

Ausgabe
1/2018



RUNDSCHAU

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



Der Zürcher Fluglärmindex – eine Analyse • Anlagestrategie

unserer Pensionskasse • Medical Services der SWISS • Peer

Support Group • Smartflyer • Leben und fliegen in Hongkong

Inhalt



5



22



26



50

3 The President's Voice

Ist es noch erstrebenswert, Pilot zu werden? Die Arbeit im Cockpit ist immer noch spannend und herausfordernd, meint AEROPERS-Präsident Lukas Meyer – in Bezug auf die Arbeits- und Freizeitgestaltung besteht aber dringend Reformbedarf.

4 Editorial/Impressum

5 Smartflyer – The Future is Electric

Ein Team von 13 Spezialisten hat sich zusammengetan, um ein hybrid-elektrisches Flugzeug zu bauen. Die Kollegen Rolf Stuber und Daniel Wenger stellen das Smartflyer-Projekt im Interview vor. Das hybrid-elektrische Fliegen hat viele Vorteile und ist für die zukünftige Luftfahrt von Bedeutung.

10 10 Jahre Zürcher Fluglärmindex – eine Analyse

Alle Jahre wieder sorgt die Veröffentlichung des stetig steigenden Zürcher Fluglärmindex für emotionale Diskussionen. Flughafen- und Lärmgegner verwenden diesen gerne und oft als schlagendes Argument gegen das grenzenlose Wachstum am Zürcher Flughafen. Doch was zeigt der ZFI effektiv auf, und was hat die kantonale Richtplanung von Zürich damit zu tun?

12 PSG – Support von Piloten für Piloten

Nicht erst seit dem German-Wings-Unfall ist uns bewusst, dass auch wir Piloten unter psychischen Belastungen leiden können. Doch die Konsultation eines Arztes ist auch immer mit Ängsten verbunden. Schliesslich kann es um die Lizenz gehen. Peer Support Groups sollen hier eine niedrigschwellige Lösung bringen.

14 Interview mit Dr. A. Ensslin, Head of SWISS Medical Services

Einmal jährlich steht der Medical Check an. Während die einen das locker sehen, machen sich andere wegen dieses Checks Sorgen. Ob diese Sorgen berechtigt sind, wie die Abläufe bei den Medical Services aussehen und noch einiges mehr erklärt Frau Dr. Angela Ensslin.

20 Krank durch Lärm am Arbeitsplatz

Stress gehört zu den grossen Gesundheitsrisiken der heutigen Zeit. Neben den bekannten Stressfaktoren wie Schlafmangel, hohem Arbeitspensum und «Company Stress» spielt auch der Lärm bei der Arbeit im Hinblick auf Fatigue und stressbedingte Krankheitsbilder eine wichtige Rolle.

22 Fliegen am anderen Ende der Welt

Michael Nagel, Captain auf A320 der SWISS, lebt und arbeitet mit seiner Familie seit anderthalb Jahren in Hongkong. Ende dieses Jahres wird er zur SWISS zurückkehren. Wir bekommen einen Einblick in den Alltag und die Arbeit in China.

26 Die Anlagestrategie von SWIC II

Unsere Pensionskasse (SWIC II) hatte ein sehr gutes Jahr 2017 und hat mit den Anlagen ein hohes Nettoergebnis erwirtschaftet. Stiftungsratspräsident Felix Hail beleuchtet, welche Aspekte berücksichtigt werden müssen, um das Vermögen richtig zu investieren.

31 Wohin mit den Kompensationszahlungen und dem Bonus?

Lücken auf dem Vorsorgekonto der Pensionskasse können systembedingt jedes Jahr entstehen. Sie lassen sich mit einer Einzahlung in das individuelle Beitragskonto schliessen. Damit sinken auch die Steuern.

32 Aus der Shorthaul-Reserve zum Longhaul-Piloten

Eine überraschende Anfrage der Crew Disposition, und schon sitzt Christian Sneum im Flieger nach Montreal. Ein ungewöhnlicher Flug nach Zürich mit einer fabrikneuen CSeries steht bevor.

35 On The Air...

Aktuelles aus der Fliegerei.

38 Rückspiegel

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

39 Pilots & Controllers «GET TOGETHER»

40 SwissALPA – Cross-check

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

41 Die Wohltätigkeitsrallye

42 Zeitreise

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

44 Gelesen

Viktor Sturzenegger und Henry Lüscher geben Buchtipps.

47 Eintritte & Pensionierung

48 Wir trauern, Termine & Mitteilungen

49 Insertionstarife AEROPERS-«Rundschau»

50 Shooter's Corner

Bei Reisen in andere Kulturen zählen die Begegnungen mit Menschen oft zu den eindrücklichsten Momenten. Um gute Fotos von solchen Begegnungen machen zu können, sind auch Geduld und Respekt gefragt, um das Vertrauen der Begegnenden zu erlangen. Dominique Wirz gibt wertvolle Tipps.

The President's Voice



Arbeitszeitmodelle im Wandel der Zeit

Des Öfteren kommt unter Piloten die Frage auf, ob man jetzt, wo man weiss, was die Ausübung dieses Berufs konkret bedeutet, diesen im Nachhinein nochmals ergreifen würde. Auch viele «fliegende» Eltern werden unweigerlich mit dieser Fragestellung konfrontiert, wenn es um den möglichen beruflichen Werdegang der eigenen

Kinder geht. Ich habe zwar kein repräsentatives Bild all dieser Antworten, aber diejenigen, die mir bekannt sind, haben allesamt einen eher kritischen, hinterfragenden Unterton. Ein wesentlicher Faktor dafür ist sicherlich die Veränderung des Berufsbilds an sich. Man braucht sich nur auszumalen, wie sich ein heute 60-Jähriger den Beruf früher als 16-Jähriger wohl vorgestellt hatte. Das wäre dann Mitte der 1970er Jahre gewesen. In der Zeit von damals bis heute hat sich in diesem Berufsbild praktisch alles verändert. Dies muss jetzt nicht per se negativ sein. In einer individuellen Betrachtung kann die Bilanz aber so empfunden werden, was dann auch entsprechend weitergetragen wird. Ich erwähne das, weil dieser Prozess interessanterweise nicht nur in der persönlichen, sondern auch in der öffentlichen Wahrnehmung des Berufsbilds stattfindet. Auch im Gespräch unter Laien kommt der Vergleich mit den «goldenen Zeiten der Aviatik» jeweils so sicher wie das Amen in der Kirche. Dieser Vergleich ist aber so abgedroschen wie nutzlos.

Wie gesagt, der Beruf hat sich verändert. Die vielleicht vor dreissig Jahren spannenden und heute nicht mehr vorhandenen Aspekte, die den Beruf ausmachten, wurden durch neue zumindest kompensiert. Es ist gut möglich, dass der heutige Pilotenberuf einen anderen Typ Menschen anspricht als derjenige von 1970. Er muss aber den Vergleich mit anderen Berufen nicht scheuen. Die Arbeit im Cockpit eines modernen Verkehrsflugzeugs im Umfeld der modernen Verkehrsfliegerei ist spannend wie auch herausfordernd. Das Tempo der technischen Innovation ist eindrücklich, und nur ein ignoranter Laie zieht dadurch den falschen Rückschluss, dass so doch alles einfacher und somit «langweiliger» werde. In Wirklichkeit werden die Innovationen der Sicherheit, aber auch der Produktivität zugeführt und führen dazu, dass noch effizienter und unter noch schwierigeren Bedingungen operiert werden kann.

Dennoch ist es eine Tatsache, dass die Airlines zunehmend Mühe bekunden, geeignete junge Leute in genügender Zahl für eine Arbeit im Cockpit zu begeistern. An der Fliegerei selbst liegt es meines Erachtens nicht, sondern vermehrt am Arbeitsumfeld, das als nicht mehr zeitgemäss empfunden wird. Während in technischen und operativen Bereichen grosse Fortschritte erzielt wurden, veränderte sich die planerische Art und Weise der Arbeitsverrichtung leider kaum. Noch immer bekommt die Besatzung gegen Mitte oder Ende des Vormonats ihren Einsatzplan und versucht dann, das Sozialleben in der sich daraus ergebenden, eher spärlichen Freizeit bestmöglich unterzubringen. Die Fremdbestimmung durch die Unternehmung respektive die Operation ist gewaltig. Früher war dies nicht so relevant, da man zwischen den Flugeinsätzen teilweise sehr viel freie Zeit hatte. Heute zeigt sich hier ein deutlich verändertes Bild.

Im Vergleich dazu die Welt «am Boden»: Die Innovation der letzten Jahre hat in Bezug auf die Verrichtung von Arbeit enorme Fortschritte gemacht. Beispiel Homeoffice. Richtig umgesetzt ist das eine gute Sache, die der Effizienz der Arbeitsverrichtung nicht abträglich sein muss, dem Arbeitnehmer aber enorm viele Gestaltungsmöglichkeiten bezüglich Arbeit und individueller Zeit gewährt. Dazu gesellen sich Modelle wie Jobsharing, gleitende oder flexible Arbeitszeit, Überstundenabbau etc., die einen ähnlichen Effekt haben. All dies in Kombination ermöglicht es den Arbeitnehmern, den Lebens- und Arbeitsstil auf die individuellen Bedürfnisse optimal abzugleichen. Für gewisse Familienkonstellationen ist das sogar ein unbedingtes Muss. Die Leistung für das Unternehmen gilt es genau gleich zu erbringen, der Arbeitnehmer hat aber Gestaltungsspielraum in der Art und Weise, und das ist attraktiv.

Als Kurzstrecken-Captain arbeite ich tagtäglich mit jungen Kollegen zusammen. Der hohe Stellenwert von individueller Zeit und der Wunsch nach persönlicher Entfaltung oder Weiterbildung sind deutlich spürbar. Die Bedürfnisse sind nicht anders gelagert als bei anderen Arbeitnehmern. Beispiele: Während früher vielleicht mal der Wunsch nach einem Sprachkurs aufkam, flattern den Vorgesetzten heute die Anträge für spezielle Einsatzgestaltung zum Absolvieren eines Bachelor- oder sogar Master-Studienganges ins Fach. Unbezahlter Urlaub und Teilzeit werden beantragt, was das Zeug hält, teils völlig losgelöst von irgendwelchen Betrachtungen finanzieller Abstriche. Es wird versucht, mit zusätzlicher freier Zeit sich seinen «Lifestyle» zu erkaufen.

Ob man das nun gut oder schlecht findet, ist irrelevant. Es entspricht dem Gesellschaftsbedürfnis und wird entsprechend eingefordert. Erst am 20. des Vormonats zu erfahren, wann man im kommenden Monat arbeiten muss, respektive frei hat, wird über kurz oder lang nicht mehr auf Akzeptanz stossen, weil man nicht bereit ist, der Unternehmung dermassen viel Selbstbestimmung abzutreten. All dies mit den entsprechenden Konsequenzen für die Nachwuchsgewinnung.

Auch bei den Piloten werden die Firmen nicht darum herumkommen, einen beruflichen Alltag zu ermöglichen, der «modernen» Bedürfnissen entspricht. Wir befinden uns in einem Arbeitsmarkt. Es spielen Angebot und Nachfrage. Wenn letztere sinkt, muss sich das Angebot ändern und nicht umgekehrt. Gelingt dies nicht, wird die Konkurrenz anderer Berufsgruppen dafür sorgen, dass sich nicht mehr genügend geeignete Kandidaten für den Weg ins Cockpit entscheiden. Berufe werden vermehrt nach der Möglichkeit der persönlichen Lebensgestaltung und -entfaltung gewählt. Der Pilotenberuf hat in Bezug auf die Arbeits-/Freizeitgestaltung offensichtlichen Reformbedarf.

Nun kann man die Piloten aber nicht ins Homeoffice schicken. Dennoch müssen die Sozialpartner jetzt über die Bücher. Es braucht dringend eine Überarbeitung der Art und Weise, wie man die geforderte Produktion vom Personal abfliegen lässt. Dies wird herausfordernd sein, denn die gängigen Modelle werden sich nicht einfach so auf Flugbesatzungen übertragen lassen.

Lukas Meyer, President

Editorial



AEROPERS-Präsident Lukas Meyer spricht im «President's Voice» vom Wandel der Zeit. Die Fluggesellschaften gaben nach der Liberalisierung Teile des wirtschaftlichen Drucks direkt an die Angestellten weiter: Höheres Arbeitspensum, weniger Freizeit und eine spätere Publikation der Einsätze, um möglichst flexibel agieren zu können. Zugleich wurden die Paragraphen, die definieren, was Piloten wie tun sollen, immer wieder umgeschrieben.

Trotz all dieser Veränderungen gibt es dauerhafte Grenzen, die noch kein Pilot heil überschritten hat und die es stets zu berücksichtigen gilt. Jede Piste endet abrupt – da ist es besser, wenn sich das Flugzeug dort schon in der Luft befindet oder zum Stillstand kommt. Auch der Treibstoff ist irgendwann verbraucht – da ist es gut, wenn man rechtzeitig landen kann oder genug getankt hat, um Verzögerungen abwarten zu können.

Zudem gibt es etliche Parameter, an denen Piloten täglich gemessen werden. Das Resultat des eigenen Handelns tritt mit schonungsloser Ehrlichkeit hervor und muss akzeptiert werden. Da hilft weder ein «wishful thinking», eine noch so gut gemeinte Absicht oder eine eloquente Verschleierungsrhetorik. Dieser ehrliche Massstab, an dem sich alle, ob Jung oder Alt, messen lassen müssen, ist einer der prägenden Aspekte des Pilotenberufs.

Der Blick in die Welt der Politik erfüllt den Betrachter vor diesem Hintergrund mit Staunen. Was wurde seit Baubeginn des Berliner Flughafens Brandenburg nicht alles versprochen und schöngeredet! In Zürich fordert ein Gesetz seit der Einführung des ZFI klare Massnahmen, wenn der Grenzwert überschritten wird. Anstatt das Bevölkerungswachstum, das den ZFI hauptsächlich in die Höhe treibt, nun zu bremsen, sollen gemäss Richtplan noch mehr Anwohner hinziehen. Roman Boller analysiert diesen Widerspruch.

Ungleich den Politikern, die vor einer Wahl allerlei Versprechen abgeben können, werden Piloten perio-

disch nach vorgeschriebenen Kriterien auf ihre Berufstauglichkeit geprüft. Nach Bestehen eines solchen Checks darf dann wieder nur so lange gearbeitet werden, bis die Lizenz wiederum erneuert wurde. Der psychologische Druck vor dem nächsten Simulator- oder Medical Check kann deshalb Stress auslösen. Zwei Texte beleuchten diesen Themenkreis: Janos Fazekas führte ein Interview mit Dr. Angela Ensslin, der Leiterin des SWISS Medical Services, und erfuhr, was es für sie bedeutet, das Verdikt «nicht flugtauglich» aussprechen zu müssen. Dann stellt Patrick Bovens die Peer Support Group vor: Piloten können sich dort an Piloten wenden, wenn sie Stress, Fragen oder Sorgen haben, mit denen sie nicht direkt an Vorgesetzte gelangen möchten. Eine weitere ständige Stressquelle ist der Lärm am Arbeitsplatz. Patrick Herr hat sich dieser Thematik angenommen und erläutert, wie die Belastung durch lästigen Schall vermindert werden kann.

Wie Lukas Meyer weiter ausführt, hat der Wunsch nach persönlicher Entfaltung bei jungen Mitarbeitern einen hohen Stellenwert. Ein Beruf, bei dem alles sehr genau reglementiert ist, bietet da natürlich wenig Spielraum. Michael Nagel, Captain A320, hat eine Gelegenheit beim Schopf gepackt und seine Homebase von Zürich für zwei Jahre nach Hongkong verlegt. Dominik Haug hat im Interview erstaunliche Erkenntnisse über die Verschiedenartigkeit der hiesigen und der dortigen Arbeitswelt erhalten. Marcel Bazlen liefert zudem einen interessanten Bericht über den Bau des Smartflyers, bei dem mit einem hybrid-elektrischen Antriebsstrang und Propeller am Seitensteuer ganz neue, kreative Wege beschritten werden. Rolf Stuber, Captain A330/340, und Daniel Wenger, F/O A330/340, sind massgeblich an der Konstruktion beteiligt.

Den Lesern wünsche ich eine spannende Lektüre!

