktober 2017 sollen diese Flugzeuge in das AOC der Niki überführt werden.

*Per Ende Oktober 2017 ist nun sämtlichen Mitarbeiter gekündigt worden. Ob es doch noch eine Rettung für die Belair gibt, steht zum jetzigen Zeitpunkt offen.*

An dieser Stelle nochmals ein Dankeschön an **Arne von Schneidemesser**, der uns per 31. März 2017 in Richtung Airberlin nach Deutschland verlassen hat. Sein stets grosser Einsatz als SwissALPA Director zugunsten der Pilotenverbände in der Schweiz wussten wir stets zu schätzen. •




*Leider sind dem Texter die Worte zu diesem Cartoon weggeblieben. Was wäre passend? Dürfen wir die Leserschaft auffordern, uns passende Textvorschläge zu mailen? Der beste Vorschlag wird prämiert.*
*Vorschläge bitte an:* ***mail@pbcomics.ch.***

# Rückspiegel

**In dieser Rubrik wird eine Auswahl von Kommentaren über Luftverkehr und Flughäfen präsentiert.**

*Text und Bilder: Thomas O. Koller, Vizepräsident Komitee «Weltoffenes Zürich»*

### Wer schlachtet das Huhn, das goldene Eier legt?

6. März 2017

Der Flughafen hat 2016 über eine Milliarde Franken Ertrag erwirtschaftet, 220 Millionen Franken investiert und über 27 Millionen Passagiere abgefertigt. Er weist einen Gewinn von 248 Millionen Franken aus. Dieser erfreuliche Geschäftsgang und die guten Ergebnisse der Vorjahre erlauben es ihm, den Aktionären nebst der ordentlichen Dividende auch eine Sonderdividende auszurichten. An die beiden Grossaktionäre Kanton und Stadt Zürich werden so 65,5 Millionen Franken beziehungsweise 10 Millionen Franken ausgeschüttet. Daran sollten alle jene denken, die dem Flughafen ein noch engeres Korsett verpassen wollen: Es ist wohl keine sehr schlaue Idee, das Huhn zu schlachten, das goldene Eier legt!

### Fluglärm: Verzerrte öffentliche Wahrnehmung

22. März 2017

2016 gingen gemäss einer deutschen Tageszeitung aus dem Umfeld des Flughafens Hamburg 86 120 Lärmbeschwerden ein. Der geneigte Leser wird daraus spontan schliessen: Mehr als 86 000 Lärmbetroffene, das ist ja unerhört! Doch diese Beschwerden sind auf bloss 751 Beschwerdeführende zurückzuführen. Das ergibt pro Nase 114 Beschwerden. In einem besonders krassen Fall hat eine einzelne Person während eines einzigen Jahres fast 4000 Beschwerden eingereicht. Das ist eine geradezu «industriell organisierte» Beschwerdeproduktion. Im (wohl beabsichtigten) Resultat führt die organisierte Beschwerdeflut zu einer völlig verzerrten öffentlichen Wahrnehmung der tatsächlichen Lärmbelastung. In der Tendenz trifft dieser Befund wohl auch auf Zürich zu. Wer das nächste Mal von einer unerhörten Zahl von Fluglärmbeschwerden liest, sollte sich diesen Sachverhalt in Erinnerung rufen.

*Aluminium im Morgenlicht!*

### Luftverkehr «füttert» Zürcher Tourismus durch

27. März 2017

Die Logiernächte europäischer Gäste haben seit 2011 massiv nachgegeben (-17,5 Prozent). Aus weiter Ferne angereiste Gäste, namentlich aus den USA und Asien, haben sich in dieser Krise als wichtige Stützen des Zürcher Tourismus erwiesen. Jede fünfte Übernachtung in einem Zürcher Hotel ist auf diese Gästegruppe zurückzuführen. Verstärkt wird dieser Trend durch Gäste aus asiatischen Schwellenländern. Ihre Logiernächte haben sich seit 2011 fast verdoppelt und machen mehr als zehn Prozent aller Übernachtungen aus. Weitere knapp fünf Prozent gehen auf das Konto von Gästen aus dem Nahen Osten und Nordafrika. Gesamthaft beherbergt Zürich klar mehr aussereuropäische Gäste als Reisende aus EU-Ländern! Kurz: die Lage in der Zürcher Hotellerie und Gastronomie sähe ohne die mit dem Flugzeug angereisten Gäste zappenduster aus.

*Schau mir in die Augen, Kleines…*

**Standortqualität dank Luftverkehr**
31. März 2017

Die folgende Aussage von Chris O'Neill (Evernote-Chef, «TA» vom 31.3.2017) bitte einfach mal «reinziehen», die Reihenfolge der Argumente beachten und wirken lassen.

Wieso er in Zürich expandiere, wegen der Steuern etwa? Seine Antwort: «Man findet gute Leute hier. Die Stadt ist sehr international und mit dem Flugzeug gut erreichbar. Dank Google gibt es einen Direktflug von San Francisco nach Zürich mit dem Spitznamen ‹Google-Plane›. Und klar waren auch die steuerlichen Faktoren und das wirtschaftsfreundliche Klima wichtig.»

*Google-Plane unterwegs nach San Francisco.*

komitee
## weltoffenes zürich

Das «komitee weltoffenes zürich» vertritt Wirtschaftsinteressen. Die Pflege der internationalen Verkehrsanbindung der Schweiz, namentlich die Stärkung der Konkurrenzfähigkeit des Hubs Zürich, steht im Zentrum der Arbeit. Medien- und Öffentlichkeitsarbeit sowie systematische Interessenvertretung gegenüber Politik und Verwaltung definieren das Tätigkeitsspektrum auf kantonaler und nationaler Ebene.
Thomas O. Koller, Kloten, ist Vizepräsident des «komitees weltoffenes zürich» und führt dessen Geschäfte. Hauptberuflich ist er Inhaber einer PR-Agentur in Zürich.

Die Beiträge auf diesen Seiten wurden erstmals auf Facebook publiziert. Für den direkten Link den Bildcode per Smartphone mit einer entsprechenden QR-App scannen.

*Weitere Informationen:* ***www.weltoffenes-zuerich.ch***

# Zeitreise

**Ein Rückblick über wichtige, erheiternde oder auch banale Facts aus 100 Jahren Luftfahrtgeschichte. Von April bis Juni …**

*Text: Oliver Reist*

**… vor 100 Jahren**

Die rote Fokker DR.I ist wohl das bekannteste deutsche Flugzeug des Ersten Weltkriegs. Die Berühmtheit ist nicht zuletzt wegen des noch zu Lebzeiten gewachsenen Personenkults um den erfolgreichsten Jagdflieger dieser Epoche, Manfred von Richthofen, entstanden. Weniger bekannt ist, dass der «rote Baron» «nur» 19 seiner 80 Abschüsse mit der Fokker DR.I erzielte. Die meisten seiner Luftsiege erlangte er mit Flugzeugen der Albatros-Werke. Das vielversprechendste Produkt aus dem Hause Albatros war die D.V, die im Frühjahr 1917 ihren Erstflug absolvierte. Die Geschichte des eleganten Doppeldeckers begann Anfang 1915.

*Albatros D.III bei der königlich-preussischen Jagdstaffel Nr. 11.*

Die deutschen Fokker-Eindecker waren die ersten ernst zu nehmenden Jagdflugzeuge. Der Erfolg begründete sich am erstmaligen Einsatz eines mit dem Motor synchronisierten Maschinengewehrs. Zudem praktizierten viele Piloten die von Immelmann oder Boelke erdachten neuen Flugmanöver und Luftkampftaktiken.

Die Alliierten blieben nicht untätig und entwickelten leistungsfähige Doppeldecker (die französische Nieuport 11 und die britische Airco D.H.2), die ab 1916 die Luftherrschaft über der Westfront übernahmen.

Angesichts der kritischen Lage vor Verdun und später auch an der Somme wog der Verlust der deutschen Luftüberlegenheit besonders schwer. Als die Führung der deutschen Fliegertruppe unter dem Eindruck der kampfstarken Nieuport den Umstieg auf Doppeldecker anregte, glaubte Anthony Fokker, der 1912 die nach ihm benannte Flugzeugfabrik in Berlin gegründet hatte, nahtlos an die Erfolge seiner Eindecker-Serie anknüpfen zu können. Seine Doppeldecker-Konstruktionen wiesen jedoch Qualitätsmängel auf. Nach zwei Abstürzen infolge von Flächenbrüchen wurden sie aus den Frontverbänden abgezogen.

In der Zwischenzeit hatte sich ein anderes Unternehmen auf die erfolgreiche Entwicklung eines Kampfeinsitzers spezialisiert. Die Albatros-Gesellschaft für Flugunternehmungen nahm bereits 1909 die Produktion von Flugzeugen in Johannistahl (Berlin) auf. Bis Ende 1913 wurden bereits 184 Flugzeuge gebaut. Bei Kriegsbeginn stellte das Unternehmen hauptsächlich zweisitzige Aufklärungsflugzeuge her, die bei der Truppe sehr beliebt waren.

*Kopfstand einer Albatros D.Va.*

Die Fliegertruppe des deutschen Kaiserreichs bestand 1914 aus der königlich-preussischen Fliegertruppe mit einem unterstellten sächsischen und württembergischen Kontingent. Dazu kam mit einer Sonderstellung die Fliegertruppe der bayerischen Armee. Eine preussische Zentralinstanz mit der Bezeichnung «Inspektion der Fliegertruppe» (IdFlieg) war unter anderem für die Beschaffung der Flugzeuge verantwortlich.

Da die deutsche Armeeführung wegen der anwachsenden feindlichen Luftüberlegenheit an der Westfront zunehmend in Bedrängnis geriet, drängte die IdFlieg die Albatros-Werke, ihre Kapazitäten zum Bau von Jagdflugzeugen zu nutzen.