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: © Swiss International Air Lines

Redaktionsschluss «Rundschau» 2/2018: 9. Mai 2018

Smartflyer – The Future is Electric

In Grenchen hat sich ein Team von 13 Spezialisten zusammengetan, um ein hybrid-elektrisches Flugzeug zu bauen. Die Kollegen Rolf Stuber und Daniel Wenger haben ihre heiligen Hallen der «Rundschau» geöffnet. In einem Interview stellen sie das Smartflyer-Projekt vor und erklären die Vorteile des hybrid-elektrischen Fliegens und dessen Bedeutung für die zukünftige Luftfahrt.

Interview: Marcel Bazlen

«Rundschau»: Rolf, Du bist sozusagen der geistige Vater und Initiator von Smartflyer. Wie und wann entstand die Idee, ein hybrid-elektrisches Flugzeug zu bauen?

Rolf: Grundsätzlich hatte ich schon immer den Wunsch, einmal selbst ein Flugzeug zu bauen. Ich wollte mir jedoch keinen vorgefertigten Bausatz bestellen, diesen zusammenbauen und das Projekt damit schon wieder beenden. Ich wollte lieber etwas Kommerzielles und komplett Neues aufbauen, das Bestand hat und dabei auch zukunftsorientiert ist. Also habe ich mich umgeschaut und vor allem im Hinblick auf Antriebe festgestellt, dass es mit den heutigen Verbrennungsmotoren nichts auf dem Markt gab, das ich überzeugend fand. Etwas später war ich auf der Aero-Messe in Friedrichshafen. Damals waren dort zum ersten Mal auch Elektroflugzeuge präsent. Als ich mich umschaute, wurde mir schnell klar, dass ein Elektroantrieb die einzige vernünftige Lösung ist, um ein modernes und ökonomisches Flugzeug zu konzipieren. Der Elektroantrieb hat einen genialen Wirkungsgrad, ist emissionsarm und leise – also perfekt geschaffen für die Luftfahrt. In den Messehallen in Friedrichshafen stand unter anderem auch der e-Genius der Universität Stuttgart, bei dem mich vor allem die Position des Propellers auf dem Seitensteuer beeindruckt hat. Mein erster Gedanke war damals: Was soll das? Spinnen die? Doch dann bin ich nach Hause gefahren und habe etwas recherchiert. Danach war mir schnell klar, dass diese Art der Konstruktion schlau ist und wahrscheinlich die beste Art und Weise, um mit einem Propeller Schub zu produzieren. Mit diesen Eindrücken im Kopf habe ich dann angefangen, die ersten Handzeichnungen zu erstellen. Das war 2009/2010.

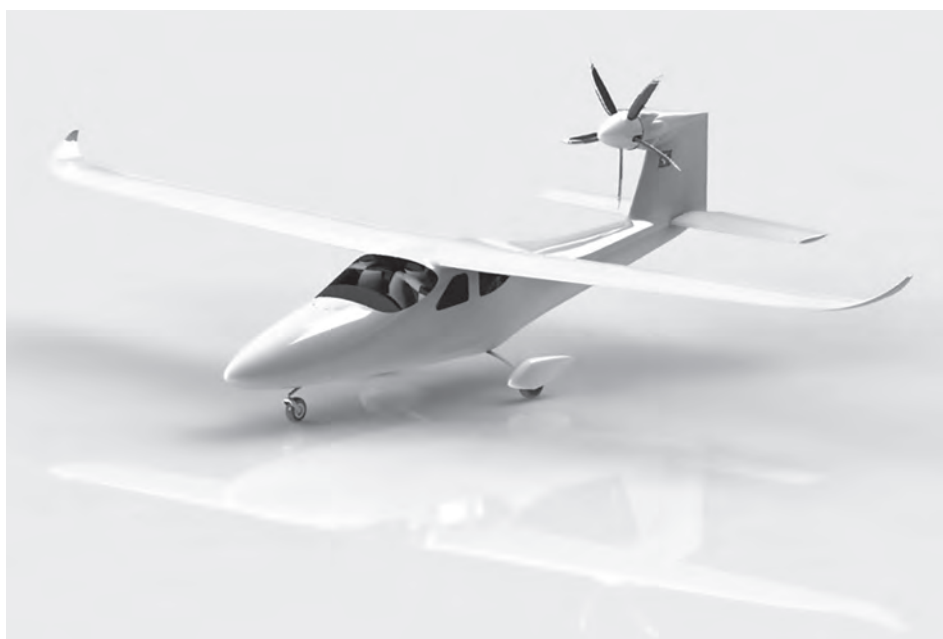
Daniel, wie kam es dann dazu, dass Du zum Projekt dazugestossen bist?

Daniel: Auf einem Flug nach Mailand mit der A320 vor zirka acht Jahren war Rolf der Captain, und ich war der First Officer. Rolf erzählte mir von seiner Idee, ein hybrid-elektrisches Flugzeug bauen zu wollen. Ich hatte auch schon immer den Wunsch, selbst ein Flugzeug zu bauen, und somit hatten wir natürlich direkt einen sehr guten Draht zueinander. Einer meiner Freunde und ich waren damals dabei, uns intensiv mit dem Kauf eines Flugzeugbausatzes zu befassen. Daher wusste ich schon in

etwa, was alles auf einen zukommt, wenn man selbst ein Flugzeug bauen will. Aus diesem Grund war ich damals auch etwas skeptisch, da ich nicht einfach irgendetwas in einer Hinterhofwerkstatt zusammenbasteln wollte. Am Ende unserer gemeinsamen Rotation meinte ich dann aber zu Rolf, er solle mich auf dem Laufenden halten und mich kontaktieren, wenn sich seine Pläne konkretisieren sollten. Tatsächlich dauerte es nach diesem ersten Treffen noch rund fünf Jahre, bis ich dann wirklich zum Smartflyer-Team dazugestossen bin. In dieser Zeit hatte Rolf schon extrem viel ausgearbeitet, begonnen, das ganze Konzept aufzugleisen, und ein Finanzierungsmodell erstellt. Vor drei Jahren kam er dann wieder auf mich zu und hat mir sein Konzept vorgestellt. Es war dermassen überzeugend, dass für mich klar war, dass ich ein Teil dieses Projekts sein wollte.

Heute besteht Euer Team aus 13 Leuten. Schaut man sich die Qualifikationen der einzelnen Teammitglieder an, stösst man auf geballte technische sowie aviatische Kompetenz. Wie kam es zu dieser Zusammensetzung?

Rolf: Unser Team ist definitiv eines der Schlüsselemente unseres Projekts. Uns war natürlich von Anfang an klar, dass wir für die einzelnen Baugruppenblöcke Spezialisten benötigen, die in den spezifischen Einzelbereichen wie Elektrotechnik, Programmierung, Konstruktionsbau im Umgang mit CAD und anderen Gebieten über ein sehr fundiertes Wissen verfügen. Gerade bei einem Konzept wie dem hybrid-elektrischen Antrieb ist das von enormer Wichtigkeit. Unser Antrieb ist im Vergleich zu einem konventionellen Flugzeug



Smartflyer-Konzept: Ende 2020 soll das Flugzeug zu seinem Jungfernflug abheben.

mit einem einfachen Verbrennungsmotor um ein Vielfaches komplexer.

Daniel: Gerade an den Schnitt- und Verbindungsstellen der einzelnen Grundkomponenten unseres Antriebsstrangs wird es sehr schnell extrem komplex. Ohne die riesigen Erfahrungsschätze unserer Teammitglieder in spezifischen Themenbereichen wären wir daher aufgeschmissen. Durch die Zusammensetzung unseres Teams, bestehend aus Elektroingenieuren, Strukturspezialisten, Statikern und auch einem EASA-Spezialisten, um nur einige zu nennen, verfügen wir nun in allen nötigen Bereichen über ein sehr gutes Know-how. Die Aufgabe von uns beiden besteht dabei zu einem grossen Teil darin, diese Einzelbereiche zu koordinieren. Wir dürfen das grosse Ganze nicht aus dem Blick verlieren und müssen schauen, dass es überall in die richtige Richtung geht.

Im Strassenverkehr sieht man die Zukunft bei der rein elektrischen Mobilität. Wieso habt Ihr Euch für einen hybrid-elektrischen Antrieb entschieden?

Rolf: Die aktuell verfügbare Batterietechnologie ermöglicht es im Moment nicht, ein rein elektrisches Reiseflugzeug herzustellen, das über eine Flugdauer von mehr als einer Stunde verfügt. Wir haben aber den Anspruch, ein viersitziges Reiseflugzeug auf den Markt zu bringen, das die konventionellen Flugzeuge ersetzen soll. Daher ist eine maximale Flugzeit von einer Stunde natürlich inakzeptabel. Wir benötigen daher immer eine Quelle an Bord, die Energie erzeugt, und gelangen also zum hybrid-elektrischen Antrieb.

Wie ist dieser hybrid-elektrische Antriebsstrang im Smartflyer aufgebaut?

Daniel: Der Antriebsstrang besteht im Grundprinzip aus drei Haupteinheiten: dem Range Extender, der Batterie-Einheit und dem Elektromotor. Der Range Extender setzt sich zusammen aus einem Rotax-914-Verbrennungsmotor, an den ein Yasa-P400-HC-Generator mit einem Sevcon-Gen4-Size-10-Inverter gekoppelt ist. Dieser Range Extender erzeugt die Energie an Bord und sorgt dafür, dass wir im Flugbetrieb eine Endurance von vier Stunden bei einer Reisegeschwindigkeit von 120 Knoten erreichen können. Der Strom, den der Generator bereitstellt, wird an die Batterie-Einheit weitergeleitet, um diese zu laden und um den Elektromotor anzutreiben. Bei den Batterien handelt es sich um sogenannte 18650-Lithium-Ionen-Zellen. Von diesen Batteriezellen benötigen wir 3080 Stück. Sie sind in Paketen angeordnet und werden in den Flügeln untergebracht. Diese Batteriepakete treiben dann den Elektromotor an, wobei es sich um einen Siemens-SP260D handelt. Dieser Motor verfügt über eine maximale Leistung von 260 Kilowatt bei einem Gewicht von 50 Kilogramm und ist auch im Elektrokunstflugzeug Extra-330LE eingebaut.

Das klingt nach sehr viel Leistung für ein viersitziges Flugzeug mit einem maximalen Startgewicht von 1200 kg.

Rolf: Das stimmt. Da wir jedoch weniger Leistung benötigen, werden wir dem Motor nur 160 KW abverlangen. Durch die zwei unabhängigen Wicklungen des Motors, die von zwei verschiedenen Invertern gespeist werden, haben wir jedoch im Falle eines Motorfehlers lediglich eine Einbusse von 18 Prozent Leistung. Denn

wir können die zweite, noch funktionstüchtige Wicklung auf 50 Prozent der ursprünglichen 260 KW Leistung belassen. Dadurch verfügen wir im Falle eines «engine failures» immer noch über 130 KW Leistung.

Wie wird der Normalbetrieb für einen zukünftigen Piloten des Smartflyers aussehen?

Daniel: Bei einem Flug mit dem Smartflyer werden der Start, der Steigflug sowie Anflug und Landung immer rein elektrisch stattfinden. Dadurch sind natürlich vor allem in Flugplatznähe sowohl die Lärm- wie auch die Schadstoffemissionen massiv reduziert. Durch den rein elektrischen Startvorgang haben wir jetzt zusätzlich den Vorteil, dass wir den Verbrennungsmotor des Range Extenders nicht auf die Startphase auslegen müssen, die naturgemäss am meisten Leistung bean-



Rolf Stuber ist CEO und Head of Design bei Smartflyer. Er wurde im Juli 1964 geboren. Nach der Schule absolvierte er eine Mechanikerlehre mit Berufsmatura bei ETA SA (heute Swatch Group).

Seine aviatische Karriere begann mit der «Fliegerischen Vorschulung Segelflug». Von 1986 bis

2016 war er als Militärpilot auf Super Puma und Cougar aktiv. Seine zivile fliegerische Laufbahn begann nach dem erfolgreichen Absolvieren der Pilotenklasse SLS 1/88 zunächst auf dem Fokker 100. Nach drei Jahren Kurzstrecke wechselte er für neun Jahre auf die MD11. Nach der Ernennung zum letzten Captain der Swissair flog Rolf zunächst die A320 und ist mittlerweile wieder auf der Langstrecke mit A330/340 unterwegs. In Teilzeit flog er ausserdem für Mathys Aviation den Business-Jet Cessna Citation CJ1 und CJ3.

Rolf lebt ist verheiratet, hat eine 18-jährige Tochter sowie einen 17-jährigen Sohn und lebt in Grenchen.



Daniel Wenger ist Vice Head of Design bei Smartflyer. Nach einer Lehre als Polymechaniker bei der RUAG-Munition Thun studierte Daniel an der höheren Fachschule für Technik in Biel, Produktions- und Automationstechnik. Nach dem abgeschlossenen Studium arbeitete er für zwei Jahre als Fachspezialist Tragwerke bei der BKW FMB Energie AG in Bern.

Parallel jobbte er bei der Flugschule Grenchen, um in der Aviatik Fuss zu fassen. Dort ist er auch heute noch als Freelance-Fluglehrer tätig. Nach seiner Ausbildung als Berufspilot flog er zunächst als First Officer die A320 und nun schon seit einigen Jahren die A330/340.

Daniel wohnt zusammen mit seiner Frau Tabea und seinem Sohn Joschua, der jeden Moment einen Bruder erwartet, im Dorf Herbligen nahe seiner Heimatstadt Thun.

spricht. Wir konnten unseren Rotax-Motor daher für den Reiseflug optimieren. Das ermöglicht es uns, die Energieeffizienz des Flugzeugs erheblich zu verbessern, weil wir einen Verbrennungsmotor nutzen können, der für ein konventionelles Flugzeug in vergleichbarer Grösse völlig unterdimensioniert wäre.

Bleiben wir bei der Energieeffizienz. Welche weiteren Vorteile bringt die Auslegung Eures Antriebsstrangs noch mit sich?

Rolf: Bisher war es notwendig, ein riesengrosses «Fass» am Rumpf oder sogar zwei davon an den Flügeln zu montieren, um Schub und Leistung am gleichen Ort zu erzeugen. Das bringt natürlich viel Widerstand mit sich. Durch den kleineren Elektromotor, der auch viel leichter ist als ein konventioneller Verbrennungsmotor, können wir aerodynamisch völlig neue Konzepte angehen. Wir haben jetzt eine Zwei-Elemente-Lösung, bei der wir die Energie- und die Schuberzeugung voneinander trennen.

Der Range Extender, der die Energie erzeugt, ist auch beim Smartflyer in der Flugzeugnase untergebracht. Das ist die effizienteste Auslegung, da sie keinen zusätzlichen Querschnitt erzeugt und dadurch keinen zusätzlichen Widerstand generiert. Des Weiteren ist diese Auslegung schwerpunktneutral. Durch den kleinen Querschnitt des Elektromotors haben wir jetzt aber die Möglichkeit, die Schuberzeugung an einem Ort zu positionieren, wo sie aerodynamisch sinnvoller ist.

Ihr habt Euch dafür entschieden, den Schub am Heck des Flugzeugs zu erzeugen. Welche Vorteile bringt dabei der Propeller am Seitenleitwerk mit sich?

Rolf: Bei einem Propeller erreicht man grundsätzlich immer die beste Effizienz, wenn er laminar angeströmt wird und die Nachlaufströmung möglichst ungehindert abfliessen kann. Nun stellt sich also die Frage, wie wir das erreichen können. Bei einer Pusher-Version zum Beispiel kann zwar die Nachlaufströmung ungehindert abfliessen. Aber hier entsteht das Problem, dass durch den Rumpf, die Flügel, die Motoren Gondel und andere Teile die Luft schon turbulent auf das Propellerblatt trifft.

Bei der sogenannten Traktorversion wiederum wird der Propeller zwar laminar angeströmt, jedoch wird die Nachlaufströmung immer verwirbelt. Montiert man den Propeller zum Beispiel an die Flügel wie bei einer konventionellen Twin, trifft die Luft hinter dem Propeller auf den Flügel. Das erzeugt somit nicht nur eine turbulente Nachlaufströmung, sondern auch noch verwirbelte Luft über dem Flügelprofil. Sowohl Pusher- wie auch Traktorversion haben also ihre Vor- und Nachteile. Die unsinnigste aller Konfigurationen ist jedoch die, die bisher am meisten verwendet wurde - nämlich den Propeller an die Flugzeugnase zu montieren. Hier trifft nämlich die gesamte beschleunigte Luft auf den grössten Querschnitt

Specification Smartflyer

Cruise Speed 120kt (222 km/h)
 Takeoff Power 160 kW
 Max. Cont. Power 120 kW

Seats 4

Empty Mass 800 kg
 Takeoff Mass 1200 kg



des Flugzeugs, und daher ist die Strömung am gesamten Rumpf nie mehr laminar.

Daniel: Notgedrungen war das bis anhin die einzige Lösung, da es durch die Kopplung des Propellers an den Verbrennungsmotor rein physikalisch gar nicht anders möglich war. Durch die Entkopplung von Propeller und Verbrennungsmotor können wir jetzt den Propeller am Seitenleitwerk installieren und somit sowohl eine laminare An- als auch Nachlaufströmung erzeugen. Ein weiterer Vorteil unseres Layouts ist, dass der Durchmesser des Propellers nicht mehr durch die begrenzte Bodenfreiheit limitiert ist. Wir konnten am Smartflyer daher einen Propeller mit 2,1 Metern Durchmesser anbringen und dadurch einen grösseren Wirkungsgrad erzielen.

All dies führt dazu, dass wir alleine durch unser aerodynamisches Layout eine Effizienzsteigerung von 20 Prozent erreichen. Das heisst, dass wir mit 20 Prozent weniger Energie dieselbe Nutzlast wie mit einem konventionellen Flugzeug befördern können.

Sind Rumpf- und Flügelkonstruktion ebenfalls eine Neuentwicklung des Smartflyer-Teams oder kommt Ihr Euch hier bei einem bestehenden Konstrukt bedienen?

Rolf: Rumpf- und Flügelkonstruktion werden ebenfalls von uns und unserem Team komplett neu entwickelt. Dabei legen wir sehr viel Augenmerk auf die aerodynamische Entwicklung des Flugzeugs. Ohne den Propeller an der Flugzeugnase, der die Strömung am Rumpf stört, müssen wir natürlich auch den Rumpf und die Flügel aerodynamisch hochwertig bauen, um diesen Vorteil nutzen und so effizient wie möglich fliegen zu können.

Daniel: Würden wir ein bereits bestehendes Flugzeug einfach auf unseren Antriebsstrang umrüsten, wären die Vorteile, die durch die Trennung von Energie- und Schuberzeugung entstehen, wieder verloren. Grundsätzlich ist beim Design unseres Flugzeugs alles dem Ziel der aerodynamischen Optimierung und der Effizienzsteigerung unterstellt und nicht etwa so entstanden, weil es schön aussieht.

Rolf: Betrachtet man das Flugzeug, fällt einem zum Beispiel sofort auf, dass es ein Schulterdecker ist. Ich bin eigentlich kein Fan dieser Konstruktionsart. Die Universität

«Start, Steigflug, Anflug und Landung werden immer rein elektrisch stattfinden.»

München hat jedoch erforscht, wie der Rumpf-Flügel-Übergang an einem Flugzeug am besten optimiert werden kann. Dabei reifte die Erkenntnis, dass dies am besten mit einer Schulterdeckerkonstruktion funktioniert. Diese Bauart hat zum Vorteil, dass die Auftriebsverteilung über dem Flügel so am besten konstant bleibt. Des Weiteren ergibt sich so nur eine Schnittlinie zwischen Rumpf und Flügel, was aerodynamisch weniger schwierig zu lösen ist. Nebst den aerodynamischen Vorteilen halten wir dieses Konzept auch deshalb für geeignet, weil der Pilot im Smartflyer vor der Flügelkante sitzt. Er ist daher in seiner Sicht nicht durch die Flügel eingeschränkt, wie er es zum Beispiel in einer Cessna wäre.

Der hybrid-elektrische Antrieb gilt mittlerweile auch bei den grossen Flugzeugherstellern als vielversprechende Technologie für die zukünftige Luftfahrt. Unter dem Namen «E-Fan X» forschen Airbus, Siemens und Rolls-Royce an einem Regionalflugzeug, das dasselbe Rundkonzept des Antriebsstrangs verwendet wie Euer Smartflyer: Also eine Gasturbine, die Strom erzeugt, um die Batterien zu laden, die wiederum die Elektromotoren antreiben, die mit Hilfe von Ducted Fans den Schub erzeugen. Wie sieht Ihr diese Entwicklungen?

Rolf: Der hybrid-elektrische Antrieb wird sicher in Zukunft auch in der kommerziellen Luftfahrt ein neues Zeitalter einläuten. Der Leiter von Siemens E-Aircraft, Dr. Frank Anton, sagt jedoch auch ganz klar, dass man nicht einfach einen hybrid-elektrischen Antriebsstrang in ein Transportflugzeug für 50 Passagiere einbauen und dann erwarten kann, dass dieses Prinzip auch in grossen Dimensionen direkt funktioniert. Also nach dem Motto: In diesem Zweisitzer funktioniert es, jetzt machen wir das Ganze fünfzigmal grösser, und dann haben wir unser Transportflugzeug mit 100 Sitzen. Man muss im Kleinen anfangen, so wie wir das jetzt mit unserem viersitzigen Flugzeug tun. Mit zunehmender Grösse wird die Materie nämlich exponentiell komplexer, und es gibt viel mehr einzelne Problemfelder zu beherrschen, sobald die Leistung vergrössert wird.

Daniel: Ein Thema ist zum Beispiel die hohe Spannung, mit der wir es jetzt zu tun haben. Wir reden hier beim Smartflyer von 400 bis 600 Volt. Hier treten magnetische Felder auf, bei denen wir abklären müssen, ob die heute verfügbare Avionik damit überhaupt zurechtkommt. Durch den begrenzt verfügbaren Platz, liegen natürlich alle Komponenten sehr nahe beieinander. Bei der Entwicklung stossen wir also ständig auf neue Probleme, mit denen wir in der Konzeptionsphase noch nicht gerechnet haben. Diese müssen wir aber lösen, um weiterzukommen. Hier haben wir viel Forschungsarbeit zu leisten. Vor allem müssen aber auch Erfahrungen mit diesen Systemen im Realbetrieb gesammelt werden. Man muss jede Stufe, vom kleinen Gleiter bis letztendlich hin zum Passagierjet, durchmachen und in der Luft testen, um eine Evolution in der Entwick-

lung herbeizuführen. Unser Flugzeug ist also nicht nur irgendein «Plauschflieger», sondern ein Baustein in der Entwicklung von hybrid-elektrischen Flugzeugen, mit denen bis 2035 die Ziele der Luftfahrt bezüglich Schadstoff- und Lärmemission erreicht werden sollen.

Wie gestaltet sich die Finanzierung eines so umfangreichen Projekts, und wie hoch werden die Kosten am Ende sein?

Rolf: Seit dem Start unseres Projekts stehe ich in engem Kontakt zu einem Ingenieurbüro in Biel. Dieses Ingenieurbüro beschäftigt sich mit Strukturberechnungen für Kompositstrukturen und verfügt auch über einen grossen Erfahrungsschatz im Aufgleisen von grösseren Projekten. Das sind genau die Themen, die uns auch beim Smartflyer beschäftigen. Zusammen mit dem Büro bin ich auf die Idee gekommen, beim BAZL ein Gesuch zur

Finanzierung des Projekts über die sogenannte Spezialfinanzierung Luftfahrt BV 86 zu stellen. Diese Spezialfinanzierung wird durch den Treibstoffzoll der Luftfahrt subventioniert. Der Treibstoffzoll beträgt im Moment etwa einen Franken pro Liter

Kraftstoff. Das Geld wird vom Bund erhoben und muss dann zweckgebunden wieder in den Bereichen Safety, Security oder Umwelt in der Luftfahrt eingesetzt werden. Das Schwierige bei diesem Gesuch ist, dass man einen vollumfänglichen Projektplan einreichen muss. Für uns bedeutete dies, dass wir einen Projektplan von 2015 bis Ende 2020 einreichen mussten, an dessen Zahlen wir uns bis heute halten müssen. Das stellt uns auch heute noch häufig vor grössere Herausforderungen. Es handelt sich beim Smartflyer ja um ein Forschungsprojekt, bei dem im Voraus nicht alle Eventualitäten abzuschätzen sind. Mit Hilfe des Generalsekretärs des Aero-Clubs der Schweiz haben wir es letztendlich aber geschafft, dieses Gesuch auszuarbeiten und einzureichen. Ende 2015 haben wir dann den definitiven Bescheid bekommen, dass 72 Prozent unserer Projektkosten durch die Spezialfinanzierung Luftfahrt BV86 unterstützt werden. Die Gesamtkosten für das Projekt werden sich auf

«Der hybrid-elektrische Antrieb wird auch in der kommerziellen Luftfahrt ein neues Zeitalter einläuten.»



Rolf und Daniel in Ihrer Werkstatt in Grenchen neben ihrem modifizierten Rotax-914-Motor mit Generator und Inverter.

1,2 Millionen Franken belaufen. Davon erhalten wir über die Projektdauer 850 000 Franken über die Spezialfinanzierung durch das BAZL. Die restlichen 350 000 Franken werden durch unser Team getragen. Der positive Entscheid des BAZL war dann letztendlich auch der Startschuss für uns. Am 1. April 2016 haben wir eine Aktiengesellschaft gegründet und arbeiten seit diesem Tag offiziell als Smartflyer AG.

Wie läuft die Zusammenarbeit mit dem BAZL?

Daniel: Die Zusammenarbeit mit dem BAZL gestaltet sich sehr gut. Bis vor Kurzem waren wir noch dem Verband Experimental Aviation Switzerland unterstellt, der alle Projekte von Flugzeugeigenbauten in der Schweiz organisiert. Mittlerweile wird unser Projekt jedoch ohne Zwischenstellen direkt durch das BAZL begleitet. Auf der Grundlage unseres Projektplans müssen wir laufend alle Schritte sehr detailliert dokumentieren und begründen. Die direkten Kommunikationskanäle, die wir jetzt haben, sind dabei natürlich von Vorteil. Auch bei der Smartflyer Challenge, die wir letztes Jahr im September in Grenchen zum ersten Mal veranstaltet haben, haben wir eine gute Unterstützung durch das BAZL erfahren.

Habt Ihr auch Sponsoren?

Rolf: Sponsoren haben wir im Moment keine. Wir würden uns aber über Interessenten sehr freuen. Die hybrid-elektrische Technologie wird in den kommenden Jahren in der Luftfahrt immer wichtiger werden. Mittler-

weile haben ja nicht nur Technologiekonzerne wie Airbus oder Siemens das Potenzial dieses Konzepts für die zukünftige Luftfahrt erkannt. Letztes Jahr hat auch die erste Airline bekannt gegeben, in der Entwicklung von Elektroflugzeugen eine Führungsrolle einnehmen zu wollen. Ich denke also, dass wir für alle, die im Bereich Luftfahrt, Innovation und Ökonomie arbeiten, ein interessanter Sponsoringpartner sind.

Wo steht Ihr mittlerweile im Projektplan? Wann wird der Prototyp des Smartflyers fertig sein?

Rolf: Die konzeptionelle Planung, mit der im Flugzeugbau immer alles beginnt, ist bereits abgeschlossen. In dieser Phase war es unser Ziel, den kompletten Antrieb auf der Testbank auf Herz und Nieren zu testen. Wir mussten herausfinden, welche Komponenten wir verwenden wollen und wie und wo wir sie einsetzen müssen. In der zweiten Phase gehen wir mit diesen Komponenten jetzt in die Detailplanung des Smartflyer-Rumpfs. In dieser detaillierten Designphase müssen wir jede Komponente bis hin zum kleinsten Schraubchen genau definieren. Am Ende dieser Phase, die im Oktober 2018 abgeschlossen sein wird, können wir dann präzise sagen, wie alles am Ende zusammengebaut wird. Anfang 2019 werden dann die ersten Kompositstrukturen hergestellt, um dann Ende 2020 das erste Mal abheben zu können.

Ich bedanke mich herzlich für das interessante Gespräch! ●

Anzeige



ItsWineO'ClockEverywhere
NewYork
Johannesburg
LosAngeles
Hongkong
Federweiss
pinotNoir
Shanghai
Berlin
Zürich
Tokyo
Moskau
Kernling
Athen
London
Barcelona
Bangkok
Tokyo
Zürich
Tokyo
Moskau
Kernling
Fiavus
Blanc
Chardonnay
Rosa
Sauvignon



KILCHSPERGER

TAGE DES OFFENEN WEINKELLERS | DEGUSTATION
HERZLICH WILLKOMMEN | 1. MAI 2018 AB 11 UHR | 4. & 5. MAI AB 14 UHR
WEINGUT KILCHSPERGER | UELI & ANNIKA KILCHSPERGER-PORTMANN
WINZER & F/O A32X SWISS
WORRENBURG 1 | 8416 FLAACH
www.kilchsperger.ch

10 Jahre Zürcher Fluglärmindex – eine Analyse

Pistenverlängerungen, Abflugrouten, kantonale Richtplanung oder Nachtsperre – die Themenpalette rund um den Zürcher Fluglärmindex ist vielfältig und emotional. Dabei sachlich zu bleiben, scheint schwierig.

Text: Roman Boller, F/O A320

Neigt sich ein Jahr seinem Ende zu, wird jeweils der Flughafenbericht des abgelaufenen Jahres veröffentlicht. So geschah dies auch Ende 2017. Seit 2007 gehört es auch dazu, das Resultat des Zürcher Fluglärmindex (ZFI) preiszugeben. Dass dieser gegenüber dem Vorjahr angestiegen ist, darf schon beinahe als Tradition bezeichnet werden – dieses Jahr waren es vier Prozent. Ob das nun ein im Vergleich zur Wichtigkeit des Flughafens akzeptabler Wert ist oder eine unbegrenzte Wucherung ohne Rücksicht auf die Bevölkerung, hängt naturgemäss von der Betrachtungsweise und Interpretation ab. Dass der ZFI Mängel hat und überarbeitet werden sollte, da sind sich jedoch die meisten Protagonisten einig.

Das Gesetz über den Flughafen Zürich hält in Paragraph 1 als Grundsatz fest: «Der Staat fördert den Flughafen Zürich zur Sicherstellung seiner volks- und verkehrswirtschaftlichen Interessen. Er berücksichtigt dabei den Schutz der Bevölkerung vor schädlichen oder lästigen Auswirkungen des Flughafenbetriebs». Die unvermeidliche Lärmemission an- und abfliegender Flugzeuge gehört augenscheinlich zu solch «schädlichen oder lästigen» Auswirkungen. Doch wie kann man diesen Lärm messen, sodass man den betroffenen Personen gerecht wird? Eine einfache Darstellung mittels «Lärmteppich» in Dezibel würde das Problem allzu sehr vereinfachen. So ist die Störung durch ein abfliegender Flugzeug um 14 Uhr kaum einem anderen am späten Abend gleichzusetzen. Als Lösung hierzu wurde vor zehn Jahren der ZFI eingeführt. Als zentrales Element des Gegenvorschlags zur radikalen «Volksinitiative für eine realistische Flughafenpolitik» wurde dieser 2007 als geeignetes Instrument zur Messung der von Fluglärm geplagten Personen befunden. Nach zehn Jahren und einem ZFI-Anstieg um etwas mehr als ein Drittel muss die Frage gestellt werden, ob dessen

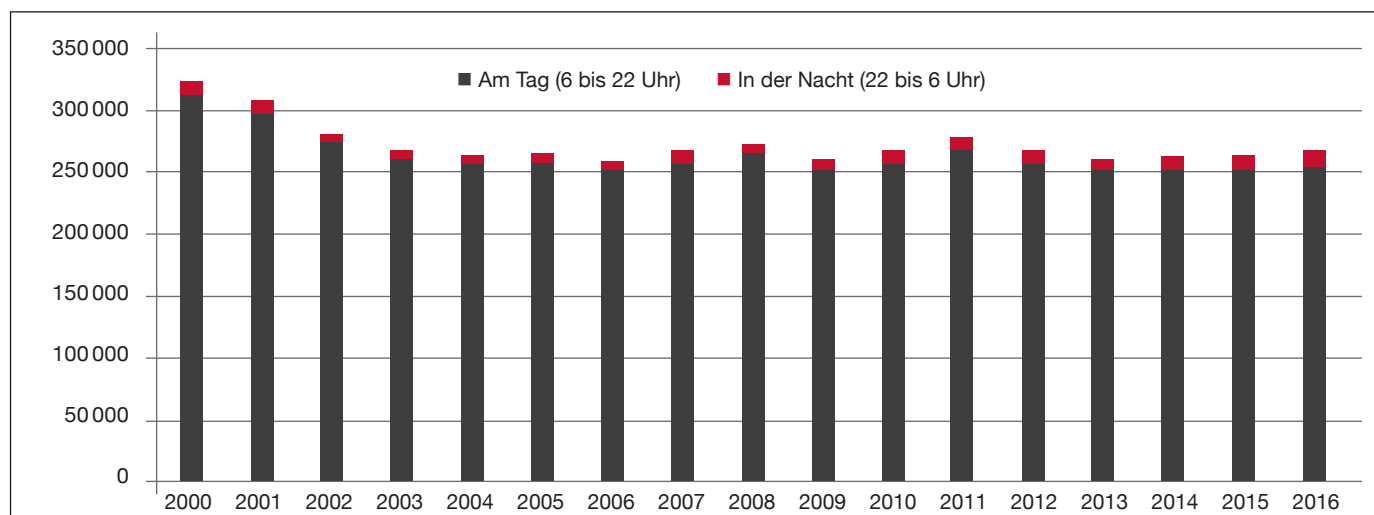
Berechnungsgrundlagen noch zeitgemäss sind und welche Faktoren zu diesem Wachstum beigetragen haben.