Im April 1916 entwarf der technische Direktor der Albatros-Flugzeugwerke, Robert Thelen, mit seinem Assistenten Rudolf Schubert den Jagdeinsitzer D.I (D war die vorgegebene Bezeichnung für ein einsitziges, bewaffnetes Doppeldecker-Jagdflugzeug). Der vollständig aus Sperrholz gefertigte Rumpf war aerodynamisch günstig und wurde in neuartiger Halbschalenbauweise gefertigt. Je nach Verfügbarkeit wurde ein 150 PS starker Reihenmotor von Benz oder Daimler (160 PS) eingebaut. Zusammen mit der parallel entwickelten D.II wurde die D.I schon bald zum deutschen Standart-Jäger. Mit der weiter verbesserten Version D.III gewann Deutschland im Frühjahr 1917 die Luftherrschaft zurück. Die Albatros D.III war steig- und manövrierfähiger als die alliierten Jäger. Hinzu kam die überragende Feuerkraft des mit dem Propeller synchronisierten Spandau-08/15-Doppel-Maschinengewehrs. Doch dieses Flugzeug hatte auch schwerwiegende Mängel. Bei hohen Geschwindigkeiten begannen die unteren Flügel zu flattern und konnten sogar brechen. Mit der D.V konstruierten die Albatros-Flugzeugwerke einen vielversprechenden Nachfolger. Die Ellipsenform des mit einem ovalen Querschnitt neu konstruierten Sperrholzrumpfs verbesserte die Aero-

dynamik des Doppeldeckers. Hinzu kam ein stärkerer Sechszylinder-Kompressormotor von Daimler, der eine Leistung von 180 PS lieferte. Der um zehn Zentimeter tiefer gelegte obere Flügel sorgte zudem für bessere Sichtverhältnisse. Beeindruckt vom Prototypen, bestellte die IdFlieg im Mai 1917 vorerst 400 Exemplare. Als die ersten Jagdstaffeln im Sommer ihre D.V erhielten, wurden die Hoffnungen der Piloten leider nicht erfüllt. Die Verwindungssteifheit der unteren Tragfläche war bei hohen Geschwindigkeiten weiterhin ungenügend.

Mit zusätzlichen Verstärkungen im Rumpf-Flügel-Bereich gelangte im Oktober 1917 die D.V(a) als letzter Albatros-Jagdeinsitzer an die Front. Die Leistungen waren jedoch zu schwach, um der inzwischen wiedererlangten Überlegenheit der alliierten Jäger Einhalt zu gebieten. Die neusten Entwicklungen von Sopwith, Nieuport und Spad beherrschten den Himmel über der Front.

Von der D.Va wurden etwa 2500 Exemplare hergestellt. Nur zwei blieben erhalten. Sie befinden sich in «alliierten» Museen (Smithsonian Air and Space Museum, Washington, USA, sowie im Museum des Australian War Memorial in Canberra, Australien).

**… vor 50 Jahren**

Am 9. April 1967 absolvierten die Testpiloten Brien Wygle und Lew Wallick den Erstflug der Boeing 737. Dank des bereits bei der Boeing 727 bewährten Klappensystems hob der neue Boeing-Jet bereits nach einer Startrollstrecke von weniger als tausend Metern ab.

In einem Zeitungsinterview Anfang April dieses Jahres erinnerte sich der in der Zwischenzeit 92-jährige Brien Wygle an die Anfangszeiten des 737-Programms: «Fifty years ago we had no idea, we were hoping to eventually sell enough to break even.» Bis Ende März 2017 wurden 9448 Boeing 737 ausgeliefert.

*Bau der ersten Boeing 737.*

Bereits Ende 1958 stellte Boeing eine Designstudie eines zweistrahligen Kurzstreckenjets vor, der etwa 60 Passagiere transportieren sollte. Bei den potenziellen Kunden stiess das Projekt zumindest vorerst auf wenig Interesse. Die Initiierung des Programmstarts kam aus Deutschland. Die Lufhansa suchte Anfang der 1960er Jahre ein Kurzstreckenflugzeug, das die veralteten Propellerflugzeuge «Convair Metropolitan» und «Vickers Viscount» ersetzen sollte. Das neue Flugzeug sollte 82 Passagiere über eine Distanz von 900 Kilometern befördern können. Die Angebote der damaligen Hersteller, Douglas (DC9), British Aerospace (BAC1-11) und Aérospitale (Caravelle), entsprachen jedoch nicht den Vorstellungen der Lufthansa-Führung. Aus wirtschaftlichen Gründen wurde eine Vereinheitlichung der Lufthansa-Flotte, die aus B707 und B727 bestand, angestrebt. Zuerst musste Boeing jedoch überzeugt werden, den auf Eis gelegten Entwurf wieder aufzunehmen. Die deutsche Beharrlichkeit setzte sich durch, und im Mai 1964 begannen zwei konkurrierende Ingenieurteams mit der Ausarbeitung des Projekts. Um Entwicklungskosten zu sparen, wurden der gleiche Rumpf wie bei den Vorgängermodellen B707 und B727 und weitere bereits existierende Bauteile verwendet. Auch das Cockpit der 737 glich sehr demjenigen der 727, jedoch wurde es nur für eine zweiköpfige Crew ausgelegt.

*Champagnertaufe der Boeing 737.*

Im Februar 1965 gab die Lufthansa die Bestellung von 22 B737 bekannt. In Anwesenheit von bereits 17 Airlines, welche die B737 bestellt hatten, fand knapp zwei Jahre später, am 17. Januar 1967, die Taufe statt.

An der Taufrede, die der Vorstandssprecher Gerhard Höltje für die Lufthansa hielt, blieb nicht unerwähnt, dass es des Öfteren «freundschaftliche» Meinungsverschiedenheiten über die Konzeptionierung der 737 (im Besonderen über die Grösse und den Produktionsbeginn) gegeben hatte. Zu Bill Allen, Präsident von Boeing, gewandt, relativierte Höltje die Differenzen und zitierte Allen gleich selber: «When two people agree on everything, only one oft them is thinking.»

Bis Ende August 1967 fertigte Boeing sechs Prototypen (vier B737-100 und zwei B737-200) zur Flugerprobung an.

Bereits während der Testflüge konnten die Piloten der Besteller-Airlines erste Erfahrungen auf dem neuen Flugzeug sammeln. «They particularly were pleased with its excellent handling qualities, cockpit simplicity and systems such as cabin pressurization», berichtete Wygle am Ende der zweitägigen Einführungsveranstaltung.

Nach acht Monaten, am 15. Dezember 1967, wurde die Musterzulassung durch die amerikanische Luftfahrtbehörde FAA erteilt.

Als «launching customer» erhielt die Lufthansa am 4. Februar 1968 ihre erste 737.

Obwohl die 737 bereits ein halbes Jahrhundert alt ist, ist ein Ende der Entwicklung nicht abzusehen. Am 17. April 2017 fand der erfolgreiche Erstflug der B737MAX-9 statt. Der neuste Spross aus Seattle bietet bis zu 220 Passagieren Platz. Dank der Leichtbauweise, der verbesserten Aerodynamik sowie der neuen LEAP-1B-Motoren, die von CFM hergestellt werden, soll der Kerosinverbrauch um acht Prozent tiefer liegen als derjenige der direkten Konkurrenz. •

# On The Air…

*Text: Zbigniev Bankowski*

## Local News …

**SkyWork Airlines** plant den Einstieg ins Jet-Zeitalter. Eine Delegation flog nach Venedig, um sich bei Superjet International den SSJ100 im Flug demonstrieren zu lassen. Der **Sukhoi Superjet 100** ist aber nur eine Option, es kommen auch andere 100-Plätzer in Frage. Konkret schaue sich die Airline derzeit auch die Produkte des Herstellers Embraer genauer an und prüfe auch intensiv den Erwerb von Mitsubishi MRJs. Für eine zukünftige Expansion benötigt SkyWork grössere Flugzeuge, und diese könnten nicht nur ab Bern und Basel eingesetzt werden. Bern bliebe zwar die Home Base, aber wachsen könnte die Airline nur ab anderen Flugplätzen. Der SkyWork-CEO wolle sich dabei nicht auf die Schweiz beschränken, denn aufgrund der neuen Zusammenarbeit mit Air France und KLM sieht er gute Chancen, im ACMI-Geschäft (Aircraft, Crew, Maintenance, Insurance) Fuss zu fassen. Die irische CityJet, die 15 Superjets fest bestellt hat, verleast ab April deren drei für zwei Jahre an Brussels Airlines, wo sie Avro RJ100 ersetzen.

*CityJet betreibt drei Sukhoi Superjets für Brussels Airlines.*

Der dritte und letzte **Pilatus PC-24-Prototyp**, der gleichzeitig den Serienflugzeug-Standard repräsentiert, startete am 6. März von Buochs aus zu seinem zwei Stunden und fünf Minuten dauernden Jungfernflug. Der erste PC-24-Prototyp startete im Mai 2015 zu seinem Erstflug, gefolgt vom zweiten Prototypen im November 2015. Die beiden ersten Prototypen haben bereits 800 Flüge mit 1350 Flugstunden absolviert. Die Zulassung des PC-24 ist für das vierte Quartal 2017 vorgesehen, unmittelbar danach sind Kundenablieferungen der 84 verkauften Flugzeuge geplant. Nach dem Erstflug steht für den dritten PC-24 die Ausrüstung mit einem Executive-Interieur auf dem Programm. Auf der diesjährigen Business-Aviation-Messe Ebace in Genf soll der PC-24 einer breiten Öffentlichkeit präsentiert werden.

**Powdair** ist ein neues Joint-Venture-Unternehmen englischer und schweizerischer Investoren und plant die Einrichtung einer neuen Airline, die ab der **Basis Sion** ganzjährig mit einem 100-plätzigen Jet vornehmlich nach diversen englischen Destinationen operieren soll. Das Projekt soll als sogenannte virtuelle Airline starten, bei der ein bereits über ein AOC verfügendes Partnerunternehmen die Flüge durchführen wird. Konkret hat Powdair offenbar mit der kroatischen Trade Air ein Abkommen über die Anmietung einer ihrer Fokker 100 samt Crew abgeschlossen. Im Sommer soll das Training beginnen, sodass derzeit von einem Start der Flüge im Laufe des Winterflugplans 2017/18 ausgegangen werden kann. Ab Ende 2018 will Powdair ein eigenes Flugzeug einsetzen.

*Künstlervorstellung: Eine Fokker 100 der Powdair.*

**Pilatus** hat gleich drei Verträge für total 21 **PC-21** unterzeichnet, mit der französischen **Armée de l'Air** über 17 Flugzeuge. Diese werden für die Ausbildung der Militärpiloten eingesetzt, die im Anschluss auf den Alpha Jet und dann auf die Rafale umsteigen werden. Die **Royal Jordanian Air Force** entschied sich im August 2015 für den Kauf von neun PC-9M. Sie änderte die Bestellung in acht PC-21 mit einer Option für weitere ab. Diese Option wurde nun um zwei weitere Einheiten erhöht, womit dann zehn PC-21 das Rückgrat der jordanischen Pilotenausbildung bilden. Im Rahmen des Vertrages mit der britischen Qinetiq stellt Pilatus zwei PC-21 für die Empire Test Pilots' School (ETPS) bereit. Die ETPS dient als Flugversuchs- und Testpiloten-Zentrum und geniesst weltweit eine hohe Reputation.

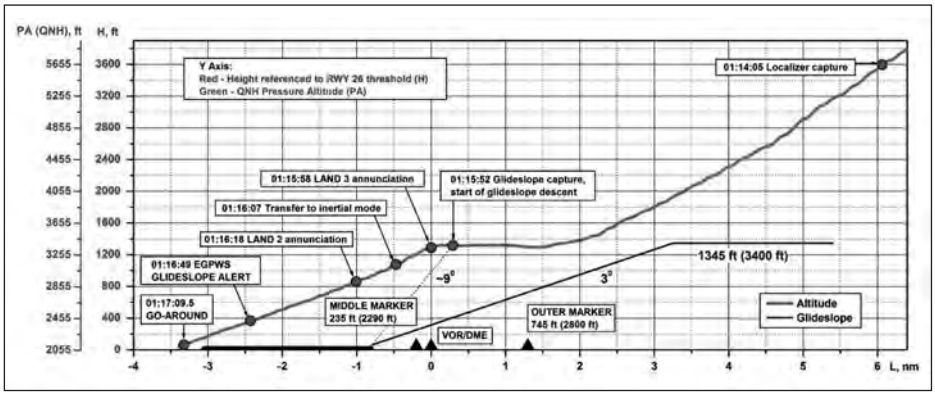
## World News …

Im Jahr 2016 haben sich die Neuaufträge für die beiden grossen Hersteller Airbus und Boeing wieder etwas in Richtung Normalität reduziert. Der gemeinsame Backlog hat sich trotzdem erhöht und bewegt sich weiter jenseits von 12000 Flugzeugen (Airbus 6874 und Boeing 5715). **Airbus** verbuchte 2016 neue Aufträge über 949 Flugzeuge, wovon 218 Stornierungen abzuziehen sind. Bleiben 731 (46 A32Xceo, 561 A32Xneo, 41 A330, 42 A330neo, 41 A350XWB und 0 A388). **Boeing** konnte brutto 848 Flugzeuge verkaufen (Vorjahr 878), macht bei 180 Stornierungen netto 668. Konkret: 550 B737, 17 B747, 26 B767, 17 B777 und 58 B787. Ausgeliefert wurden von **Airbus** 688 Jets (gegenüber 635 im Vorjahr). Das ist ein neuer Rekord für Airbus. Und er hätte noch ein ganzes Stück höher ausfallen können, wenn es nicht die Probleme mit dem PW-GTF-Triebwerk für den A320neo sowie den Innenausstattungs-Zulieferern für das A350-Programm gegeben hätte. **Boeing** konnte 748 Flugzeuge an Kunden übergeben und liegt hier eindeutig weiter vorne. Im Vorjahr waren es mit 762 allerdings noch mehr.

The new **Boeing** midsize jetliner will seat 220–260 passengers with a range of about 5000 nautical miles. Given Boeing's worsening disadvantage versus Airbus in the jetliner middle market, and given the company's tendency to rest on its laurels and take long product-

development holidays, the prospect of a new jet is very welcome news. The **Boeing 797's twin aisle** configuration is the big issue. Any projection of trends over the past 30 years clearly shows that single-aisle middle-market jets have enjoyed stronger growth than twin-aisle jets. The mid-market demand ratio is now at least 3:1 in favour of single aisles. This explains the A321neo order book: about 1400 aircraft. Norwegian's recently announced plans to start transatlantic service with Boeing 737MAXs, along with the increased number of other transatlantic single-aisle routes, suggest that some twin-aisle midsize demand will migrate downward. Second, a glance at operating and production economics clearly shows that there is a significant gap between single- and twin-aisle jets. A single-aisle product is cheaper to buy, build and fly. And it is unlikely that faster turnaround times will actually trump lower operating costs.

**Bombardier** halted deliveries of its CSeries aircraft for two months to refine its production system and upgrade the aircraft configuration while the supply of **Pratt&Whitney's** geared turbofan engines remained jammed. The 67-day hiatus increases pressure on Bombardier to meet a commitment to ramp up CSeries deliveries this year to 30-35 aircraft, a jump of up to 500 percent compared with the seven deliveries made last year. Bombardier originally planned to deliver 15 CSeries aircraft in 2016, but reduced the output to seven, blaming a shortage of P&W engines. The ramp-up of P&W's GTF engine family has been slowed by a critical shortage of several parts, including the unique hybrid metallic fan blades, which have proved harder than anticipated to manufacture. But the opening of new fan blade factories in Japan and Michigan is expected to eliminate the parts shortage, allowing P&W to meet its goal of delivering 350-400 engines in 2017, although about 50 of those will be needed as customer spares. Bombardier will require at least 60 engines to meet its goal of delivering at least 30 aircraft. That leaves 230-290 engines remaining for P&W's other geared turbofan customers, including the in-service Airbus A320neo and the developmental Embraer E190-E2.




*The flight path of the flight TK6491 that crashed in Bishkek, Kyrgyzstan.*

## Crash News ...

Preliminary details on the crash of an **ACT Airlines Boeing 747-400F** freighter operating for Turkish Airlines (TK6491) following an error-prone instrument approach to the Manas Airport in Bishkek, Kyrgyzstan, highlights persistent safety problems with approach and landings and pilots failing to initiate go-arounds when needed. Information from the Flight Data Recorder showed that TK6491, inbound from Hong Kong for fuel and a crew change before departing to Istanbul, was at a too high altitude for its auto-flight system to capture the glideslope from the ILS. The normal intercept occurs at an altitude of 3400 feet above sea level at approximately 4 nm from the runway threshold. At this point, the flight TK6491 was 600 feet too high and levelled off at 3400 feet when approximately 2.5 nm from the threshold. The glideslope display in the cockpit was in full down position, a sign that the aircraft was well too high. The pilots continued in level flight at 3400 feet until capturing a 9-degrees false beam at approximately 1 nm from the threshold. During the approach the aircraft passed two ground based position markers, the inner and the outer markers, that are keyed to critical altitudes on the approach chart. Despite receiving those indications on the cockpit displays, the pilots did not abort the approach. An "FMA FAULT 2" event that occurred 15 seconds after capturing the false glideslope sent the autopilot to inertial mode in addition to notifying the pilots with generic master caution textual and aural alerts. FAULT 2 indicated that the aircraft could no longer track the glideslope. Several other alerts occurred in the cockpit, including an Enhanced Ground Proximity Warning System Mode 5 alert indicating excessive deviation from the glideslope. The descending B747-400 crossed the departure end of runway 26 at 110 feet above the ground. Seconds later the co-pilot called minimum and reported no visual contact with the ground. The aircraft continued to descend to 58 feet before the crew initiated a go-around. The descent stopped 3.5 seconds later, but the aircraft struck upsloping terrain and obstacles at 165 knots airspeed. All four crewmembers were killed as were 35 residents of a settlement.

## Short News ...

Airbus meldet einen Auftrag über drei weitere **A350XWB-900** für **Air France** bei gleichzeitiger Stornierung der letzten zwei Air France-**A380**.

**FlyNAS** aus Saudi-Arabien bestellte gleich 80 **A320neo** und stornierte zeitgleich ihre vor Jahren georderten und nie gelieferten 20 A320ceo.

**Go Air** aus Indien bestätigte ihren Vorvertrag über weitere 72 **A320neo**. In Summe hat die aktuell mit lediglich 23 Flugzeugen fliegende Airline damit 144 A320neo bestellt. Vier davon sind schon geliefert.

Die finanziell wieder auf die Beine gekommene **SpiceJet** aus Indien bestellte gleich 100 **B737MAX-8** und sicherte sich Kaufrechte für noch 50 weitere Flugzeuge. Letztere können auch für B787 eingelöst werden. SpiceJet hat damit in Summe 155 B737MAX bestellt.

**Brussels Airlines** beschafft einen weiteren **Airbus 330-200**, und zwar den letzten kurzen A330 der Edelweiss (HB-IQI ex Swissair und SWISS).

Die **US Air Force** bestellte die dritte Tranche von den bis zu 179 angedachten **B767-2C-Tankern**. Konkret 15 Stück nach sieben und zwölf in den Tranchen davor.

**Azur Air Deutschland** gab eine Verzögerung der Betriebsaufnahme von April auf Mai 2017 bekannt. Die Flotte soll zunächst nur aus zwei und nicht drei **Boeing 767-300ER** bestehen, die beide in Düsseldorf stationiert werden.

**Belair** erhielt eine Gnadenfrist bis zum Ende des Sommerflugplans 2017. Vier A320 kommen weiter zum Einsatz. Ende 2017 will man die Flüge und Teile des verbliebenen Personals zu Niki transferieren.