Der ZFI in der Theorie

Der ZFI zeigt nicht einfach auf, wie viele Personen dem Lärm der Flugzeuge rund um den Flughafen Zürich ausgesetzt sind. Er gewichtet diese Belastung abhängig von Tageszeit und Intensität, um so deren tatsächliche Wirkung auf die betroffenen Personen zu evaluieren. Konkret werden zwei Grössen berechnet: Die Gruppe der HA (Highly Annoyed) zeigt die Anzahl der durch Fluglärm während des Wachzustands (6 bis 22 Uhr) stark belästigten Personen, die HSD (Highly Sleep Disturbed) hingegen die durch den Fluglärm im Schlaf stark gestörten Personen (22 bis 6 Uhr). Randstunden am Morgen (6 bis 7 Uhr) als auch am Abend (21 bis 22 Uhr) werden dabei höher gewichtet. Die Summe der beiden Gruppen HA und HSD ergibt schliesslich den ZFI.

Das angedachte Ziel dieser Erhebung ist es, den Richtwert von 47000 betroffenen Personen nicht zu überschreiten. Dieser basiert auf der Anzahl Flugbewegungen und der Bevölkerungszahl des Jahres 2000 sowie dem Flottenmix und dem An- und Abflugsystem des Jahres 2004.

Es ist wichtig, festzuhalten, dass mit der Annahme des Gegenvorschlags des Zürcher Kantonsrats 2007 nebst dem ZFI auch die siebenstündige Nachtruhe von 23 bis 6 Uhr eingeführt wurde. Das führt sowohl in den Medien als auch in politischen Diskussionen immer wieder zu Missverständnissen. Denn in dieser Zeit darf die erste halbe Stunde für den Abbau von verspäteten Flügen, die aber vor 23 Uhr geplant sind, genutzt werden. Nach 23.30 Uhr braucht jeder Start und jede Landung eine Einzelbewilligung. Demgegenüber stehen die Nachtflüge. Im Rahmen des ZFI werden als solche Flüge bezeichnet, die nach 22 Uhr starten oder landen und somit nicht zwingend die Nachtruhe stören.



Grafik 1: Anzahl Flugbewegungen von 2000 bis 2016.

ZFI vs. Siedlungsentwicklung – ein Zielkonflikt

Zwei Hauptfaktoren, die den ZFI entscheidend beeinflussen können, sind die Anzahl Flugbewegungen auf der einen Seite und die Bevölkerungsdichte auf der anderen Seite. Grundlage für den Referenzzustand waren 325 000 Flugbewegungen im Jahr 2000. Bis heute ist diese Zahl um 18 Prozent gesunken und bleibt seit 2002 konstant bei zirka 270 000 Flugbewegungen, wie Grafik 1 illustriert. Bemerkenswert ist hierbei, dass das Passagiervolumen in der gleichen Zeit deutlich angestiegen ist und dementsprechend mehr Passagiere pro Flug befördert werden. Von einem Wachstum der Flugbewegungen kann also keine Rede sein.

Ein anderes Bild zeigt sich bei der Betrachtung der Entwicklung des Bevölkerungswachstums in der Flughafenregion. Auch hier gilt das Jahr 2000 als Referenzjahr. Bis ins Jahr 2016 wuchs die Bevölkerung im Kanton Zürich um 23 Prozent. Im stark vom Fluglärm betroffenen Glatttal gar um 31 Prozent (Grafik 2).

Ein Anstieg der Bevölkerung im Flughafengebiet bedeutet automatisch einen Anstieg des ZFI. Es kann also objektiv nachvollziehbar dargelegt werden, dass das Wachstum der Bevölkerung rund um den Flughafen einen grossen Teil zum Anstieg des ZFI beiträgt.

Dieses Bevölkerungswachstum in der Flughafenregion erfolgt keineswegs willkürlich. Es ist Teil der Strategie des im kantonalen Richtplan festgelegten Raumordnungskonzepts. So zählt die Region Glatttal zur Kategorie «urbane Wohnlandschaft», die aufgrund intensiver Bautätigkeit an Attraktivität gewinnen und zusammen mit den «Stadtlandschaften» mindestens 80 Prozent des künftigen Bevölkerungszuwachses aufnehmen soll.

Schaut man sich nochmals den eingangs erwähnten Paragraphen 1 des Flughafengesetzes an, ist eindeutig zu erkennen, dass sich hier zum Raumordnungskonzept ein Zielkonflikt ergibt. Der Staat soll den Schutz der Bevölkerung berücksichtigen, deren Belastung mit dem ZFI gemessen wird. Gleichzeitig hält der Kanton im Raumordnungskonzept fest, dass das Wachstum der Bevölkerung rund um den Flughafen stattfinden solle. Selbst mit den besten zeitgesteuerten Schallschutzfenstern treibt jeder neue Anwohner um den Flughafen den ZFI in die Höhe, unabhängig davon, ob sich dieser effektiv belästigt fühlt oder nicht. Denn obwohl man davon ausgehen kann, dass sich ein Neuzuzüger des Fluglärms bewusst ist, kann er sich von

der Erhebung des ZFI nicht «abmelden». Das gilt auch für diejenigen der über 26 000 Mitarbeiter des Flughafens Zürich, die sich zwecks kurzer Arbeitswege einen nahe gelegenen Wohnsitz suchen. Es ist generell fragwürdig, Menschen im ZFI zu berücksichtigen, die im vollen Bewusstsein über die Lärmsituation frisch in die Flughafenregion ziehen.

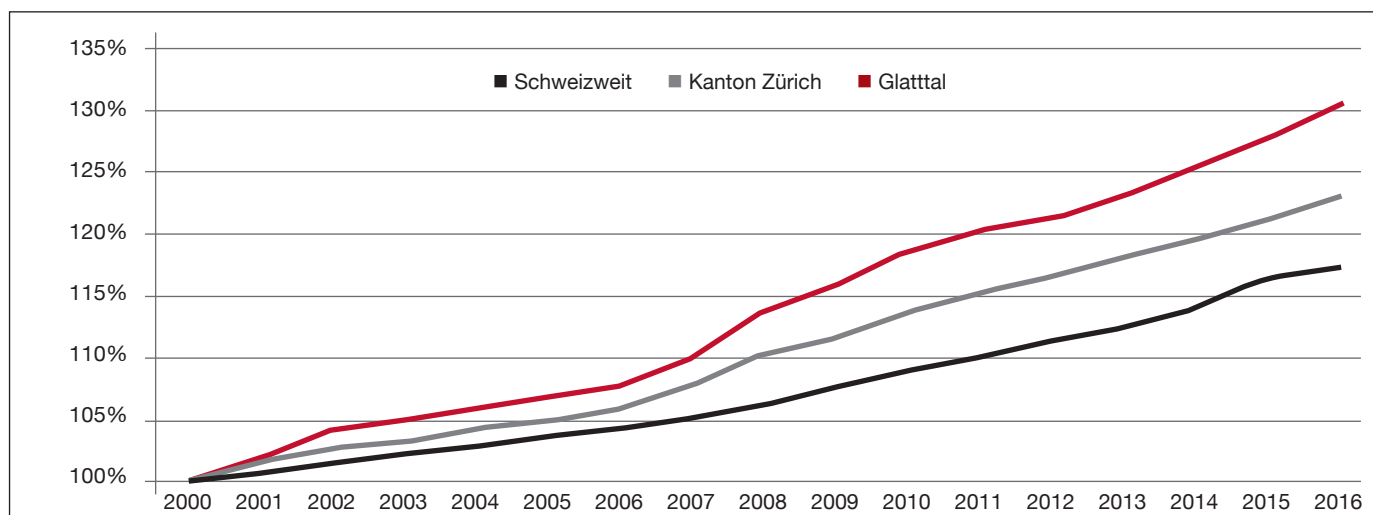
ZFI ja, aber angepasst

Im Jahr 2016 erfasste der ZFI 64 110 Personen. Dies entspricht im Vergleich zum Vorjahr einem Wachstum von vier Prozent. Über die ganzen zehn Jahre seit Bestehens des ZFI betrachtet ist dieser um 38 Prozent angewachsen. Das ist ein enormer Anstieg. Angesichts des Reiseverhaltens der Bevölkerung sowie der baulichen Entwicklung rund um den Flughafen ist in naher Zukunft kaum mit einem Rückgang zu rechnen.

Gerade deshalb sollten der ZFI an die Entwicklung angepasst und bekannte Mängel behoben werden. So kann es aufgrund der aktuellen Berechnungsmethode beispielsweise sein, dass Personen als HA und HSD doppelt gezählt werden. Das mutet problematisch an, soll der ZFI doch die effektive Zahl der gestörten Personen aufzeigen. Auch die viel zu hohe Gewichtung der Nachtflüge ab 22 Uhr sollte überdacht werden. Grundsätzlich ist es richtig, späte Flüge höher zu gewichten. Nachtflüge machen jedoch lediglich drei bis vier Prozent des Flugbetriebs aus – sie sind aber für 30 bis 40 Prozent des ZFI verantwortlich. Ausserdem investiert die SWISS als Home-Carrier in Zürich viel Geld in modernere und somit leisere Flugzeuge. Diese Bemühungen sind im ZFI ebenfalls nicht ersichtlich.

Dass der ZFI angepasst werden muss, hat auch das Parlament des Kantons Zürich erkannt. Folgendes Postulat wurde vom Kantonsrat und der zuständigen Regierungsrätin Carmen Walker Späh bereits angenommen: «Der Regierungsrat wird eingeladen, aufzuzeigen, wie der ZFI auf die im kantonalen Richtplan vorgesehene Siedlungsentwicklung (gemäss Raumordnungskonzept) ausgerichtet werden kann.»

Der ZFI und dessen Entwicklung wird gerade in politischen Diskussionen regelmässig als Argument eingesetzt und bildet ein wichtiges Instrument für die kantonale Meinungsbildung. Es ist deshalb entscheidend, dass ein angepasster und aussagekräftiger ZFI zu einer konstruktiven Diskussion beitragen kann. ●



Grafik 2: Prozentuales Bevölkerungswachstum seit 2000.

PSG – Support von Piloten für Piloten

Nicht erst seit dem German-Wings-Unfall ist uns bewusst, dass auch wir Piloten unter psychischen Belastungen leiden können. Doch die Konsultation eines Arztes ist auch immer mit Ängsten verbunden. Schliesslich kann es um die Lizenz gehen. Peer Support Groups (PSG) sollen hier eine niedrigschwellige Lösung bringen.

Text: Patrick Bovens, Spezialist Flight Safety

Das tragische Unglück der German-Wings-Maschine 2015 hat uns alle schockiert. Seither ist das Thema «Pilot Well Being» wieder sehr zentral geworden.

Ein Pilot muss funktionieren können, und dazu braucht er gesunde Rahmenbedingungen. Ein Teil dieser Bedingungen ist selbst gemacht, ein anderer Teil ist fremdbestimmt. Daher trägt jeder, Pilot wie auch Arbeit- und Gesetzgeber, eine grosse Verantwortung.

Bei der Untersuchung des German-Wings-Unfalls wurde es offensichtlich, dass der Pilot unter massiven psychologischen Problemen gelitten hat. In der Aviatik versucht man stets, den Ursachen auf den Grund zu gehen, um solche oder ähnliche Fälle in Zukunft zu verhindern. Die darauf schnell beschlossene und uns allen aufgedrängte Sofortmassnahme der Zwei-Personen-Regel schien zumindest für Aussenstehende ein geeignetes Mittel dafür zu sein. Beim näheren Hinsehen wurde aber schnell klar, dass viel tiefgreifender und nachhaltiger gehandelt werden musste.

Druck von vielen Seiten

Wie die SWISS ja erfolgreich darlegen konnte, wurden wir zu Beginn unserer Karriere auf psychische Stabilität und Belastbarkeit hin überprüft. Dennoch sind auch wir den Herausforderungen des Lebens nicht immer gleich gut gewachsen. Dem hochgesteckten Idealbild des Piloten genügen zu wollen oder zu müssen, kann in einer schwierigen Lebenssituation zusätzlichen Druck aufbauen. Und genau hier setzt PSG an: Peer Support Groups wollen jene Piloten erreichen, die aus eigener Kraft mit ihrer Lebenssituation nicht mehr klarkommen. Es gibt bereits jahrzehntelange Erfahrung im Bereich «Peer Support». Rund um den Globus wurden Anlaufstellen geschaffen. Das Wichtigste dabei war: der betroffene Pilot musste Vertrauen zur Anlaufstelle haben. Je nach Kultur und Erfahrung wurden deshalb die rein firmenseitigen Angebote nicht oder zu wenig genutzt. Die betroffenen Piloten tauchten in der Folge in die Anonymität und somit in die Verschlechterung ihrer Situation ab. Die «von Piloten für Piloten» geschaffenen

Stellen versprochen, hier Abhilfe zu schaffen. Diese Stellen mussten sich im Laufe der Zeit immer neuen Herausforderungen stellen. Waren es in den siebziger und achtziger Jahren eher Alkoholprobleme, so folgten in den Neunzigern Drogenprobleme. Seit der Jahrtausend-

wende kam verstärkter Leistungsdruck dazu. Die Piloten haben mit

übers Limit hinausgehenden FTL, Systemen wie «Pay-to-fly» und «Ein-Mann-Firmen» zu kämpfen. Ein Exponent der irischen PSG stellte dazu ganz klar fest: «In earlier days, professionals set the standards

to become a pilot. In other professions this still applies, e.g. medical doctors. Today's main requisite

to become a pilot is money. With money (parents, depths) you can pay a

private pilot school telling you that you will become a pilot. The school holds up the dream in order to make their school run. There is an increase of young «burn-out»-pilots coming from this group.»

Ein VC-Pilot und Psychologe vertieft hier: «90 Prozent der hier beschriebenen Piloten werden den Weg ins Cockpit eines Major Carriers nicht schaffen. Stattdessen gehen sie lieber den Weg des Durchhaltens in einem Leben als Contract Pilot in der Hoffnung, es doch noch zu schaffen. Problem: Niemand fordert (laut genug) Veränderung in diesem System. Niemand hinterfragt dieses System.»

Zum Glück sind wir in der SWISS weit von diesen Anstellungsbedingungen entfernt. Aber stimmt das auch für die FTL? Vor allem die A320-, aber auch die A330-Besatzungen scheinen hier unter Druck zu stehen. Es bleibt zu hoffen, dass der GAV2018 hier genügend Druck abbaut und die Arbeit gerechter über alle Flotten verteilen kann.

Vielfältige Anforderungen an PSGs

Was kann man nun unternehmen, wenn ein Pilot nicht mehr das tun kann, wozu er angestellt wurde – nämlich Flugsicherheit zu schaffen? Hier sind PSGs das beste Mittel zur Unterstützung. Unter der Führung des VC wurden Ende 2015 die Verbände weltweit aufgerufen, ihre Programme und Erfahrungen in einer Arbeitsgruppe zusammenzutragen. Die Schlüsselfaktoren für ein erfolgreiches Funktionieren dieser PSGs wurden erarbeitet und sind hier dargestellt:





Der betroffene Pilot muss Vertrauen zur Anlaufstelle haben können.