**Helvetic** retournierte im März ihren einzigen **Airbus 319** an den Leasinggeber.

**«Level»** lautet der Name eines weiteren Billigablegers der British Airways- und Iberia-Mutter IAG. Mit zwei werksneuen **Airbus 330-200** aus einer Iberia-Bestellung starten im Hochsommer Low-Cost-Langstreckenflüge von Barcelona nach Los Angeles, Oakland, Buenos Aires und Punta Cana.

**United** hat das gesamte Projekt **B737-700** abgeblasen und vier Bestellungen in B737-800 und die restlichen 61 in B737MAX umgewandelt. Aktuell möchte man das Portemonnaie etwas geschlossen halten und nicht so viel Geld ausgeben. Und später seien die MAX viel günstiger,

*«Level» heisst die neue Billig-Fluggesellschaft der Iberia.*

weil sie so viel weniger Kerosin verbrauchen. Inzwischen wurde das United-Top-Management ausgewechselt. Boeing hatte damals die B737-700 zum Spottpreis offeriert, um die Bombardier CSeries bei United zu verhindern.

**Aeroflot** hat ihre acht verbliebenen **A350XWB-800** storniert. Dieses Muster wird bekanntlich nicht gebaut. An den 14 vor einiger Zeit auf A350XWB-900 geänderten Bestellung hält Aeroflot fest, allerdings wurden die Liefertermine auf einen ungenannten Zeitraum verzögert. •

## Eintritte

- Heiner Eisenberg (SWU)
- Martin Pauli (EDW)
- Niklas Thiel (EDW)

Wir heissen alle **AEROPERS**-Neumitglieder herzlich willkommen!

## Pensionierungen

### Walter Peter

**Eintritt:** 1.7.1988
**Pensionierung:** 31.3.2017
**Total Flugstunden:** genug

**Karriere**
Pil-F/E: DC10
F/O: F100, A310
CMD: A310, B757/767, A320

### Paul Erni

**Eintritt:** 1.7.1981
**Pensionierung:** 31.5.2017
Total Flugstunden: Weit unter 30 000…

**Karriere**
Begonnen auf der DC9 und beendet auf einem Nicht-Flagship.

Ende Mai darf ich mich, gesund und mit zwei lachenden Augen, von der Fliegerei verabschieden. Was will man da noch mehr?
Euch allen wünsche ich gute Gesundheit und viel Freude am Beruf. Auch wenn der nächste GAV Böses erahnen lässt…

***«Have no fear, have a beer»*** *(Homer Simpson), Paul*

## Adrian Berner

**Eintritt:** 1.1.1983
**Pensionierung:** 31.3.2017
**Total Flugstunden:** 21 400

**Karriere**
F/O: MD80, F100, DC10, MD11
CMD: MD80, A320, MD11, A330/340

Zurückblickend auf meine 34-jährige Karriere als Pilot bei der Swissair und der SWISS kann ich sagen, dass es eine interessante und abwechslungsreiche Zeit war. Ich habe Länder und Leute kennengelernt, Höhen und Tiefen der Airline miterlebt und viele Nächte über den Wolken verbracht. Es war eine schöne Zeit. Nun freue ich mich auf eine neue Ära. Eine Gegenwart, in der ich Zeit für meine Familie, meine Freunde, meine zahlreichen Hobbys und – Zeit für mich habe!

*Viele Grüsse, Adrian*

## Jörg Roth

**Eintritt:** 6.4.1986
**Pensionierung:** 31.5.2017

**NOW IS THE RIGHT TIME!**
Gsund, glücklech und zfriede – und zur rächte Zyt 60gi worde.

*Danke schön und Tschou zäme, Jogi (Jörg)*

## Ernst Steiner

**Eintritt:** 1.1.1988
**Pensionierung:** 31.3.2017
**Total Flugstunden:** 18 149

**Karriere**
F/O: MD80, MD11
CMD: A320, A330/340
Simulator-Instruktor und Fluglehrer: 3100 Stunden Simulator

Schon ein spezieller Moment, wenn man nach mehr als 29 Jahren als Pilot bei Swissair/SWISS zum letzten Mal auf der «Homebase» zur Landung ansetzt und dann die Parking Brake «finally» setzt. In diesem wohl einmaligen Moment bleibt mir aber gar keine Zeit, mir dessen so richtig bewusst zu werden, denn meine «Lastflight-Crew» hat mir zusammen mit meiner Familie diesen Event derart grandios gestaltet, dass ich den Grund dazu in diesem Moment fast vergessen hätte. Der Wechsel mit 30 Jahren vom Militärberufspiloten zur damaligen Swissair war für mich ein Einstieg in die neue Welt der Linienfliegerei. Unendlich viele zufällige Begegnungen mit Menschen und Kollegen lernte ich kennen und schätzen.
Ein Tiefpunkt war auch für mich das Grounding der Swissair. Gleichzeitig bin ich auch heute noch stolz und glücklich über die von der AEROPERS vorausblickend erwirkte und anschliessend von allen unseren Piloten solidarisch getragene Massnahme der dannzumal verordneten Teilzeitarbeit (VTZ). Eine in der Schweizer Wirtschaft bisher nie dagewesene und einmalige Solidaritätsbekundung unter Kollegen. Eine Massnahme von Piloten für Piloten; eine monetär selber getragene Massnahme zugunsten unserer jungen Kollegen. Wer weiss, wo wir (und die SWISS) heute ohne diesen Beitrag stehen würden?
Zu oft hörte ich, wie früher bei Swissair/SWISS alles besser gewesen sei. Die Zeiten ändern sich, auch bei der SWISS; und gut so – hoffentlich! Ich habe diesbezüglich in meiner Zeit als aktives Crew Member nie etwas vermisst, weil ich ja selber nie erfahren habe, ob denn früher wirklich alles so viel besser war!
Ich wünsche Euch allen, dass Ihr Eure Zeit als Crew Members künftig so erleben dürft, wie ich es in all den Jahren erfahren durfte: Unzählig viele wiederkehrende tolle Begegnungen mit Menschen: Kameradschaft, Zuverlässigkeit, Professionalität, gelegentlich auch tiefe Freundschaften. Danke!

*Euch allen wünsche ich nur das Beste für Eure Zukunft, Stoni*

## Peter Schultheiss

**Eintritt:** 1.7.1981
**Pensionierung:** 30.4.2017
**Total Flugstunden:** 22 600

**Karriere**
F/O: DC9, DC10, MD11
CMD: MD80, A320, A330/340

Nach über 35 Jahren auf der Strecke heisst es nun auch für mich, den berühmten Hut an den Nagel zu hängen. Die Zeit verging tatsächlich wie im Fluge, und zurück bleiben die vielen schönen Momente mit den Kollegen in Cockpit und Kabine, die guten Gespräche, die unvergesslichen Anflüge bei aufgehender Sonne, die schönen Aufenthalte an den vielen Destinationen und die Dankbarkeit gegenüber der Maintenance für allzeit tadellos gewartete Flugzeuge. Die weniger schönen Momente gehören auch dazu, aber sie sind am Verblassen und irgendwann ganz vergessen. Allen, die dazu beigetragen haben, dass ich diesen wunderschönen Beruf unfallfrei so lange ausüben durfte, ein herzliches Dankeschön!

*Bliebid gsund und bis bald, wenn i de als Passagier mit Euch darf dur d'Wält flüge, Peter*

---

## Martin Mattenberger

**Pensionierung:** 31.3.2017
**Total Flugstunden:** 16 000

Meinen äusserst emotionalen Letztflug habe ich hinter mir. Gleichzeitig war dies auch der letzte Flug unseres Copiloten als F/O – eine Fügung des Schicksals? Ein grundsolider Pilot mit einer vorbildlichen Haltung und einem hohen Anspruchsniveau wird meinen Platz im für mich stets schönsten Beruf der Welt einnehmen. Ich wünsche der Firma, dass sie solch solide und wertvolle Menschen zu würdigen weiss, und freue mich für alle künftigen Crews und Passagiere, dass sie sich in den besten Händen wissen dürfen.
Simon, ich wünsche Dir bei allen künftigen Herausforderungen inklusive Deinem Upgrading eine glückliche Hand und die Befriedigung, die auch ich erleben durfte. Für Menschen wie Dich gebe ich meinen Stuhl von Herzen gerne frei. Bei solchem Nachwuchs trete ich zufrieden und zuversichtlich gerne ins zweite Glied zurück!
Meinen herzlichsten Dank an all die Menschen, denen ich auf meinem fliegerischen Weg begegnet bin!
«Wir hatten eine gute Zeit, die Zeit meines Lebens…» wise guys.

*Viele Grüsse, Martin Mattenberger (mmattenberger@bluewin.ch)*

---

## Markus Schneider

**Eintritt:** 1.7.1984
**Pensionierung:** 31.5.2017
**Total Flugstunden:** genügend

**Karriere**
F/O: MD80, A310
CMD: A320, A330/340

Liebe Kolleginnen und Kollegen, ich bedanke mich bei Euch und bei allen im Hintergrund, die meine 33 Jahre in der Linienfliegerei ermöglicht haben. Es war ein Privileg, viele von Euch persönlich kennengelernt, mit Euch zusammengearbeitet und diskutiert zu haben. Diese Erfahrungen, eingebettet in ein dynamisches Umfeld, möchte ich nicht missen. Ich verabschiede mich mit etwas Wehmut, freue mich aber auch riesig auf die Zukunft, in der ich vermehrt Freizeit und Hobbys ins Zentrum stellen werde. Ich wünsche Euch für Eure Zukunft viel Erfolg, Freude und tolle Erlebnisse. Vielleicht bis bald wieder einmal!

*Liebe Grüsse, Markus*

# Drei neue Vorstandsmitglieder

## Daniel Bitter

*Vorstandsmitglied und Ressortleiter Aussenbeziehungen*

Seit Anfang dieses Jahres bin ich neu im AEROPERS-Vorstand. Nun möchte ich mich bei allen Kollegen, die mich noch nicht kennen, vorstellen.

Meine fliegerische Karriere begann vor 15 Jahren, als ich nach langem Warten im Alter von 14 Jahren dem örtlichen Segelflugverein in der Nähe von Heidelberg, Deutschland, beigetreten bin.

Nachdem ich das Abitur abgeschlossen hatte, wollte ich das eine Jahr, das ich für die Bewerbung bis zum Ab-initio-Programm der SWISS warten musste, gut und sinnvoll überbrücken. Deshalb startete ich ein Studium mit der Fachrichtung Luft- und Raumfahrttechnik, das dem Maschinenbaustudium sehr ähnlich ist. Somit stand schon der Plan B – der Alternate sozusagen. Die Destination kam ein Jahr später mit der Zusage der SWISS hinzu, für die ich das Studium dann abgebrochen habe.

Seit 2008 wohne ich in der Schweiz. Inzwischen bin ich im Kanton Zug zu Hause. Karrieremässig habe ich auf der A320 begonnen und bin über die A330/340 auf die B777 gekommen.

Wenn ich nicht gerade am Fliegen bin (oder seit Neuem im Büro sitze), bin ich viel im Freien anzufinden, entweder auf dem Bike, beim Wandern, auf der Skipiste oder unter Wasser. Auch das Segelfliegen würde ich gerne wieder aufnehmen, wenn es die Zeit zulässt.

Da ich letztes Jahr die Umschulung auf die B777 abgeschlossen habe, herrscht für mich in puncto weiterer Umschulungen oder Upgrading im Moment eher Ruhe. Diese Zeit möchte ich nutzen, um dem Verband einerseits etwas zurückzugeben und andererseits meine eigenen Ansichten einzubringen. Denn nur mit einem durchmischten Vorstand und unterschiedlichen Meinungen kann das Gesamtkorps mit seinen unterschiedlichen Interessen optimal abgebildet werden. Ich weiss, dass dies recht anstrengend und zeitaufwändig sein kann. Dennoch möchte ich diese Herausforderung annehmen und werde versuchen, das Bestmögliche für uns als Verband herauszuholen.

Ich freue mich über jeglichen Austausch bei einem Kaffee im OPC oder bei einem Bier im «Nightstop» und wünsche Euch allen many happy landings.

*Viele Grüsse, Dani Bitter*

## Florian Rhode

*Vorstandsmitglied und Co-Ressortleiter Finanzen, Benchmark und GAV-Monitoring*

Bereits seit Januar bin ich neu im AEROPERS-Vorstand und möchte nun die Gelegenheit nutzen, mich euch vorzustellen. Nach Abschluss der Flugausbildung 2012 und einer Wartezeit bekam ich 2014 die Chance, als Ready Entry auf dem Avro in die Fliegerei einzusteigen. Ursprünglich aus dem Berliner Umland kommend, konnte ich mich in den letzten Jahren gut in der Schweiz einleben und heimisch werden. Nach zwei Jahren auf dem RJ bekam ich bereits die Möglichkeit, auf die CSeries umzuschulen, was auch mein derzeitiges Muster ist.

Früh hatte ich jedoch den Wunsch, neben dem Fliegen einer anderen Tätigkeit nachzugehen. Unter vielen Möglichkeiten entschied ich mich letztlich im November 2016, mich für einen Vorstandsposten bei der AEROPERS zu bewerben, und so bekleide ich seit diesem Januar einen Posten im Finanzressort.

Die ersten Monate waren sehr intensiv, vor allem aufgrund der Tatsache, dass wir direkt 2017 in Verhandlungen mit der SWISS eingestiegen sind. Neben der grossen Lernkurve, die ich zu bewältigen habe, ist mein Ziel, mich dafür einzusetzen, dass wir kurzfristig, aber vor allem auch mittel- bis langfristig Arbeitsbedingungen gestalten und erhalten können, die uns helfen, unseren Beruf weiterhin mit Professionalität, Engagement und Zuverlässigkeit auszuführen. Es braucht ein geregeltes und gesichertes Arbeitsumfeld, damit wir uns auf unsere anspruchsvollen Aufgaben konzentrieren und so letztlich Sicherheit gewehrleisten können, was selbstverständlich das Ziel aller Mitarbeiter der SWISS ist.

Zudem gilt es nun, das umzusetzen, was mit der Fusion der Verbände begann und sich fortführt in den GAV-Verhandlungen: das Zusammenführen von SWR und SWU. Unsere Aufgabe als Verbandsvorstand, aber auch das der Mitglieder sollte es sein, alles in unser Macht Stehende zu tun, diesen Prozess so schnell wie möglich abzuschlies-sen und gemeinsam und gestärkt die Zukunft zu gestalten. Auch auf die SWISS entfällt hier Verantwortung, denn sonst ist die Zusammenführung leider nicht mehr als ein Lippenbekenntnis.

Ich freue mich auf die zukünftigen Aufgaben und hoffe den Erwartungen der AEROPERS-Mitglieder gerecht werden zu können.

*Mit freundlichen Grüssen, Florian Rhode*

## Andreas Klöti

*Vorstandsmitglied und Co-Ressortleiter Operations*

Während in der Schweiz der Winter wieder Einzug gehalten hat, geniesse ich mit meiner Familie die sonnige Wärme am Strand in Hurghada. «Unglücklicherweise» gibt es hier eine recht gute WLAN-Abdeckung, und so hat mich der Auftrag doch noch erreicht, mich in einem Artikel in dieser «Rundschau»-Ausgabe vorzustellen.

Weil Kollegen während der laufenden Amtszeit aus dem Vorstand ausgetreten sind, habe ich mich Ende 2016 als Vorstandsmitglied zur Verfügung gestellt, um eine Vakanz zu füllen. In einer sogenannten Stillen Wahl wurde ich dann per Januar 2017 in den Vorstand gewählt. Aufgrund meiner verbandsinternen Vorgeschichte war recht schnell klar, dass ich das Ressort Operations verstärken würde.

Geboren bin ich 1971 in Kloten, aufgewachsen in Wädenswil (Zürichsee), wo ich dann die Lehre als Elektroniker absolvierte. Gleich anschliessend habe ich in Rapperswil das Elektrotechnikum absolviert, wo ich bei einer Roadshow der Swissair das erste Mal mit der Fliegerei in Kontakt kam. Nach Abschluss der Ingenieur-Ausbildung startete ich im Januar 1995 die Pilotenausbildung in der SLS (Schweizerische Luftverkehrsschule). Während meiner Ausbildungszeit verkaufte die Swissair die Fokker 100. Das führte zu einem Überbestand an Piloten, was wiederum zur Folge hatte, dass ich nach dem Ende der Pilotenausbildung noch ein Jahr als Projektierungs-Ingenieur bei der Telecom/Swisscom arbeitete. Im Nachhinein gesehen eine grosse Bereicherung! Im September 1997 klappte es dann doch noch mit dem UK auf die A320 bei der Swissair.

Hier meine weitere fliegerische Karriere: 1997 F/O A320, 2000 F/O MD11, 2003 F/O A32X, 2008 F/O A330/340, 2013 CMD A320, 2014 TC/TIS A320, 2005 bis 2012 Controller für die AEROPERS in verschiedenen Ressorts.

Heute wohne ich in Küsnacht (immer noch am Zürichsee), zusammen mit meiner Frau und zwei Teenagern (16/14), die beide in den Ferien den OWD-Tauchkurs absolviert haben und mich so auf einem meiner Hobbys in diesen Ferien begleiten konnten. Einem weiteren meiner Hobbys, dem Volleyball, konnte ich mich hier am Strand ebenfalls kräftig widmen. Daneben spiele ich noch Squash und bin gerne auf dem Mountainbike unterwegs.

Ich habe mich entschlossen, als Vorstand zu kandidieren, da ich überzeugt bin, dass mit dem Zusammenschluss der Verbände und nun auch der Pilotenkorps eine grosse und spannende Arbeit vor uns liegt. Ich glaube, dass uns dies die Chance bietet, etwas bewegen zu können. Ich bin überzeugt, dass wir für die Gestaltung unserer Zukunft selber verantwortlich sind. Das ist eine weitere Motivation, mich noch einmal als Funktionär für den Verband zu engagieren. Nach den ersten Monaten im Vorstand bin ich überzeugt, dass wir die sich uns bietenden Chancen packen werden, denn ich habe einen aus allen Korps zusammengestellten, bestens funktionierenden Verband angetroffen.

*Herzliche Grüsse, Andy Klöti*

# Gelesen

*Text: Viktor Sturzenegger*

### Fortschritt und Macht

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts begannen sich einige Wissenschaftler mit dem allgemeinen Gebrauch der Elektrizität zu beschäftigen, anfangs vor allem für die bisher mit Gas betriebene Beleuchtung von Strassen und Häusern.

In den Vereinigten Staaten hatte sich schon bald Thomas Edison mit seiner «Edison General Electric Company» eine wichtige Position geschaffen. Seine Technik beruhte auf Gleichstrom, was aber Schwierigkeiten mit der Übermittlung des Stroms über weite Strecken mit sich brachte. George Westinghouse – als Ingenieur legte er grossen Wert auf die Zuverlässigkeit seiner Produkte – lag im Streit mit Edison über das Patent für Glühbirnen, das dieser für sich absolut beanspruchte. Weil Westinghouse aber mit Wechselstrom arbeitete, sah er keine Veranlassung, gegenüber Edison nachzugeben. In diesem Zusammenhang suchte er einen Anwalt, der sicher nicht vom einflussreichen Edison abhängig oder erpressbar war, und fand diesen in Paul Cravath, der Juniorpartner im Büro seines ehemaligen Professors gewesen und erst seit Kurzem mit seiner Ausbildung fertig war.