- PSGs haben gute Chancen, von der Airline nach einem Vorfall unterstützt zu werden.
- Reduktion von Stress (FTL, Arbeitsplatzsicherheit), früher eher Alkohol, Drogen.
- Freiwillige Kontaktaufnahme des Betroffenen.
- Atmosphäre von Vertrauen – keine Angst vor Lizenzverlust.
- Person direkt ansprechen, wenn einem etwas Ungeöhnliches auffällt.
- Den Betroffenen zuhören.
- Es braucht bis zu zehn Jahre, bis eine akzeptierte Vertrauensbasis geschaffen ist.
- Personen müssen behandelt werden können, ohne sie zu diagnostizieren oder krankzuschreiben. Denn das könnte einen Lizenzverlust nach sich ziehen. Der Pilot würde sich daher nicht melden.
- Normale Veränderungen der Lebensumstände nicht dramatisieren.
- Members der PSG müssen ausgebildet sein.
- Das PSG-Team braucht einen Supervisor.
- Betroffenen Personen muss ein langjähriges Follow-up geboten werden.
- Non-Profit-Organisation.
- Kein Rapportieren an Firma.
- PSG darf nicht unter Aufsicht von (Safety)-Manager der Airline gestellt werden.
- Unabhängigkeit von Firma.

Am Wichtigsten ist jedoch: **Vertrauen in das System, ohne Angst vor Lizenzverlust zu haben.**

Mitte 2016 hat der Pilotenverband AEROPERS deshalb Kontakt zur SWISS aufgenommen, um abzuklären, inwiefern die Firma den Aufbau einer PSG finanziell unterstützen würde. Leider konnte die Initiative von AEROPERS weder finanziell noch anderweitig unterstützt werden. Der SWISS war aber klar, dass sie hier nicht einfach abseits stehen konnte. Der Gesetzgeber hat Ende 2016 erkannt, dass hier Handlungsbedarf besteht, und der EU-Kommission unter anderem vorgeschlagen, dass Piloten einen Zugang zu einem «Support-Programm» haben müssen. Wann diese Empfehlung zur Pflicht wird, bleibt abzuwarten.

Durch grosse Beharrlichkeit der Verbände innerhalb Europas konnte dann Anfang 2017 die Konferenz EPPSI (European Pilot Peer Support Initiative) realisiert werden, zu der auch die EASA und Vertreter der Lufthansa und

der SWISS eingeladen wurden. Aufgrund eines offenen Austauschs mit unserem Verband hat die SWISS einer Teilnahme zugesagt und konnte zukunftsweisende Inputs von der Konferenz mitnehmen.

Aufbau einer PSG für SWISS-Piloten

Die SWISS bietet bereits länger Angebote in dieser Richtung an. Ob diese allerdings das Vertrauen des Korps geniessen, ist nicht zweifelsfrei zu bejahen. Die AEROPERS selber konnte zwar auch als Anlaufstelle dienen, allerdings nicht in der Tiefe, wie es eine PSG bieten würde. Der Verband hat seit Beginn 2016 also geprüft, ob und in welcher Form eine Peer Support Group aufgebaut werden soll.

Unserem Verband war es leider nicht möglich, eine PSG aus eigener Kraft aufzubauen. Dazu wären Mittel notwendig gewesen, die der Verband ohne Beteiligung des Arbeitgebers in Form von Freitagen für Ausbildung der Peers und Beizug von externen Fachpersonen nicht hätte stemmen können. Und obwohl gerade die letzten drei Bulletpoints der oben erwähnten Schlüsselfaktoren nur zum Teil oder eben gar nicht erfüllt sind, hat sich der Verband entschieden, die in den vergangenen Monaten erarbeitete Anlaufstelle der SWISS zu unterstützen. Anfang 2018 soll nun das Projekt erstmalig den Piloten der SWISS und der Edelweiss vorgestellt werden.

Die erste Anlaufstelle eines betroffenen Piloten ist der sogenannte «Peer». «Peer-Beratung (peer counseling) bezeichnet die Beratung durch Menschen mit den gleichen Merkmalen bzw. in der gleichen Lebenssituation wie der Beratene». (Wikipedia)

Hier sind nun also alle Piloten eingeladen, sich darüber Gedanken zu machen, ob sie sich im Dienste anderer als solcher «Peer» melden wollen. Zu folgenden Punkten sollte eine gute Affinität bestehen:

- ein echtes Interesse am psychologischen «well being» der Pilotenkollegen;
- die Fähigkeit, mit Empathie und Mitgefühl zu kommunizieren und in ruhiger Art und Weise und ohne Wertung dem Ratsuchenden zu begegnen;
- die Bereitschaft zur Unterstützung anderer mit schwierigen persönlichen Situationen;
- die Einhaltung von Vertraulichkeit, Diskretion und professioneller Integrität;
- die Fähigkeit, unabhängig, aber auch im Team zu arbeiten.

Die Peers werden nach Feststellung ihrer Eignung geschult und trainiert. Mehrmals jährlich sollen sich die Peers wieder im Team treffen, um Erfahrungen anonymisiert auszutauschen. Ausserdem werden sie Zugang zu Psychologen und Medizinerinnen haben, die sie weiterbilden und ihnen Rückmeldungen geben.

Weitere Informationen auf diesen Homepages

- <https://www.easa.europa.eu/newsroom-and-events/news/pilot-mental-fitness-easa-puts-forward-new-rules-air-operations>
- <http://eppi.eu>



Interview mit Dr. A. Ensslin, Head of SWISS Medical Services

Einmal jährlich steht der Medical Check an. Während sich die einen von uns kaum Gedanken darüber machen, sehen die anderen diesem Check mit Sorge entgegen. Ob diese Sorge berechtigt ist, wie die Abläufe beim Medical Services aussehen und noch einiges mehr wollte ich von Frau Dr. Angela Ensslin wissen.

Interview: Janos Fazekas

«Rundschau»: Was ist Ihr Aufgabenbereich?

Dr. A. Ensslin: Ich leite den medizinischen Dienst und habe somit die Führungsverantwortung für das Team, das aus neun Ärzten und acht Assistentinnen besteht. Wir machen hauptsächlich Pilotenchecks und die Untersuchungen der Cabin Crew Member. Zusätzlich sind wir für die gesamte SWISS-Belegschaft da, falls es ein Problem mit der Gesundheit gibt, das Einfluss auf die Arbeit hat. Dazu kommen die Abwicklung der Krankentransporte und nachmittags die öffentliche Impfsprechstunde mit reisemedizinischer Beratung. In der Hauptaufgabe widmen wir uns aber schon dem fliegenden Personal.

Gibt es auch externe Kunden?

Wir betreuen auch externe Piloten und Fluglotsen. Das ist zwar nur ein kleiner Anteil, der aber durchaus spannend für uns ist, weil wir dadurch Einblick sowohl in andere Flugbetriebe als auch in die Privatfliegerei erhalten. Zudem unterstützen wir auch flughafennahe Betriebe wie SR Technics und Swissport.

Wie sieht Ihr typischer Arbeitstag aus?

Ideal ist es, wenn ich täglich einige Pilotenchecks durchführen kann. Unterdessen habe ich aber auch viele administrative Aufgaben. Unter anderem bin ich seit Kurzem in der Lufthansa-Gruppe Process Owner Aviation Medicine. In dieser Funktion geht es darum, auf der Basis der EASA-Anforderungen einheitliche Standards für die ganze Gruppe zu definieren. Ausserdem nehme ich an vielen Sitzungen teil, die sich um Cabin oder Cockpit Health und Health Management drehen. Mir ist es aber ganz wichtig, den Kontakt zur Basis nicht zu verlieren und zu spüren, wie es den Leuten geht. Damit kann ich in bestimmten Gremien auch besser einwirken.

In welchem Bereich treten am häufigsten lizenzrelevante Beschwerden auf?

Wir machen aus Ressourcen-Gründen leider keine systematische Auswertung. Man muss einerseits unterscheiden zwischen kürzeren Arbeitsunfähigkeiten und andererseits einem ernsthafteren gesundheitlichen Problem, bei dem ein Pilot «temporary unfit» deklariert wird.

Wie viele Lizenzverluste gibt es jährlich?

Zum Glück sind das nur wenige, aber im letzten Jahr hatte ich zwei Piloten mit Lizenzverlust. Es gibt keine auffällige Altersverteilung, eben auch aufgrund der geringen Anzahl der Fälle.

Welche Krankmeldungen ziehen die längsten Ausfälle nach sich?

Wir werten auch das nicht aus. Ich würde schätzen, dass Unfälle einen grossen Teil ausmachen, vor allem bei den langen Ausfällen. Wir sehen auch einzelne Fälle psychischer Belastung oder Herzerkrankungen, die längere Zeit in Anspruch nehmen.

Welche Krankheitsbilder machen den grössten Teil aus?

Generell kann man sagen, dass unsere Piloten sehr gesund sind. Von den Krankheitsabsenzen bis zu sieben Tagen erfahren wir in der Regel nichts, deshalb ist es schwierig zu sagen, was am meisten vorkommt. Bei den medizinischen Themen, die uns gemeldet werden, sind es wahrscheinlich Infekte oder kleinere operative Eingriffe, die den Grossteil ausmachen.

Das heisst, dass Sie zu den Daten der Krankenschreibungen von weniger als acht Tagen gar keinen Zugang haben?

Diese werden von den Piloten nicht systematisch an uns herangetragen.

Wie unterstützt das Medical Team die Mitarbeiter bei der Genesung bei einer Arbeitsunfähigkeit von mehr als sieben Tagen?



Angela Ensslin kam in Princeton, New Jersey, zur Welt und wuchs zunächst in Providence, Rhode Island, auf, wo sie auch die Grundschule besuchte. Nachdem ihre Eltern nach Deutschland gezogen waren, absolvierte sie das Gymnasium in Stuttgart.

Nach dem Medizinstudium in Tübingen sammelte sie die klinische Berufserfahrung an Spitälern in Stuttgart und bei einem Forschungsaufenthalt in den USA. An der Universität München liess sie sich zur Fachärztin in Arbeitsmedizin weiterbilden. Nach dieser intensiven Ausbildungszeit kam sie nach Zürich. An der ETH Zürich leitete sie das Weiterbildungsprogramm «Master of Advanced Studies Arbeit und Gesundheit». Daneben praktizierte sie als Arbeitsärztin am AEH-Zentrum für Arbeitsmedizin, Ergonomie und Hygiene. Seit 2013 ist sie Mitglied im Team des SWISS Medical Services und hat seit 2015 dessen Leitungsfunktion inne.

Angela Ensslin lebt seit 1995 im Grossraum Zürich. Sie ist verheiratet und hat drei erwachsene Kinder.

Üblicherweise kommt ein Zeugnis vom Hausarzt. Wir erfahren daher in den meisten Fällen erst etwas vom Arbeitsausfall, wenn das Green Light benötigt wird. Unsere Unterstützung besteht hauptsächlich darin, zu beurteilen, ob die fach- oder hausärztliche Betreuung adäquat ist. Es kann zum Beispiel sein, dass ein Hausarzt die fliegerischen Anforderungen nicht richtig einschätzen kann und jemanden zu früh wieder zur Arbeit schicken möchte. Da müssen wir eher bremsen. Oder aber es ist möglich, dass wir eine intensivere Therapie empfehlen, um dem Piloten zu ermöglichen, so rasch wie möglich wieder zur Arbeit zurückzukehren. Wir werden auch gerne zu einer Zweitmeinung hinzugezogen. Bei vielen Anrufen können wir beruhigen, dass es sich um ein Standardproblem handelt und die Rückkehr in den Flugdienst rasch möglich sein wird.

Wenn wir schon von Krankheiten und Ausfällen reden – gibt es Hinweise, die Sie gerne beim Korps platzieren würden?

Pflegen Sie einen gesunden Lebensstil. Wir reden in diesem Zusammenhang von einer ausgewogenen Ernährung und ausreichender Bewegung. Bewegung ist gut für das Immunsystem und für den Schlaf, und sie ist eine gute Präventionsmassnahme gegen psychische Erkrankungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Ausreichend Schlaf ist natürlich auch essentiell. Dafür sind die Strategien ganz unterschiedlich.

Das ist gerade auf der Langstrecke schwierig. Die Schlafrhythmen sind individuell.

Das ist so. Oftmals wissen die Leute selbst, was ihnen gut tut oder nicht. Da sollte man auf den Körper hören und sich dementsprechend verhalten. Mit den häufigen Zeitzone-Verschiebungen können nicht alle gleich gut umgehen, und da kann man von der Erfahrung älterer Kollegen profitieren. Wir sehen auch häufig, dass die First Officer anfangs auf der Langstrecke auf den Nachtflügen viel essen. Das ist ungünstig, denn das Verdauungssystem schläft in der Nacht sozusagen.

Nicht essen geht aber auch nicht. Für den Anflug und die Landung sollte der Blutzuckerspiegel nicht zu tief sein.

Natürlich braucht es Nahrung während einer Arbeitsschicht. In der Nacht ist etwas Leichtes und Warmes von Vorteil. Aber man sollte nur so viel essen, dass man die zusätzlich aufgenommene Energie nicht vor allem in die Verdauung investieren muss.

Gibt es viele Piloten, die zu einem Vertrauensarzt ausserhalb der SWISS gehen?

Der allergrösste Teil der Piloten kommt zu uns. Dann gibt es einen relevanten Anteil, der zum Fliegerärztlichen Institut (FAI) geht. Das sind vor allem Piloten, die im Militär tätig sind

«Generell kann man sagen, dass unsere Piloten sehr gesund sind.»

oder waren. Ein kleiner Teil geht zu externen Ärzten, wovon ein Teil zu einem Arzt geht, der nicht auf unserer Liste der Vertrauensärzte steht. Für uns ist es natürlich besser, wenn viele Piloten zu uns kommen, damit wir eine bessere Übersicht haben und Trends besser erfassen können.

Stehen Sie im Kontakt mit den Vertrauensärzten?

Ja, einmal im Jahr veranstaltet das BAZL eine Weiterbildung für alle Vertrauensärzte, wo Vorträge und Updates vom BAZL präsentiert werden. Diese Anlässe sind so gestaltet, dass sie auch genügend Raum für den Austausch lassen.

Aber über einzelne Patienten dürfen Sie sich auch da nicht austauschen?

Nein, da gilt nach wie vor die Schweigepflicht – ausser ein Pilot würde diese ausdrücklich aufheben.

Stellen Sie vermehrt Fatigue fest?

Auch hier führen wir keine Statistik. Wir fragen natürlich in den Checks nach, wie es um die Arbeitsbelastung steht. Ich hatte den Eindruck, dass es im letzten Sommer auf der Kurzstrecke vermehrt Fälle von Fatigue gegeben hat. Die besten Zahlen hierzu kommen aber aus dem Fatigue Risk Management System (FRMS). In dieser Arbeitsgruppe sitzt auch jemand aus unserem Team und berichtet jeweils aus diesen Sitzungen. Wir kommen beim Thema Fatigue nur dann weiter, wenn die Fatigue-Rapporte konsequent eingereicht werden.

In Bezug auf die vielen Fälle von Fatigue im letzten Sommer: Ist da jemand aus der Flotte oder der SWISS auf sie zugekommen, um das zu thematisieren?

Wir sind immer im Austausch. Aber im letzten Sommer habe ich aktiv meinen Eindruck geäussert, dass wir vermehrt Fälle von Fatigue feststellen. Dabei konnten wir auch feststellen, dass viele den hohen Workload aufgrund ihrer Motivation zwar noch verkraften konnten, die vielen Dienstplanumstellungen aber



Auch das gehört zum jährlichen Medical Check.

nicht mehr. Dadurch entstanden viele Probleme im sozialen Bereich.

Wir haben im neuen GAV einige Verbesserungen vereinbaren können. Wie beurteilen Sie aber den generellen Trend in der Aviatik zu immer schärferen Flight Time Limitations (FTL)? Man fliegt, was der Gesetzgeber erlaubt. Glauben Sie, dass das Personal das auf längere Frist mittragen kann?

Ohne auf die Details im GAV einzugehen: Was mich besonders gefreut hat, ist die Verteilung der Freitage beziehungsweise die zweimal drei Tage frei. Das sehe ich als enormen Fortschritt. Ich glaube, der Workload als absolute Zahl ist nicht so relevant wie die Verteilung der Arbeit und der Erholungszeit. Das war auch jetzt im Sommer eines der hauptsächlichen Probleme. Viele Piloten haben berichtet, dass sie die Freitage blockweise bekommen haben anstatt direkt nach den Rotationen, wo sie die Erholung tatsächlich gebraucht hätten. Aus arbeitswissenschaftlicher Sicht ist die Verteilung der Pausen und Erholungszeiten sehr bedeutend. Aus sozialen Gründen kann es schön sein, einen Block am Stück frei zu haben, und junge Leute verkraften es auch eher, die Erholungszeit aufzuschieben. Aber für die Gesundheit ist das nicht die beste Lösung.