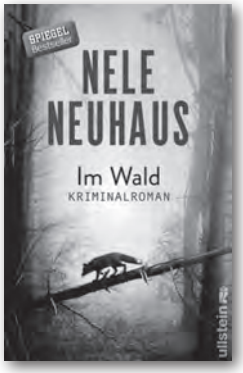
Da Moore diesen jungen Anwalt zum Protagonisten seines Romans macht, kann er auch technisch weniger versierten Lesenden das notwendige Verständnis für die bahnbrechende Entwicklung auf dem Gebiet der Elektrizität gegen Ende des 19. Jahrhunderts vermitteln. Interessant ist dabei auch die Rolle von Nikola Tesla, der anfangs für Edison arbeitete, sich aber um seinen Lohn betrogen sah und daraufhin mit Westinghouse in Kontakt kam. Das Ränkespiel Edisons und Westinghouse' um dieses Genie wird im Roman um eine romantische Note bereichert – eine Opernsängerin mit mysteriösem Hintergrund kümmerte sich um Tesla in seinen Nöten und trat dabei in eine Beziehung zu Paul Cravath.

In seinem ausführlichen Nachwort nimmt Graham Moore Stellung zum dokumentarischen Charakter seines Romans. Alle beschriebenen Sachverhalte sollen sich wie beschrieben ergeben haben, Paul Cravath war Westinghouse' Anwalt, einzig eine dramatische zeitliche Verkürzung der Ereignisse nimmt er für sich in Anspruch.

Diese Geschichte hat mich fasziniert, sie ist interessant und spannend geschrieben – und brachte dazu noch Licht ins Dunkel meiner Kenntnisse der Elektrizität.

*Graham Moore: Die letzten Tage der Nacht*
*Eichborn Verlag, Köln 2017*
*ISBN 978-3-8479-0624-7*

## Serientäterin




Wie ich schon öfters ausgeführt habe, liebe ich Geschichten– nicht nur Kriminalromane – die sich über mehrere Bände ausbreiten und dabei ihre Protagonisten über Jahre verfolgen. Im deutschsprachigen Raum sind mir dabei Nele Neuhaus und Charlotte Link am nächsten.

Nele Neuhaus hat schon das achte Buch um ihre zwei Kommissare Pia Sander und Oliver von Bodenstein herausgebracht. Darin schickt sie Bodenstein in eine Begegnung mit seiner eigenen Vergangenheit und Pia Sander in die Verlegenheit, ihren Chef aus Befangenheitsgründen in der Leitung der Ermittlungen um Serienmorde im Umfeld ehemaliger Mitschüler abzulösen. Wieder ist es Neuhaus gelungen, eine Geschichte um eine vordergründig nicht neu anmutende Serientäter-Story mit persönlicher Note zu würzen. Wenn man wie ich von Anfang an das Leben der Hauptakteure mitverfolgt hat, ist man mit dem unvermeidlichen Ende zwar im Ungewissen gelassen, aber durch die berufliche Anerkennung Pia Sanders irgendwie auch versöhnt.

Wer's mag, sollte die Bücher also in ihrer Reihenfolge lesen – wahrscheinlich ginge es auch anders, lesenswert sind alle.

*Nele Neuhaus: Im Wald*
*Ullstein, Berlin 2016*
*ISBN 978-3-8437-1429-7*

## Werkzeug der Macht

Ein Mann steht in Hut und Mantel mit seinem Koffer vor dem Aufzug. So beginnt Julian Barnes' Geschichte über Dmitri Dmitrijewitsch Schostakowitsch. Ein Ich-Erzähler, der sich im «Er-Modus» mit seinen Ängsten und seinem Leben auseinandersetzt. So distanziert diese Erzählweise wirkt, so distanziert ist der Protagonist zu seiner näheren Umgebung.

Schostakowitsch ist gemäss Barnes ein Muttersöhnchen, das in St. Petersburg mit zwei Schwestern aufwuchs. Sein Vater, nach Schostakowitsch «der einzige glückliche Schostakowitsch», stirbt früh. Die dominante Mutter impfte ihm die Furcht vor Autoritäten ein, die ihn zeitlebens gegenüber «der Macht» nachgeben lässt. Zwar sucht er Schutz für sein ohnehin schwach ausgeprägtes Selbstwertgefühl, indem er sich der Ironie bedient, die glücklicherweise nicht von allen verstanden wird, aber er gibt nach. Er wird zum Judas seiner Werte und lebt nach dem Verriss seiner ersten Oper in der «Prawda» nie mehr ohne Angst und im Bewusstsein seiner eigenen Feigheit.

Diese Angst und das Bedürfnis, seiner Frau und der kleinen Tochter Galja den Anblick seiner Verhaftung zu ersparen, liessen ihn also über Wochen jede Nacht vor der Fahrstuhltür stehen und auf die Schergen Stalins warten. Diese Angst trieb ihn auch dazu, seine eigene Kunst zu verleugnen. Ihretwegen liess er unter seinem Namen publizierte Artikel veröffentlichen, die das Gegenteil seiner eigenen Meinung widerspiegelten. Sie brachte ihn gar dazu, den von ihm verehrten, nach seiner Emigration in die USA selbstverständlich in Russland geächteten Igor Strawinsky öffentlich zu disqualifizieren.

In seinem Leben hatte er oft mit dem Freitod gedroht, was niemand ernstnehmen konnte und nur ein weiteres Indiz für eine jammervolle Seele mit pessimistischer Grundtendenz darstellt. Den Tod hat er immer gefürchtet und ist darüber alt geworden; er hat sich immer mit «der Macht» arrangiert und zuletzt gar eine umfassende Rehabilitation erlebt.

Was allerdings weit über die erzählte Geschichte hinausführt, ist die quälende Darstellung des Lebens eines kulturschaffenden Intellektuellen in einer selbstgerechten Diktatur. Wo mit Gewalt und Willkür geherrscht wird, gehen Menschenwürde und Respekt verloren – doch diese zwei höchsten Werte kultivierten Zusammenlebens sind unabdingbar für ein Überleben in einer zivilisierten Gesellschaft.

Herabwürdigende Äusserungen und Respektlosigkeiten gehören leider in jüngerer Zeit immer häufiger zum Umgangston in Politik und Wirtschaft. Wenn diese Entwicklung sich nicht aufhalten lässt, sehe ich schwere Zeiten kommen, und es wird dabei auch um das Dilemma gehen, das Schostakowitsch in Barnes' Roman umtreibt: «Aber diese Helden, diese Märtyrer, deren Tod oft eine doppelte Befriedigung verschaffte – dem Tyrannen, der ihn befohlen hatte, und den Nationen, die von Ferne zuschauten, die ihr Mitgefühl bekunden und sich dennoch überlegen fühlen wollten – die starben nicht allein. Infolge ihres Heldentums würden viele andere aus ihrem Umkreis vernichtet werden. Und deshalb war es nicht einfach, selbst wenn es klar war.

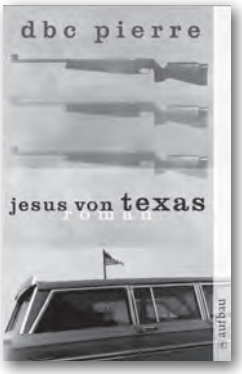
Und natürlich wirkte die unnachgiebige Logik auch umgekehrt. Wer sich selbst rettete, konnte auch die Menschen um sich herum retten, die Menschen, die er liebte. Und da man alles auf der Welt tun würde, um die Menschen zu retten, die man liebte, tat man auch alles auf der Welt, um sich selbst zu retten. Und weil man keine Wahl hatte, gab es auch keine Möglichkeit, der moralischen Korruption zu entgehen.»

*Julian Barnes: Der Lärm der Zeit*
*Kiepenheuer & Witsch, Köln 2016*
*ISBN 978-3-462-31697-1*

# Gelesen

*Text: Henry Lüscher*

## Durchfall in Texas




Mit 40 Jahren schrieb der australische Schriftsteller DBC Pierce (eigentlich Peter W. Finlay) seinen ersten Roman und gewann gleich den britischen Bookers Prize.

Hintergrund dieses Romans ist ein Massaker an einer High School in dem kleinen fiktiven texanischen Städtchen Martirio, verübt von dem Jugendlichen Jesus, der sich selber richtet. Der Autor schafft es jedoch, das Massaker weit im Hintergrund zu halten und darüber nur in homöopathischen Dosen zu erzählen, dort, wo es die Geschichte verlangt.

Denn es geht hier um Vernon Little, den einzigen Freund von Jesus, der eigentlich das Pech hatte, nicht im Klassenzimmer anwesend gewesen zu sein. Er wird zunächst als Zeuge einvernommen. Als die übereifrige Polizistin merkt, dass er etwas verbirgt, versucht sie, ihn als Mittäter zu entlarven. Er will nicht raus mit der Sprache, wo er war und was er gemacht hat. DBC Pierce scheint Wolf Haas gelesen zu haben, denn Vernon wird als Ich-Erzähler eingesetzt, um Situationen, Stimmungen oder Emotionen in seiner nicht ganz jugendfreien Halbwüchsigen-Sprache aus dem «Off» zu beschreiben. Auch die amerikanischen Wortspiele kommen sehr gut rüber.

Ein windiger TV-Journalist namens Lally taucht auf und verspricht Vernon das Blaue vom Himmel, wenn er ihm Exklusivrechte gewähre. Lally sei von Vernons Unschuld überzeugt und strebe das Ziel an, ihn aus der inzwischen angelaufenen Gerichtssache herauszuhauen und seine Unschuld zu beweisen. Vernons alleinstehende Mutter ist sehr angetan von Lally und sieht bereits die immer erträumte glamouröse Zukunft an seiner Seite, um den Nachbarinnen endlich Bewunderung abbringen zu können. Vernon wird alles zu viel, und er haut ab nach Mexiko, auf der Suche nach seiner Jugendfreundin. Die findet er dann tatsächlich in Acapulco, und sie umgarnt ihn aufdringlich. Sie bewegt ihn, nach Martirio zurückzukehren. Dort trifft Vernon auf Lally, der diese «Love Story» eingefädelt hatte, und ihn direkt der Justiz ausliefert. Er hat seine Vernon-Story umgeschrieben und will ihn jetzt als Todeskandidaten sehen – die Einschaltquoten werden es ihm danken!

Langsam erkennt der Leser, dass Durchfall, ein altes Gewehr sowie eine Mathematikarbeit eine Rolle spielen, weshalb Vernon nicht im Klassenzimmer war. Als sich die Schlinge um seinen Hals immer enger schliesst respektive die Todesspritze bereits in Reichweite ist, setzt Vernon mit einem Telefonanruf eine turbulente Sache in Gang, die darüber endlich Klarheit schafft, was passiert ist und wer wie in das Geschehen involviert war. Und wir Lesende werden am Schluss dieses satirischen, spannenden Romans noch einmal auf dem falschen Fuss erwischt…

*DBC Pierce: Jesus von Texas*
*Aufbau Verlag, Berlin 2004,*
*ISBN 978-3-7466-2150-0*

## Literatur schlägt Touristenort

Wer die Küstenstrasse zwischen LAX und SFO befährt, der oder die verfehlt die ehemalige Stadt der Ölsardinenfabriken Monterrey sicher nicht. Riesige Schilder locken zum Besuch der Cannery Row, dem touristischen Zentrum der Stadt. Mich hielt es jedoch nicht lange dort. Viel schöner ist es, sich auf dem Liegestuhl bequem einzurichten, das Buch zur Strasse zur Hand zu nehmen und 70 Jahre zurückzublenden: John Steinbeck, der grosse amerikanische Autor (sehr lesenswert: «Früchte des Zorns», «East of Eden»), hat 1945 mit «Cannery Row» («Die Strasse der Ölsardinen») seinen fröhlichsten Roman geschrieben. Er beschreibt das pulsierende Leben an dieser belebten Strasse, die von Ölsardinenfabriken gesäumt ist.

Der Meeresbiologe Doc will nur forschen, klassische Musik hören und ab und zu einen Besuch in der «Roten Flagge» machen, dem lokalen Bordell. Aber er nimmt sich auch Zeit für Leute, die gesundheitliche Probleme und kein Geld für Arztbesuche haben. Und das sind die meisten in der Cannery Row. So kommen Mack und seine ebenfalls arbeitslosen Kollegen auf die Idee, für Doc eine Geburtstagsparty zu schmeissen. Sie sammeln bei den Bewohnern der Cannery Row Geld und Ideen und bereiten das Fest heimlich vor. Es soll in Docs Laboratorium stattfinden.

Doc, der von nichts weiss, ist im Wald mit dem Einsammeln von biologischen Proben beschäftigt. So sind die Gratulanten anfänglich unter sich. Da auch ein paar nicht eingeladene Gäste anwesend sind, gibt es Zoff. Bis das Problem einigermassen geklärt ist, kommt das Laboratorium ziemlich unter die Räder und das Geburtstagsfest wird zum Fiasko. Daher kommt Doc nicht ganz in Festlaune.

Ein zweiter Anlauf, diesmal unter Einbezug von Doc, gelingt etwas besser, aber auch jetzt trägt das Mobiliar wieder den einen oder anderen Schaden davon.

John Steinbeck skizziert die Leute mit einer Liebe zum Detail, die ihm eigen ist. Die Charaktere entstehen lebendig vor dem geistigen Auge, die Dialoge sind perfekt strukturiert und der Cannery Row wird pulsierendes Leben eingehaucht.

*John Steinbeck: Die Strasse der Ölsardinen*
*dtv, München 2010*
*ISBN 978-3-423-10625-2*

## Wir trauern

Folgende Mitglieder sind seit der letzten Ausgabe verstorben:

**Peter Hufnagel** 30.5.1938 – 2.2.2017
Captain MD80, pensioniert am 31.5.1984

**Karl Stürzinger** 26.3.1932 – 15.2.2017
Pilot B747, pensioniert am 31.3.1987

**Anton Ruch** 4.7.1936 – 17.2.2017
Pilot CV440, ehemaliges Mitglied, pensioniert am 31.12.1983

**Henk Meersma** 8.6.1939 – 24.2.2017
Captain MD80, pensioniert am 31.5.1986

**Richard Schilliger** 11.1.1928 – 3.3.2017
Captain B747, pensioniert am 31.1.1986

**Georges von Allmen** 16.11.1927 - 11.3.2017
Captain DC10, pensioniert am 30.4.1981

**Max Rüdlinger** 15.6.1918 – 13.3.2017
Pilot DC8, ehemaliges Mitglied

**Paul Keller** 23.2.1940 – 16.3.1017
Flight-Engineer B747, ehemaliges Mitglied, pensioniert am 28.2.1997

Wir werden den Verstorbenen ein ehrendes Andenken bewahren.

## Termine & Mitteilungen

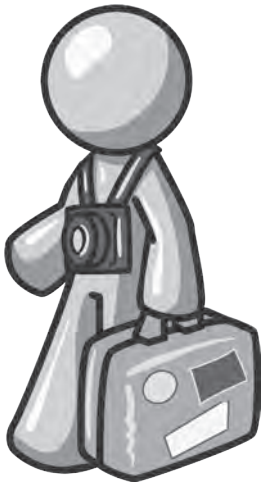
| Vorstandswochen | Diverses | Pensionierten-Stamm | ATC-Piloten-Stamm |
|---|---|---|---|
| 29.5. – 2.6.2017 | **29.5.2017:** AEROPERS-GV<br>Apéro: 18 Uhr, Beginn: 19 Uhr | 30.5.2107 | 30.5.2017 |
| 26.6. – 30.6.2017 | **8.6.2017:** AEROPERS-Rideout | 27.6.2017 | 27.6.2017 |
| 24.7. – 28.7.2017 | **3. – 5.7.2017:** Strategieseminar | 25.7.2017 | Sommerpause |
| 21.8. – 25.8.2017 | **25.8.2017:** Sommerfest | 29.8.2017 | Sommerpause |

Der **Pensionierten-Stamm** findet im **Restaurant des Fliegermuseums,** Überlandstrasse 255, 8600 Dübendorf, statt.
Zeit: ab 14 Uhr.

Der **ATC-Piloten-Stamm** findet im **Radisson Blu Hotel, Angels' Wine Tower Bar,** statt.
Zeit: ab 17 Uhr

# Shooter's Corner

## Fotografieren aus dem Cockpit



**Als Piloten erleben wir oft aussergewöhnliche Stimmungen und haben fantastische Ausblicke auf die Landschaften unter uns. In solchen Momenten greifen viele zur Kamera und möchten die Stimmung einfangen. Doch leider ist das Ergebnis oft enttäuschend. Noch schwieriger sind gelungene Fotos vom Cockpit selber.**

*Text: Dominique Wirz*

Um gute Fotos machen zu können muss man als Erstes die passende Ausrüstung zur Hand haben. Leider reicht das Smartphone in vielen Fällen nicht, um die im Folgenden beschriebenen fotografischen Herausforderungen befriedigend meistern zu können. Ich selber habe in meinem Crewbag immer eine Vollformat-Spiegelreflexkamera mit einem Objektiv (Brennweite 24 bis 85 mm) dabei. Je nach erwarteten Fotomotiven kommen ein Weitwinkel-Zoom (Brennweite 18 bis 35 mm), ein Fisheye (Brennweite 16 mm) und ein externer Aufsteckblitz dazu. Mehr braucht es für die hier gezeigten Fotos nicht. Die zweite Voraussetzung ist eine ruhige Phase im Cockpit, damit ich als Fotograf Kontrolle und Funk mit gutem Gewissen an meinen Kollegen übergeben kann. Nur so habe ich den Kopf frei, um mich auf das Motiv zu konzentrieren. Noch besser natürlich, wenn man auf dem dritten Sitz mitfliegen kann.

### Hauptproblem Cockpit-Scheibe

Beim Fotografieren aus dem Cockpit gehe ich möglichst nahe an die Scheibe heran, ohne sie aber zu berühren (Vibrationen!). Heizstäbe und Mückendreck vermeide ich beziehungsweise mache sie mit geringer Schärfentiefe unsichtbar, wähle also eine offene Blende (z.B. 5,6). Dann gilt es, möglichst senkrecht zur Scheibe und in deren mittlerem Bereich zu fotografieren. Bei Spiegelreflexkameras kann deshalb die Live-View-Anzeige auf dem Display sinnvoll sein, um die Kamera etwas höher zu halten. Die Ränder der Scheibe sind häufig dicker, was optische Verzerrungen mit sich bringt. Optische Verzerrungen zeigen sich aber auch in der Mitte der Scheibe ab Brennweiten von zirka 70 mm, also bereits im leichten Tele-Bereich. Deshalb: statt weiter heranzuzoomen, lieber am Computer noch weitere Ausschnitte am Bild vornehmen. Da die seitlichen Scheiben weniger dick und weniger schräg geneigt sind als die Frontscheiben, eignen sie sich besser zum Fotografieren. Dann bleibt noch das Problem der Reflexionen von hellen Flächen (Papier, weisses Hemd usw.) auf der Scheibe. Papier kann man einfach wegräumen. Die übrigen Reflexionen muss man gezielt ausschalten. Dazu platziere ich mein schwarzes Samttuch, das ich für diesen Zweck immer dabeihabe, hinter und unter der Kamera, bis die Reflexionen verschwinden. Alternativ eignet sich auch unser dunkler Uniform-Pullover. Falls die Kamera im Dummy-Modus ist und den Blitz automatisch ausklappt, muss natürlich der Blitz manuell deaktiviert werden. Polarisationsfilter sind wegen der optischen Interferenzen unbrauchbar.