Und trotzdem waren wir mit dem jetzt noch gültigen GAV noch nicht am Limit dessen, was möglich gewesen wäre. Ist es also noch sinnvoll und verkraftbar, noch mehr zu fliegen? Am Limit dessen, was der Gesetzgeber erlaubt?

Ich finde es schwierig, diese Limiten als absolutes Mass zu nehmen. Es kommen verschiedene Faktoren hinzu, wie eben die Verteilung der Arbeit und Erholungszeit oder auch die Ost-West- und Zeitzonenumwechsel und auch das frühe Aufstehen, das für die allermeisten Menschen einen kürzeren Nachtschlaf

bedeutet. Letzteres ist oftmals relevanter und hat grössere Folgen, als die Nacht durchzuarbeiten und dann tagsüber zu schlafen. Das heisst, man muss differenziert hinschauen und sich nicht bloss an Zahlen halten. Daher freue ich mich über die Freitage-Regelung im neuen GAV. Das ist für mich ein klares Bekenntnis der SWISS, dass man da Probleme erkannt hat und bereit ist, etwas dagegen zu tun.

Wie ist der Medical Service bei der SWISS eingegliedert? Sind sie weitestgehend unabhängig?

Mein disziplinarischer Vorgesetzter ist der Head of Human Resources, Christoph Ulrich. Medical Services ist eine Stabsstelle des HR und in dem Sinne eine unabhängige Stelle, und das ist mir auch wichtig. Wir stehen ein für die Interessen des Personals und des Unternehmens. Eine Besonderheit in unserer Tätigkeit ist, dass wir als Ärzte der Schweigepflicht unterstehen, was auch dem psychologischen Dienst gegenüber gilt. Die einzige Ausnahme hierfür wäre, wenn die begründete Sorge bestünde, dass Drittpersonen gefährdet wären.

Sie haben angedeutet, dass auch wirtschaftliche Überlegungen eine Rolle spielen.

Ich möchte es so formulieren: Wir denken gesamtwirtschaftlich. Wir sind insofern in einer sehr guten Situation, als wir nicht wirtschaftlich unter Druck stehen und die soziale Haltung des Unternehmens sehr grosszügig ist. Ich bin natürlich für meinen eigenen Bereich wirtschaftlich verantwortlich. Das heisst, dass wir unsere Ressourcen immer sinnvoll einsetzen.

Also völlig überspitzt gesagt: Sie haben kein Limit an Krankschreibungen im Jahr?

Nein, natürlich nicht. Das wäre mit meinem Ethos auch nicht vereinbar. Wir sind wirklich unabhängig in der Beurteilung der Flugtauglichkeit und Arbeitsfähigkeit.



Dr. Angela Ensslin: «Unser Ziel ist es, zu unterstützen.»

Sie sind also auch komplett unabhängig von der Planungsstelle der SWISS?

Ja, genau.

Gibt es strukturelle Veränderungen im Medical Service und deren Einbindung in die Firma, die Sie sich wünschen würden?

Ich würde sagen, dass wir gut eingebunden sind. Wir müssen manchmal aufmerksam sein, damit wir alle relevanten operationellen Veränderungen mitbekommen. Nur so können wir einzelne Situationen adäquat beurteilen. Die detaillierten Veränderungen im neuen GAV zum Beispiel wurden mir nicht direkt mitgeteilt. Es gibt auch Veränderungen, bei denen wir uns gewünscht hätten, dass man uns vorher konsultiert hätte. Aber ich würde meinen, dass das in einem Unternehmen dieser Grösse fast normal ist. Für mich bedeutet das, dass ich viel Präsenz zeigen

muss. Ich versuche deshalb, an den Meetings selbst anwesend zu sein, und bin auch stets um den Kontakt zu unseren Schnittstellenpartnern bemüht. Denn die Arbeitsbedingungen des Korps sind für uns äusserst relevant, und ich finde sie auch persönlich spannend.

Können Sie nachvollziehen, dass sich einige Kollegen vor ihrem jährlichen Medical Check Sorgen machen?

Ich kann das gut nachvollziehen. Unter Umständen hängt eine Karriere von der Untersuchung ab. Es kann sein, dass man sich hundertprozentig gesund fühlt und ein Befund auffällt, der im fliegerischen Kontext ein Problem darstellt. Wir sind uns dessen im Team bewusst und daher bemüht, eine gute Atmosphäre zu schaffen und damit den Stress zu reduzieren. Wir sind froh, wenn wir bei einem gesundheitlichen Problem unterstützend wirken können. Wir tun, was wir können, um die Flugtauglichkeit wiederherzustellen und auch rechtzeitig zu intervenieren, um eine Fluguntauglichkeit zu verhindern. Um es klar zu sagen: Der schlimmste Tag für mich ist, wenn ich jemandem sagen muss, dass er nicht mehr fliegen kann. Oder um es positiv zu formulieren: Wenn es gesundheitliche Schwierigkeiten gab, und es kommt zu einer Genesung, dann ist das ein absolutes Highlight. Unser Ziel ist es immer, zu unterstützen, wobei wir uns immer an die Regularien halten müssen.

Das Gesetz sieht für gewisse medizinische Befunde den Verlust der Flugtauglichkeit vor. Aber mit dem medizinischen Fortschritt können immer mehr Krankheiten behandelt werden. Wird das Gesetz in dieser Hinsicht zeitnah angepasst?

Es kommt auf die spezifische Behandlung an. Bei seltenen Krankheiten oder Medikamenten, die ernstere Nebenwirkungen haben könnten, benötigt der Prozess zur Prüfung der Auswirkungen auf die Flugtauglichkeit mehr Zeit. Wir sind aber in Europa in einer guten Situation, denn wir haben das Mittel der «Only Multi-pilot Limitation» (OML). Das gibt uns die Möglichkeit, bei einem Risiko für eine Sudden Incapacitation von etwas mehr als einem Prozent jemanden mit der Auflage OML in den Flugdienst gehen zu lassen. Voraussetzung hierfür ist eine Multi-crew-Cockpit-Besatzung, bei welcher der andere Pilot kein OML hat und nicht über 60 Jahre alt sein darf. Idealerweise ist das OML eine temporäre Lösung. Weiterhin haben wir den Vorteil, dass die Schweiz ein kleines Land ist und wir somit im engen Kontakt mit den BAZL-Ärzten stehen, was für die rasche Wiedereingliederung in den Flugdienst nützlich ist.

Gehen Sie davon aus, dass sämtliche Piloten alle ihre Beschwerden mitteilen?

Sicher nicht (lacht). Das wäre naiv zu glauben. Wir wünschen uns natürlich grösstmögliche Transparenz. Je mehr wir frühzeitig von gesundheitlichen Problemen wissen, desto einfacher ist es für uns auch, eine fundierte Entscheidung zu treffen, aufgrund derer wir eine Person in den Flugdienst zurückbringen können.

Wir können dann früher mehr für den Piloten erreichen. Ausserdem gibt es Kleinigkeiten, die einem Sorgen machen können und bei denen eine Abklärung besser ist, anstatt die Sorgen mit sich rumzuschleppen.

Bei uns gibt es natürlich die gegenteilige Sorge. Eine Kleinigkeit könnte schon zur Sperrung vom Flugdienst führen. Stürzt man beim Fussball oder beim Skifahren und es wird einem kurz schwarz vor Augen, wird man gleich gegroundet.

Das haben wir tatsächlich immer mal wieder. Selbst wenn es nur ein leichtes Schädel-Hirn-Trauma mit einer sehr kurzen Bewusstlosigkeit ist, kann das schon sechs Wochen Arbeitsunfähigkeit zur Folge haben. Ich möchte hier deshalb auf die Hintergründe hinweisen. Nach jeder Kopfverletzung gibt es ein etwas höheres Risiko für einen Krampfanfall. Am besten geschützt ist man, wenn man in dieser Zeit nicht fliegt. Und wenn Sie einen Kollegen im Cockpit haben,

möchten Sie sicher auch, dass er in der Zeit pausiert, in der er möglicherweise ein höheres Risiko trägt. Mir ist daher immer sehr wichtig, dass ich offen und möglichst verständlich erkläre, wie es zu einer solchen Entscheidung kommt.

Prüfen Sie am jährlichen Medical Check mehr als das, was vom Gesetzgeber vorgeschrieben ist?

Wir prüfen gründlich. Labortechnisch untersuchen wir nur das, was notwendig ist, und machen keine Untersuchungen darüber hinaus, ohne sie zu kommunizieren. Wenn uns etwas auffallen sollte, würden wir fragen, ob wir weitere Tests machen dürfen...

...das heisst, da könnte ich auch nein sagen?

Dann könnten Sie auch nein sagen, und ich würde versuchen, Ihnen den Sachverhalt nochmals zu erklären. Oder ich würde Ihnen vorschlagen, den Test beim Hausarzt machen zu lassen und mir das Resultat zu schicken. Da sind wir sehr offen. Es geht ja schliesslich darum, frühzeitig etwas zu erkennen und es rechtzeitig zu behandeln, um langfristig die Gesundheit zu erhalten.

Es ist möglich, dass in anderen Praxen mit höherem wirtschaftlichem Druck ein anderer Ablauf zu beobachten wäre. Aber auch dort müssen die Vorgaben der EASA erfüllt werden.

Führt das unter Umständen nicht zu der Situation, dass ich bei einem anderen Arzt problemlos mein Medical bekommen würde und bei Ihnen mit der erweiterten Untersuchung vielleicht nicht?

Unser grosser Vorteil ist, dass wir die Arbeitsbedingungen genau kennen und unsere Untersuchungen genau auf diese Bedingungen beziehen. Wir wollen hier nicht theoretische Medizin machen, sondern sie in Bezug zum Piloten-Alltag und zum vorgegebenen gesetzlichen Rahmen setzen.

Anders gefragt: Wenn ich die minimalen Anforderungen erfülle, Sie aber den Beginn eines Problems

feststellen, stellen Sie mir dann trotzdem ein Medical aus?

Wenn aufgrund meiner Einschätzung die Flugtauglichkeit für zwölf Monate gegeben ist, dann stelle ich ein Medical aus. Ich werde Sie dann über meine Befunde informieren und Ihnen dementsprechende Empfehlungen geben wie beispielsweise eine augenärztliche Kontrolle oder den Muskelaufbau für die Rückenstabilität.

Wie sieht es mit der Erfassung und der Behandlung mentaler Erkrankungen aus? Treten sie vermehrt auf, und sind die Kollegen auch bereit, darüber zu sprechen?

Auch da ist es schwierig, einen Trend zu erkennen, da diese Fälle selten vorkommen. Aber ich glaube, dass die Bedeutung der mentalen Gesundheit in unserer Gesellschaft und in unserem Unternehmen bekannt ist. Man weiss auch, dass es besser ist, über mentale Probleme zu sprechen, als sie für sich zu behalten und in Angst zu leben. Wer darüber spricht, bekommt eine adäquate Einschätzung und kann sich bei Bedarf therapeutische Hilfe suchen. Vielleicht lässt sich dabei aber auch feststellen, dass die vorliegende psychische Reaktion normal ist und dass andere sie auch haben. Wenn sich der Grund für ein Problem verorten lässt, ist es einfacher, darüber zu sprechen – beispielsweise über Nervosität vor Checks oder bei familiären Problemen. Schwieriger ist es, wenn man die Gründe für die psychische Reaktion selber nicht erkennt.

Wie sieht es bei diesem Thema mit der Flugtauglichkeit aus? Wo setzen Sie da persönlich die Grenze?

Oftmals wissen es die Betroffenen selber. Sie beginnen zwar nicht direkt mit dem Satz: «Ich bin fluguntauglich wegen...», aber bei der Besprechung des Problems lässt sich feststellen, dass die Situation nicht gut ist, und das Gespräch kann helfen, sich dessen bewusst zu werden. Da frage ich dann sicherlich nach, ob sich der Pilot selber flugtauglich fühlt. Entlastend ist es, zu erfahren, dass viele Themen behandelt werden können. Unser Ziel ist es dann, festzustellen, ob eine Therapie benötigt wird, und dafür zu vermitteln und zu motivieren, damit die Person wieder in den Flugdienst zurückkehren kann.

Wenn nun eine Therapie ansteht, wird diese von einem anderen Arzt begleitet. Wie sieht es in diesem Fall mit der Kommunikation mit Ihnen aus? Wie steht es um die Schweigepflicht?

Der Pilot muss den behandelnden Arzt von der Schweigepflicht entbinden, damit er uns Informationen geben kann. In den allermeisten Fällen sind die Piloten hierfür auch bereit. Oftmals treten wir nach Entbindung der Schweigepflicht von uns aus mit den behandelnden Ärzten in Kontakt. Es hilft unseren Kollegen, wenn sie unsere Anforderungen kennen und beispielsweise wissen, welche Medikamente im flie-

gerischen Kontext erlaubt sind. Wenn die Behandlung abgeschlossen ist, werden wir informiert und nehmen nochmals eine abschliessende fliegerärztliche Beurteilung vor. Je nach Fachrichtung oder dem vorliegenden Problem muss ein Spezialist, der vom BAZL ernannt ist und den fliegerischen Kontext kennt, hinzugezogen werden, bevor wir das «fit to fly» geben.

Wenn ein Pilot von sich aus entscheidet, zum Therapeuten zu gehen, muss er das bei Ihnen melden, auch wenn es um nichts Schwerwiegendes geht?

Ja, diese Verpflichtung steht auf der Rückseite des Medical Certificate. Alle begonnenen Therapien, die in irgendeiner Weise die Flugtauglichkeit betreffen könnten, müssen gemeldet werden. Oftmals genügen ein Anruf und eine kurze Besprechung. Damit sind die Piloten ja auch entlastet. Die Verantwortung ist gewissermassen geteilt.

Wie beurteilen Sie die Peer Support Groups (PSG)?

Ich bin Teil der Steuergruppe der PSG bei der SWISS. Dieses Thema hat speziell nach dem German-Wings-Unfall Schub bekommen. Aber PSGs hat es schon viel früher gegeben, Qantas hat zum Beispiel schon lange Erfahrung damit. Grundsätzlich sind PSGs eine positive Entwicklung, indem sie eine niederschwellige Anlaufstelle bieten in Ergänzung zu unserem Psychological Advisor und dem medizinischen Dienst. Mit einem

Kollegen zu sprechen fällt einem unter Umständen leichter als mit einer Instanz, bei der man vielleicht Sorge um die medizinische Lizenz hat.

Aber PSGs sind nur für Situationen gedacht, bei der die Flugtauglichkeit nicht tangiert ist. Beispielsweise hilft es bei Nervosität vor den Checks bestimmt mehr, mit einem anderen Piloten darüber zu sprechen als mit mir. Deshalb meine ich, dass diese Anlaufstelle gut und wichtig ist. Aber wie gesagt: wenn Zweifel bezüglich der Flugtauglichkeit bestehen oder jemand therapiebedürftig ist, darf das nicht mehr in der Hand eines Peers sein.

Wie sieht es bei uns mit Drogen- und Alkoholmissbrauch aus?

Es gibt ja die Tradition, im Layover noch ein Feierabendbier zu trinken. Ich persönlich würde mich freuen, wenn da auch vermehrt nicht-alkoholische Getränke konsumiert würden. Auch auf den SWISS-Partys gibt es ganz vorzügliche nicht-alkoholische Getränke. Wir denken, ohne das genau zu wissen, dass der allgemeine Alkoholkonsum generell eher hoch ist.

Alkoholkonsum hat viele Auswirkungen auf die Gesundheit. Unter anderem ist Alkohol krebsauslösend und wirkt sich negativ auf den Schlaf aus. Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass der Schlaf erheblich gestört ist, auch wenn das nicht alle gleich deutlich wahrnehmen. Im Zusammenhang mit der bereits komplexen Schlafsituation ist das nicht förderlich.

«Wir sind uns bewusst, was es bedeutet, im beruflichen Umfeld einer solchen medizinischen Pflichtuntersuchung ausgesetzt zu sein.»

Zu anderen Drogen ist eine Aussage schwierig. Wir dürfen keine unangekündigten Drogentests machen, und ich gehe davon aus, dass kein Pilot unter dem Einfluss einer illegalen Substanz zur Arbeit erscheint. Aber um es deutlich zu sagen: Drogen vertragen sich überhaupt nicht mit den mentalen Anforderungen dieser Arbeit – also auch dann nicht, wenn sie in der Freizeit konsumiert würden. Damit ist auch explizit Cannabis gemeint. Ausserdem ist der Konsum von Cannabis ein Risikofaktor für psychische Erkrankungen.

Sie haben gesagt, dass Sie keine Drogentests machen. Die EASA möchte nun, dass man Spotttests macht. Was halten Sie davon?

Ich möchte lieber auf Vertrauen setzen – das scheint mir die bessere Basis. Auch möchte ich solche Tests nicht durchführen müssen, sondern im Falle eines

positiven Befunds in der unterstützenden Funktion tätig werden.

Ob diese Spotttests präventiv viel nützen würden, kann ich nicht beurteilen. Allgemein ist mein Ansatz eher Aufklärung, denn wenn man verstanden hat, warum etwas schädlich ist, verzichtet man viel eher darauf.

Was wollten Sie dem Korps schon immer mal sagen?

Mir ist es ein Anliegen, mich für das Vertrauen dieser vielen, vielen Piloten zu bedanken. Wir sind uns bewusst, was es bedeutet, im beruflichen Umfeld einer solchen medizinischen Pflichtuntersuchung ausgesetzt zu sein. Das ganze Team schätzt dieses Vertrauen, und wir werden auch immer sorgfältig damit umgehen.

Herzlichen Dank!

Sagen Dir diese Logos etwas?



Die AEROPERS sucht einen Redaktionsleiter für die «Rundschau»

Deine Aufgaben im Redaktionsteam:

- Führung der Redaktionsmitglieder
- Organisation und Leitung der Redaktionsmeetings
- Überwachung der Terminabläufe
- Verbindung und Koordination zu Vorstand und Druckerei
- Koordination der anfallenden Texte
- Layout des Magazins und des Newsletters



Fühlst Du Dich angesprochen?
Melde Dich unverbindlich unter
rundschau@aeropers.ch

Krank durch Lärm am Arbeitsplatz

Stress gehört zu den grossen Gesundheitsrisiken der heutigen Zeit. Neben den bekannten Stressfaktoren wie Schlafmangel, hohem Arbeitspensum und «Company Stress» spielt auch der Lärm bei der Arbeit eine wichtige Rolle.

Text: Patrick Herr, F/O A320

Stress entsteht durch vielerlei Ursachen: Schlafmangel, lange Arbeitstage und ein hoch dynamisches Umfeld springen als Ursachen sofort ins Auge. Aber welchen Einfluss hat eigentlich der Faktor «Lärm»?

Biologisch betrachtet bewirkt Lärm in seinen verschiedenen Formen eine ganze Menge im menschlichen Körper. Auf laute Geräusche reagiert der Körper naturgemäss mit einer Art Alarmzustand – treffenderweise leitet sich das Wort Lärm von Alarm und damit vom italienischen «all'arme» (zu den Waffen) ab. Im Körper kommt es durch das Auslösen des Alarmzustands zur Ausschüttung von Stresshormonen wie Adrenalin, Cortisol und Noradrenalin. Sie bewirken beispielsweise einen erhöhten Blutdruck und eine gesteigerte Herzfrequenz. Der ganze Körper steht unter Spannung und geht sozusagen in den Angriffsmodus.

Evolutionsbiologisch war das früher auch durchaus sinnvoll – wer in grauer Urzeit in der Nähe ein Raubtier brüllen hörte, sollte sich schleunigst für die Flucht oder den Kampf wappnen. Da wir uns heute aber ganz allgemein einem deutlich höheren Lärmniveau gegenübersehen (und uns meistens auch weniger Raubtiere begegnen!), ist dieser Reflex nur noch selten hilfreich.

Jeder kennt den kurzen Schreck, der einem einfährt, wenn irgendwo eine Tür zuschlägt oder ein Glas herunterfällt. Der Körper erschrickt und geht kurz in den Alarmzustand, bis wieder Entwarnung gegeben wird. Das ist vielleicht weniger dramatisch als im Falle des Raubtiers anno dazumal, aber das Prinzip ist das gleiche.

Wirklich gesundheitsschädlich sind diese Schrecksekunden natürlich nicht; problematisch wird es aber bei der langfristigen Einwirkung von Stress. Denn auch wenn wir Lärm nach einiger Zeit nicht mehr in der gleichen Intensität wahrnehmen, ganz an ihn gewöhnen kann sich unser Körper leider nicht. Mit zunehmender Exposition verschwindet er zwar gewissermassen mehr und mehr im Unterbewusstsein, seine Stress erzeugende Wirkung



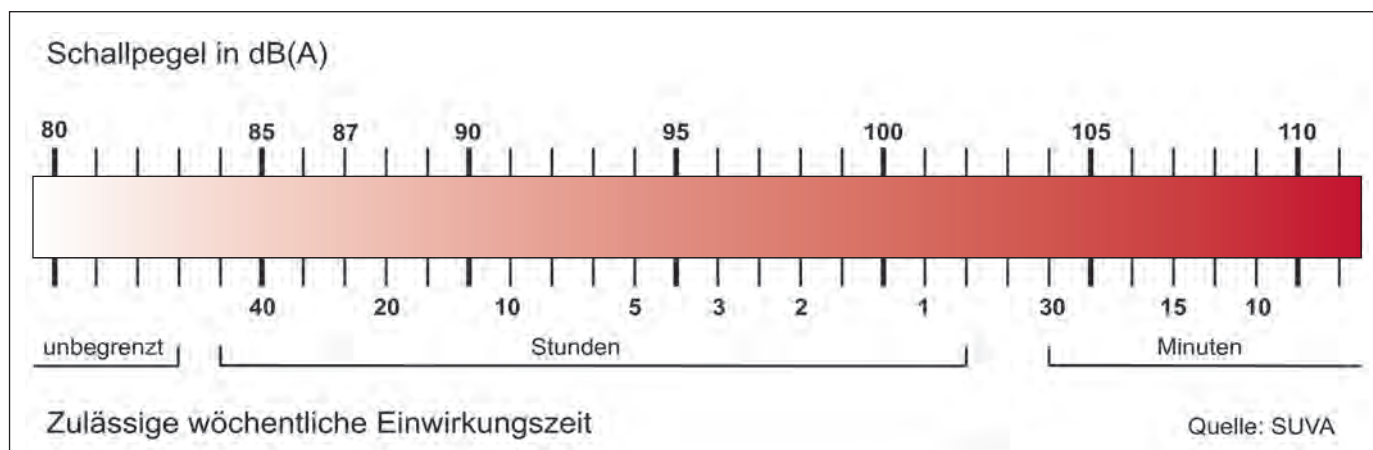
Lärm am Arbeitsplatz löst Stress aus.

schwächt sich hingegen kaum ab. Die Augen können wir notfalls zumachen – die Ohren nicht.

Symptome und Krankheitsbilder

Eine unmittelbare Folge von zu hohem Schalldruck sind Gehörschäden. Sie können durch einmalige, besonders laute Ereignisse über etwa 120 dB(A) (Dezibel) eintreten. Das entspricht etwa dem Geräuschpegel eines startenden Flugzeugs aus nächster Nähe. Zugleich kann aber auch eine langfristige Exposition von lediglich 90 dB(A) unter Umständen zu bleibenden Gehörschäden führen.

Die Tabelle auf der nächsten Seite zeigt ein paar Messergebnisse, die ich selbst im Cockpit sammeln konnte. Die grösste Belastung im Cockpit ergibt sich für uns aus der Kombination von Schallquellen im Cruise und Descent, wenn zusätzlich zum allgemein hohen Geräuschniveau, geprägt vom aerodynamischen Rauschen und der Airconditioning, Funksprüche kommen. Die Pegelspitzen erreichen dann leicht bereits Werte von über 85 dB(A); von da ist es bis zur Risikoschwelle für



Bei einer Schallexposition von 90 db(A) während mehr als zehn Stunden pro Woche können irreparable Gehörschäden auftreten.

Lärmmessungen im A321-Cockpit (HB-IOC)

Am Gate	80 dB(A)
Am Gate, Extract Fan off	75 dB(A)
Climb, 320 kts	80 dB(A)
Cruise, Mach 0.78	80 dB(A)
Cruise, Mach 0.78 mit Funkspruch	80 dB(A)
Descent, 320 kts	85 dB(A)

Lärmpegel gemessen im Cockpit mit der iPhone-App «Decibel X»; Mittelwerte über jeweils fünf Minuten; gemessen auf dem First-Officer-Sitz in Kopfhöhe.

Gehörschäden, bei der die wöchentliche Einwirkungszeit beachtet werden muss (siehe Grafik), nicht mehr weit.

Zu den oft unterschätzten Folgen von Lärm gehört insbesondere der Stress für den Körper.

Der Körper reagiert auf dauerhaften Lärm genauso wie auf jeden anderen Dauerstress. Irgendwann hat er genug. Studien zufolge ist schon allein Strassenlärm in Deutschland Jahr für Jahr für knapp 4000 Herzinfarkte verantwortlich. Dieser Lärm, insbesondere nachts, führt zu gravierenden Änderungen von biologischen Risikofaktoren wie Blutfetten und Blutzucker. Ebenso kann er zu erhöhtem Blutdruck und in der Folge sogar zum Herzinfarkt führen. Laut der in Deutschland durchgeführten Studie steigt das Risiko für zu hohen Blutdruck besonders nachts.

Lärm und Fatigue

Zu den unmittelbaren Auswirkungen von Lärm gehört auch der Einfluss auf die Fitness. Eine schwedische Studie konnte zeigen, dass Lärm bei der Arbeit sowohl Einfluss auf die eigene Einschätzung der Müdigkeit als auch auf die Reaktionsfähigkeit hat. In der Studie wurden Mechaniker der schwedischen Luftwaffe beobachtet. Eine Woche lang arbeiteten sie bei hohem Lärmniveau auf dem Vorfeld, eine Woche lang in einem Umfeld mit niedriger Lärmbelastung. Die Mechaniker wurden dabei gebeten, ihre Müdigkeit einzuschätzen. Ausserdem wurden regelmässige Reaktionstests durchgeführt. Die Ergebnisse waren wie zu erwarten: In der Phase der Lärmexposition fühlten sich die Testpersonen deutlich müder. Auch die Reaktionszeiten waren um einiges länger. Darüber hinaus klagten die Probanden deutlich häufiger über Kopfschmerzen als in der «ruhigen» Woche. Interessanterweise scheint nach dieser Studie sogar ein kumulativer Effekt vorzuliegen. Je länger die Testpersonen in der lauten Umgebung arbeiteten, desto müder schätzten sie sich selbst ein, und umso schlechter wurden ihre Resultate bei den Reaktionstests.

Lärm im Cockpit

In der Fliegerei treffen wir auf verschiedene Schallquellen. Manche sind gewollt, wie beispielsweise der Warnton beim Ausschalten des Autopiloten. Hier wird ganz bewusst eine Form von Stress, nämlich eine (zumindest kurzfristig) gesteigerte Aufmerksamkeit für eine neue Situation erzeugt. Einige Schallquellen jedoch sind als Nebenprodukte der Fliegerei nicht zu vermeiden. Zu diesen zählen insbesondere die Triebwerke (deren Ton manch romantisch angehauchter Kollege vielleicht noch als Musik durchgehen lässt), das aerodynamische Rauschen, das entsteht, wenn sich das Flugzeug durch die

Luft bewegt, die Geräusentwicklung durch die Klimaanlage im Flugzeug selbst, der Funkverkehr im Lautsprecher und so weiter.

Wie können wir uns schützen?

Die einfachste Schutzmassnahme ist – wie bei den meisten anderen Stressquellen auch – die Verringerung der Dauer, während der man sich der Schallquelle aussetzt. Der erzeugte Stress sinkt, je kürzer der Körper übermässigem Lärm ausgesetzt ist. Was in der Freizeitgestaltung vielleicht noch leicht fällt, ist im Beruf allerdings eher schwierig.

Folglich müssen wir versuchen, die mehr oder weniger unvermeidliche Lärmeinwirkung an unserem Arbeitsplatz so gut es geht zu kompensieren und so gut wie möglich zu minimieren.

Dazu stehen uns diverse Hilfsmittel zur Verfügung. Allen voran die Active Noise Reduction Headsets im Cockpit. Sie reduzieren die Hintergrundgeräusche immerhin um etwa 15 Dezibel. Ich persönlich empfinde diese Reduktion als eine wahre Wohltat, führt sie doch dazu, dass man sich endlich nicht mehr anschreien muss! Eine Entspannung sowohl für Gehör als auch Stimmbänder.

Weiterhin gibt es im Cockpit diverse Hilfsmittel und Tricks, die zur Verminderung des Geräuschpegels beitragen können. Insbesondere bei älteren Flugzeugen lohnt sich schon das Verstellen der Lüftungsregler. Je nach Stellung kann schon eine kleine Änderung der Lüftung eine gewaltige Veränderung beim Lärmlevel erzeugen. Bei den älteren Flugzeugen unserer A320-Familie lässt sich das Geräuschniveau mit einem einfachen Trick gar um satte fünf Dezibel senken: Am Boden entsteht der grösste Teil des Lärms im Cockpit durch die Belüftung des Avionics Compartments. Das Ausschalten des Extract Fans ist vielleicht kein offizielles Procedure, aber es ist auch nicht explizit verboten (und in unseren Temperaturbereichen auch so gut wie immer unproblematisch).

Und last but not least: Ist es wirklich nötig, während des Turnarounds am Boden die Lautsprecher mit der Apron-Frequenz auf voller Lautstärke aufgedreht zu lassen? Viel Interessantes ist da erfahrungsgemäss in dieser Phase eh nicht zu hören.

Da wir die grossen Lärmfaktoren kurzfristig nicht beeinflussen können, sollten wir uns folglich den kleinen zuwenden. Hier können wir mit sehr wenig Aufwand einen relativ grossen Nutzen erzeugen. Ich empfehle an dieser Stelle jedem von Euch, es bei Eurem nächsten Flugtag wieder mal ganz bewusst auszuprobieren – Euer Nervenkostüm wird es Euch danken.

Fazit

Wir sollten den Faktor «Lärm» bei unserer Arbeit nicht unterschätzen. Wer Lärm nur als Gefahrenquelle für Gehörschäden sieht, denkt zu kurz. Auch seiner Bedeutung für Fatigue und Stress müssen wir endlich mehr Beachtung schenken und entsprechende Schutzmassnahmen treffen – im eigenen Interesse.

Zu guter Letzt sei an dieser Stelle auch nochmal auf das Angebot der Firma Neuroth hingewiesen. AEROPERS-Mitglieder können sich in jeder Schweizer Filiale zu speziellen Konditionen einen massgeschneiderten Gehörschutz herstellen lassen. Die Vermessung der Ohren dauert etwa 30 Minuten, die Herstellung etwa ein bis zwei Wochen. Weitere Infos dazu findet Ihr im Mitgliederbereich der AEROPERS-Website. ●

Fliegen am anderen Ende der Welt

Michael Nagel, Captain auf A320 der SWISS, lebt und arbeitet mit seiner Familie seit September 2016 in Hongkong. Im Herbst 2018 wird er zur SWISS zurückkehren. Wir bekommen einen Einblick in den Alltag und die Arbeit in China.

Interview: Dominik Haug

«Rundschau»: Es freut mich sehr, dass Du Dir die Zeit nimmst, uns einen Einblick in Dein Leben in Hongkong zu geben. Wann kam die Idee, für eine gewisse Zeit im Ausland zu arbeiten, das erste Mal?

Michael Nagel: Da muss ich etwas ausholen. Als ich vier Jahre alt war, hatte mein Vater als Arzt die Möglichkeit, in Washington, DC, eine Weiterbildung zu absolvieren. So gingen wir als Familie für zwei Jahre in die USA. Ganz in der Nähe unseres Hauses gab es einen See und darauf ein rot-weisses Wasserflugzeug, das mich natürlich sofort in seinen Bann zog. Wenn mein Vater jeweils am Abend von der Arbeit zurückkam, die Nickles und Dimes aus seiner Hosentasche klaubte und netterweise in mein Sparschwein fallen liess, war für mich klar, dass ich mir vom Ersparten ein Ticket für einen Flug mit diesem Wasserflugzeug kaufen würde. Es gibt noch ein Foto von mir und dem Sparschweinchen, kurz bevor es geschlachtet wurde, wie wir vor dieser Cessna stehen. Das war übrigens auch der Moment, an dem ich mich entschieden habe, Pilot zu werden!

Diese zwei Jahre in Amerika waren für mich sehr prägend, und ich wünschte mir schon immer, dass ich mir und dann einmal meiner Familie etwas Ähnliches bieten könnte. Insofern kann ich Deine Frage also mit gutem Gewissen so beantworten: Vor etwa 45 Jahren!

Was reizte Dich so lange Zeit an dem Gedanken, eine Zeit im Ausland zu leben?