### Kamera-Einstellungen

An der Kamera wähle ich eine genügend schnelle Belichtungszeit. Sie sollte mindestens dem Kehrwert der Brennweite entsprechen, lieber schneller, speziell bei unruhigen Verhältnissen. Im Zweifelsfall und bei knappem Licht erhöhe ich die ISO-Zahl. Auch der zugeschaltete Anti-Schüttel-Mechanismus hilft. Mit der Sonnenblende vermeide ich Streulicht. Bei Sonnenauf- bzw. -untergängen oder Dämmerungsfotos muss ich oft unterbelichten, da sonst Sonne und Himmel zu hell wiedergegeben werden beziehungsweise «ausfressen». Überbelichtete Bereiche erkenne ich in der Spitzlichter-Darstellung und im Histogramm auf dem Kamera-Display. Mit der Verwendung des Rohformats anstelle des jpg-Formats schaffe ich mir dank der wesentlich grösseren Farbtiefe zusätzliche Reserven für die spätere Bildoptimierung am Computer. Den Weissabgleich lasse ich getrost auf «automatisch». Der grünliche Farbstich, wie er häufig bei Fotos durch die Cockpit-Scheibe auftritt, lässt sich leicht am Computer korrigieren. Überhaupt empfehle ich eine spätere Optimierung am Computer, um die Kontraste so anzupassen, dass das Bild unserem visuellen Eindruck näherkommt.

### Bildgestaltung

Eine Landschaft wirkt wesentlich plastischer und interessanter, wenn bei tief stehender Sonne und seitlichem Lichteinfall Schatten sichtbar werden. Im Gegenlicht zeigen sich manchmal tolle Reflexionen und stimmungsvolle Berg-Silhouetten im Dunst. Aber auch Wolken bieten Sujets für schöne Stimmungsaufnahmen. Generell achte ich auf einen spannenden Bildausschnitt, der gleichzeitig genügend Kontraste bietet (Übergang Wasser–Land, Wald–Wiese, Nebel–Berg) und einigermassen strukturiert ist (mäandrierender Flusslauf oder andere blickführende Bildelemente). Wichtige Bildelemente versuche ich im Goldenen Schnitt zu platzieren, das heisst im linken/rechten unteren/oberen Drittel, also nicht in der Bildmitte.

### Einbezug des Cockpits

Mit dem Weitwinkel beziehe ich manchmal auch den Fensterrahmen als Silhouette in den Bildausschnitt mit ein. Will man auch noch Instrumente und den Kollegen mit abbilden, so sind weitere Punkte zu beachten. Die grossen Kontraste machen grundsätzlich die Verwendung des Rohformats oder einer HDR-Funktion (High Dynamic Range) notwendig. Damit die Bildschirmanzeigen vollständig wiedergegeben werden, darf die Belichtungszeit maximal 1/60 Sekunde betragen. Ich schalte deshalb in den manuellen Belichtungsmodus (M) und stelle zunächst die Belichtungszeit ein. Mit der Spotmessung ermittle ich dann die Aussenhelligkeit auf Landschaft beziehungsweise Himmel. Ich entscheide mich meist für eine Blende, welche die Szenerie draussen eine oder zwei Lichtwerte

heller wiedergibt, aber die Lichter noch nicht «ausfressen». So nutze ich den Belichtungsspielraum optimal aus, denn ich weiss ja, dass das Cockpit wesentlich dunkler ist. Dann mache ich eine Probeaufnahme und analysiere das Histogramm. Die dunklen Tonwerte auf der linken Seite sollten einen «Berg» bilden, der am linken Rand möglichst nicht angeschnitten ist. Sonst besteht die Gefahr, dass der Belichtungsspielraum nicht ausreicht, um am Computer die dunklen Bereiche und Displays genügend aufzuhellen. Bei starkem Kontrast und wenn Personen auf dem Bild sind, setze ich einen externen Blitz ein. Diesen richte ich in der Regel indirekt auf die hintere Cockpit-Wand, damit ich ein weiches, reflektiertes Aufhelllicht erhalte. Die Blitzstärke muss mit der Blitzbelichtungskorrektur sorgfältig auf das Umgebungslicht abgestimmt werden. Beim Blitzen in Richtung der Displays achte ich ausserdem darauf, dass sich mein verräterisches Blitzlicht nicht auf den Gläsern spiegelt. Der Blitzeinsatz ist dann gelungen, wenn der Bildbetrachter nicht merkt, dass ein Blitz eingesetzt wurde. Viel Glück!

*Mehr Bilder auf dominique-wirz.ch/fotogalerien/fliegen.*
*Aktuelle Fotokurse auf fotowerkstatt-kreativ.ch.*
*Weitere Fototipps auf dominique-wirz.ch/blog.*

*Landeanflug mit der A340 in Hongkong. Wegen der grossen Kontraste ist die gelungene Balance zwischen Landschaft und Cockpit eine fotografische Kunst.*

*Novemberstimmung über den österreichischen Alpen. Gegenlicht und Dunst über den Bergen erzeugen hier eine fantastische Stimmung.*

*KKW Leibstadt am Rhein mit Mündung der Aare. Die Dampffahne des KKW dominiert und strukturiert das Bild.*

*Piz Bernina mit Silvaplaner- und Silsersee (rechts). Berge mit Schnee, Flüsse, Gletscher, Talverläufe und Seen bieten Kontraste und Struktur.*

*Nebelmeer im Januar auf dem Flug von Genf nach Zürich. Eine geschlossene Blende (hier 16) erzeugt einen Sonnenstern (Bildausschnitt).*

P.P.
CH-8302 Kloten
DIE POST

**Neues Produkt mit noch besseren Leistungen**

# Exklusives Rechtsschutzangebot
## für Mitglieder der SwissALPA

Die Zeiten ändern sich – wir ändern uns mit Ihnen. Bleiben auch Sie am Puls der Zeit und erweitern Sie Ihren Privat- und Verkehrs-Rechtsschutz privaLex® mit dem Multi Risk Rechtsschutz durch interessante Zusatzrisiken wie Cyber Risk, Inkasso-Rechtsschutz, Bauherren-Rechtsschutz, Schulrecht, Todesfall-Rechtsschutz, Kindes- und Erwachsenenschutzrecht. Mit der CAP haben Sie ausgewiesene Spezialisten an Ihrer Seite, die Ihnen schnell und effizient helfen.

**Zudem trägt die CAP die folgenden Kosten:**

- Anwaltshonorare
- Prozessentschädigungen
- Gerichts- und Untersuchungskosten
- Strafkautionen
- Kosten für Expertisen
- Mediationskosten
- Reisekosten an Gerichtsverhandlungen
- Übersetzungskosten

## Anmeldung Privat- und Verkehrs-Rechtsschutz privaLex®

| | | |
|---|---|---|
| ☐ **Mieter Einzel** | **CHF 173.30** statt 346.50/Jahr | ☐ ohne Multi Risk CHF 155.40/Jahr |
| ☐ **Eigentümer Einzel, 1 LS*** | **CHF 196.90** statt 393.80/Jahr | ☐ ohne Multi Risk CHF 179.00/Jahr |
| ☐ **Eigentümer Einzel, mehrere LS*** | **CHF 229.40** statt 458.90/Jahr | ☐ ohne Multi Risk CHF 211.60/Jahr |
| ☐ **Mieter Familie** | **CHF 206.90** statt 413.70/Jahr | ☐ ohne Multi Risk CHF 184.50/Jahr |
| ☐ **Eigentümer Familie, 1 LS*** | **CHF 230.50** statt 461.00/Jahr | ☐ ohne Multi Risk CHF 208.10/Jahr |
| ☐ **Eigentümer Familie, mehrere LS*** | **CHF 263.00** statt 526.10/Jahr | ☐ ohne Multi Risk CHF 240.70/Jahr |

### Ihre Vorteile

- ✓ **Günstige Prämien:** –50% Spezialrabatt
- ✓ **Geldleistungen bis CHF 600 000.–** pro Schadenfall
- ✓ **Weltweite Deckung**

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

* Die Höhe der Mehrprämie für Wohneigentümer (Haus- bzw. Stockwerkeigentümer) hängt davon ab, ob Sie Eigentümer einer oder mehrerer selbstbewohnter Liegenschaften (z.B. Ferienhaus, Zweitwohnung) sind.

| | |
|---|---|
| Gültig ab (frühestens 1 Tag nach Posteingang bei der CAP) | Mitgliedschafts-Nr. |
| Name/Vorname | Geburtsdatum |
| Strasse/Nr. | PLZ/Ort |
| Telefon/Mobil | E-Mail |

Ich bin Mitglied der Pilotenvereinigung SwissALPA und habe die Allgemeinen Bedingungen (AB) privaLex® Global-Rechtsschutz und die Zusatzbedingungen (ZB) auf www.cap.ch oder www.swissalpa.net gelesen.

| | |
|---|---|
| **Ort/Datum** | **Unterschrift** |

**Einsenden an:** CAP Rechtsschutz, Spezialgeschäft, Postfach, 8010 Zürich, Kontakt: Tel. 058 358 09 09, capoffice@cap.ch

Es gelten die Allgemeinen Bedingungen (AB) privaLex® Global-Rechtsschutz, Ausgabe 06.2016, sowie die Zusatzbedingungen (ZB) Rechtsschutz für Eigentümer von selbst bewohnten Liegenschaften (Ausgabe 02.2014) sowie für den Multi Risk Rechtsschutz (Ausgabe 01.2017). Der Rechtsschutz im Zusammenhang mit der statutarischen Tätigkeit der SwissALPA wird ausschliesslich über die Berufs-Rechtsschutzdeckung der bei der CAP versicherten Pilotenvereinigung gewährt. Ihre Daten werden absolut vertraulich behandelt. Bei der Bearbeitung und Aufbewahrung von Personendaten beachten wir die Vorschriften des Bundesgesetzes über den Datenschutz (DSG) und seiner Verordnung. Die Daten werden nur für die gewünschten Zwecke genutzt (z. B. Erstellen einer Offerte/Police oder Zustellung von Unterlagen) und nicht an Dritte weitergegeben. Wir behalten uns aber vor, Ihre Daten im Zusammenhang mit Produkteoptimierungen und für interne Marketingzwecke zu bearbeiten. Sie haben ein Recht auf Auskunft sowie unter bestimmten Voraussetzungen ein Recht auf Berichtigung, Sperrung oder Löschung Ihrer elektronisch gespeicherten der im Dossier abgelegten Daten.

SwissALPA
Swiss Airline Pilots Association

CAP
Rechtsschutz
Protection juridique
Protezione giuridica