Das Leben bietet so viel. Es gibt grenzenlose Möglichkeiten, Dinge zu erforschen, andere Kulturen kennenzu-



Viele kennen mich, ich bin ja schon ein altes «Guetzli» in der Firma und fliege seit 1994 für Swissair/SWISS.

Ich bin verheiratet, habe zwei Töchter, die 12 und 11 Jahre alt sind, und einen Sohn, der 9 ist. Ein bequemes und eingespieltes Leben mit Haus, Schildkröte, einem alten Cinquecento und geregeltem und einigermassen sicheren Lohn. Alles tiptopp also!

lernen, mit offenem Herzen und wachen Augen durch den Tag zu gehen und immer wieder etwas Neues zu entdecken. Ein Stück weit deckt unser Job das ja glücklicherweise auch ab. Allerdings bleibt man selbst beim fünfzigsten Mal in Hongkong oder Barcelona irgendwo an der Oberfläche hängen. Man muss bald wieder zurück ins alte, vertraute und sicherlich gute, aber doch auch immer ein bisschen gleiche Zuhause in der Schweiz zurück. Der Reiz, diese Komfortzone mal zu verlassen, Vertrautes loszulassen, Neues anzunehmen, einen Rhythmus zu unterbrechen und wieder mal von vorne anzufangen, dieser Reiz steckt, glaube ich, in jedem Entdeckerherzen. Er steckt definitiv in unseren. So hatte ich mich schon Mitte der 90er Jahre für den temporären Austausch zur AUA gemeldet. Das hat dann schlussendlich für mich leider nicht geklappt. Wie habe ich jene Kapitäne beneidet, die vor Jahren an Jet Airways ausgeliehen wurden! Einfach mal noch etwas Anderes sehen als «nur» diese Firma!

Nun konnte und wollte ich nicht mehr warten, bis vielleicht irgendwann einmal wieder etwas Organisiertes von Airline zu Airline anstünde. Darum habe ich mich selber um dieses Projekt gekümmert, um eben diesen Reiz zu stillen. Es war zwar ein riesiger Aufwand, aber er hat sich tausendmal gelohnt.

Warum Hongkong? War das Zufall oder ein expliziter Wunsch?

Ich war auf der Langstrecke sehr häufig in Hongkong und habe diesen Layover immer sehr genossen. Mein Standardprogramm bestand darin, jeweils am ersten Tag früh aufzustehen, um einen der unzähl-



Wohnort in Discovery Bay.

gen, wunderschönen Trails abzuwandern. Diese erstrecken sich insgesamt auf über vierhundert Kilometern. Ich war immer wieder fasziniert von diesem Wechsel zwischen dichtest besiedelter Millionenmetropole und dem fast undurchdringlichen, grünen Dickicht in dieser hügeligen und inseligen Landschaft. Ich habe lustigerweise vor Jahren mal ein Handy-Filmchen vom Sunset Peak aus nach Hause geschickt. In diesem liess ich meine Familie in der Schweiz wissen, wie toll es hier ist und dass sie eines Tages doch auch mal mit mir hierherkommen sollten. Wer hätte da gedacht, dass dies ein paar Jahre später Tatsache sein würde!

Zufall war Hongkong insofern, als ich mich zuerst bei Fast Jet in Tanzania (mittlerweile pleite - wahrscheinlich, weil ich abgesagt habe!), bei Vietnam Airlines und auch bei Nepal Airlines beworben habe und dieses Angebot bei Hongkong Airlines erst später, fast zufällig auf meinem Radar aufgetaucht ist.

Wie waren die Reaktionen Deiner Familie, als die Pläne konkreter wurden?

Als Erstes möchte ich erwähnen, dass meine Frau diesbezüglich sehr ähnlich gestrickt ist wie ich. Sie wollte schon immer mal im Ausland leben, und so war sie denn auch eine treibende Kraft. Ausserdem konnte sie ebenfalls eine Art RAV mit ihrem Arbeitgeber aushandeln. Die freudige Reaktion der Kinder hielt so lange an, bis sie erfahren haben, dass sie in Hongkong dann doch auch zur Schule gehen müssten - in eine internationale Schule! Da war dann kurz Ruhe.

Natürlich gab es Fragen über Fragen, vor allem das Thema mit den Freunden war gross: Werden sie neue finden, den Kontakt mit den alten behalten, wie wird das mit der Sprache, für wie lange bleiben wir denn, gibt's dort auch Vanille-Stängeli-Glacé mit dem Seehund auf der Verpackung und so weiter? Wir pflegen eine sehr offene Kommunikation mit den Kindern und haben ihnen versichert, dass es immer Platz für Fragen habe, dass es normal sei, Freunde und Familie zu vermissen, traurig zu sein und zu weinen. Dass auch wir nicht genau wüssten, was auf uns zukomme, aber wir das auf alle Fälle gemeinsam als Team meistern würden, was immer auch auf uns warten würde! Wir haben ein Kummerglöckchen aufgehängt für den Fall, dass einer von uns mal wieder besonders fest Heimweh hat und sich nach einer Umarmung sehnt. Aber wirklich gebraucht haben wir es nur anfänglich und nur ein einziges Mal! Im Nachhinein muss ich sogar sagen, dass unsere Kinder sich vorbildlich in dieses Projekt reingeschickt und bis jetzt das Allerbeste draus gemacht haben. Wir sind sehr stolz auf sie!

Und wie hat Euer Freundeskreis darauf reagiert? Es ist ja keine alltägliche Nachricht.

Die Reaktionen in der Grossfamilie und im Freundeskreis waren erwartungsgemäss sehr unterschiedlich, von «wie könnt Ihr das den Kindern nur antun!»



Die ganze Familie in traditionellen Gewändern zum chinesischen Neujahr.

bis «diese Chance hätte ich auch gerne einmal»! Jeder hat seine eigene Geschichte, und dementsprechend ist deren Reaktion.

Du hast erwähnt, dass es in der Vergangenheit schon Austauschprogramme von Airline zu Airline gab. Wie hat die SWISS auf dein konkretes Anliegen reagiert?

Da die SWISS im 2015 bei den Captains A320 etwas Überbestand hatte, sah ich meine grosse Chance kommen. Ich habe im Flottenbüro angefragt, ob RAV zurzeit überhaupt möglich wäre, und mich nach einer provisorischen Zusage sofort nach möglichen Destinationen umgesehen. Nach dem Interview und Assessment bei Hongkong Airlines im Februar 2016 und deren O.K. habe ich konkrete Daten für meinen RAV eingegeben, der dann auch speditiv bestätigt wurde. An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Abteilungen herzlich bedanken, sie haben uns als Familie eine grossartige Zeit ermöglicht!

Du hast erzählt, dass Du Hongkong von Deinen Rotationen auf der Langstrecke immer sehr genossen hast. Wie ist es denn so, wenn man ständig dort lebt und nicht nur auf einen Kurzbesuch dort ist?

Unsere Ankunft in Hongkong damals verlief sehr reibungslos. Es gab zwar wirklich viel zu organisieren mit Wohnungssuche, Bankkonto eröffnen, Handy und Internet-Abo, Einschulung der Kinder und vieles mehr. Ausserdem musste ich für Hongkong Airlines sogar einzelne Module für das Hongkong ATPL mit entsprechenden Prüfungen durchhackern. Aber nach den ersten zwei anstrengenden Monaten kehrte dann doch recht schnell Ruhe und somit auch Alltag ein.

Die Wohnung im dritten Stock eines Hochhauses in Discovery Bay ist schön und für hiesige Verhältnisse relativ gross. Das ganze Quartier ist autofrei und dementsprechend sicher. Die Kinder gehen mit dem Trotti-nett zur Schule, der nahe Strand lädt zum Frisbee- oder Fussballspielen ein, nachdem die Hausaufgaben erledigt sind. Es ist eine sehr friedliche Stimmung in dieser Gemeinschaft, die in etwa zur Hälfte aus Expats besteht. Diese sitzen alle im gleichen Boot, und man ist sich sehr freundlich gesinnt und hilfsbereit. Man ist auch schnell



Gemeinsame Aktivitäten mit der Kabinenbesetzung sind leider die Ausnahme.

in einen Freundeskreis integriert. Die Stimmung in Discovery Bay ist multikulti, und das gefällt uns allen richtig gut! Es gibt vieles zu unternehmen: vom Dragonboat Race über das Open Air am Strand bis Chinese New Year und vieles mehr. Wir haben bis jetzt sehr, sehr viel erlebt, und ich habe das Gefühl, dass ich deutlich mehr Qualitätszeit mit meiner Familie verbringen kann.

Hongkong Central und der ganze Rummel sind in knapp zwanzig Minuten mit der Fähre zu erreichen. Für das tägliche Leben geniessen wir es hier im ruhigen Grünen.

Also gefällt es Euch privat ausgezeichnet in Hongkong. Siehst Du das betreffend der Arbeit auch so? Es gibt sicherlich grosse Unterschiede, was die Arbeit im Cockpit betrifft. Sicherlich nicht nur aus CRM-Sicht?

So! Ich empfehle Euch, jetzt kurz aufzustehen, ein paar Schritte zu tun und etwas zu trinken zu holen, denn ich habe sehr viel zu erzählen ;-)

Die erst elfjährige Hongkong Airlines (HKA) gehört zur Hainan Group. Das ist eine chinesische Grossfirma mit Beteiligungen an unzähligen Airlines, Shipping Companies, Immobilienfirmen und hat dementsprechend Geld wie Heu! Es wird weder gespart bei der Bestellung von neuen Flugzeugen noch mit Worten beim Äussern von Visionen. Bis 2020 will HKA ihre gesamte Flotte von momentan 39 Flugzeugen, bestehend aus A320, A330, A350 und zukünftig B787, fast verdoppeln! Dementsprechend hoch ist der Bedarf an neuen Piloten. Seit ich hier bin, das heisst in den letzten knapp anderthalb Jahren, haben sie unseren Vertrag immer wieder verbessert, um Piloten anzuködern: fünf Prozent mehr Lohn, sieben Tage zusätzlich Ferien, Child Education Allowance, Standby Allowance (pro Stunde Standby zu Hause gibt es 170 HKD, umgerechnet 22 Franken). Ich hatte bis jetzt etwa vierzig Tage Standby und wurde erst dreimal eingesackt! Bonus hier und Bonus da.

Trotz all dieser Verbesserungen werden sie ihr Ziel verfehlen, denn die Fluggesellschaften auf dem chinesischen Mainland zahlen noch besser, und es kommen zu wenige Piloten! Zurzeit sind wir 542 Piloten mit etwa 35 verschiedenen Nationalitäten. Von lokalen «Hongkies» über Japaner, viele Philippinos und noch mehr Malaysier, Australier, Südafrikaner, Äthiopier, Inder, Kasa-

chen, eine Dame aus Serbien, Deutsche, Österreicher, Litauer, Schweden, Amerikaner, Mexikaner, Kolumbier bis Brasilianer.

Mit Letzteren bin ich am liebsten unterwegs. Die kennen zwar das OM A noch schlechter als ich, können aber wenigstens fliegen, während Erstere absolut sattelfest in den Manuals sind, aber wie Roboter funktionieren. Sie steuern schnurstracks auf den nächsten CB zu, nur weil auf dem ND kein Echo aufgezeichnet wird. Ich sag' dann immer, manchmal lohne es sich in der Fliegerei, auch etwas rauszuschauen! Die kulturellen Herkunftse könnten unterschiedlicher nicht sein. Wenn ich dem Copi aus Kasachstan spontan einen Kaffee im «Starbucks» spendiere, fragt er mich: «Captain Michael, why are you doing this to me?» Ich musste feststellen, dass ich ihm damit zeige, er könne sich nicht einmal seinen eigenen Kaffee leisten. Die sprachliche Barriere im Cockpit hingegen ist kleiner, als ich erwartet habe. Der Standard auf Englisch ist relativ hoch, und mit den strikten Airbus Procedures, Flows und Call-outs gibt es wenig Missverständnisse.

Fast am Auffälligsten ist jedoch das Hierarchiegefälle. Der Captain ist weit zuoberst. Es heisst häufig «yes, Captain» oder «no, Captain» (ich versuche diese zwei wichtigen Call-outs zurzeit bei uns zu Hause auch einzuführen, leider erfolglos, weil meine Frau eben nicht immer gleich gestrickt ist wie ich). Der Captain steigt zuerst in den Lift vom OPS zum Terminal ein, dann kommt der First Officer, dann der M/C und so weiter. Beim Aussteigen sollte es wieder in der gleichen Reihenfolge stattfinden, was notabene zum lustigen Chaos im Lift führt, weil der Captain hinten an der Wand eingeklemmt dasteht. Im Cabin Briefing würde niemand sonst den Schnabel aufmachen, ausser wenn persönlich angefragt. Ins Cockpit kommt nur die M/C, um das leider nicht sehr freudvolle Essensplateau zu servieren, und eine Crew-Schublade gibt es auch nicht! So ist denn die Zusammenarbeit mit der Cabin Crew ganz ehrlicherweise bis auf wenige Ausnahmen auch enttäuschend! Eine Truppe für sich, die hauptsächlich kantonesisch spricht, und die wenigen (etwa sieben) gemeinsamen Nachtessen mit der Kabine waren gestört von permanentem «gewhatsäppe» und «gewechätte». Eine normale Konversation war selten möglich. Begrüssung oder Verabschiedung in Asien immer ohne Handschlag, aus Angst vor Zikavirus oder Vogelgrippe – aber dann fröhlich Hühnerfüsse an Soya-sauce verspeisen!

Nun gut, ich kam ja her, weil ich eben das «Andere» suchte, und das habe ich nun.

Das Check-in für A320-Besatzungen ist 75 Minuten vor der Block-off-Zeit im Midfield Briefing Office. Als Captain unterschreibe ich (nicht übertrieben!) etwa dreissig Formulare (meine Unterschrift besteht mittlerweile nur noch aus einem Strich, sonst müsste ich nochmals früher einchecken), von der GEN DEC in zehnfacher (!) Ausführung über das Health State Sheet der Besatzung, TOI, ATC Flight plan und dreifacher OFP bis hin zum Fuel Order. Im Schnitt haben wir 60 bis 70 Seiten Papier – pro Leg! Man sagt sich kurz «Hallo», dann murmelt jeder über seinem NOTAM und OFP leise vor sich hin, und am Schluss wird jener Sprit geordert, der bereits auf dem vom Dispatch bereitgestellten OFP grosszügig berechnet wurde. Immer mit Alternate geplant, egal wie

viele Pisten und wie gut das Wetter, immer mit zusätzlichen 30 Minuten Holding Fuel, Contingency und Final Reserve. Ich wusste gar nicht, dass die A320 so viel Fuel fassen kann!

Auf dem Flieger geht's genau so, wie von Airbus ange-dacht. PF und PM, ellenlange Briefings und Taxi des First Officers. Die 50 Minuten Cockpit Preparation lassen Zeit für gerade mal zwei Schluck Kaffee.

Speziell finde ich auch das Procedure, um die Cock-pit-Tür zu öffnen: Clear Zone im Galley und auf der Lavatory. Das heisst, keine Passagiere. Dann wird ein Trolley Galley-seitig quer vor den geschlossenen Vor-hang geschoben, damit kein Passagier durchkommt, ins Cockpit telefoniert, dann Security Code eingegeben und in die Kamera schauen! War das bei der SWISS auch schon so?

Im Chinese Airspace muss immer mit Headset geflo-gen werden! Es gibt so unzählige Regeln und Bulletins. Es gibt - im Ernst - auch ein «Headset-auszieh-Proce-dure». Die Asiaten kommen gut klar mit so vielen Bulle-tins, die Westler sind eher überfordert und genervt, weil sie sich zu fest bevormundet fühlen.

Ein Wort noch zum Interbids: Pro Monat kann ich sechs Freitage von im Schnitt neun eingeben, von denen ich sicher vier erhalte, so wie gewollt. Zusätzlich kann ich zwei Flüge wünschen und bekomme einen. Man kann auch ein SPEZ MEAL requesten, das dann aber den gan-zen Monat immer in Form und Goût gleich daherkommt.

Im Schnitt habe ich um die 22 Legs pro Monat, mit maximal drei Legs an einem Tag. Das ergibt zwischen 40 bis 65 Blockstunden (BH) und hat direkten Einfluss auf den Lohn. Der Basislohn ist 122500 HKD (15 300 Franken) und gilt bis 50 BH. Danach gibt es von 50 bis 60 BH rund 110 Franken, 60 bis 70 BH 120 Fran-ken und darüber 135 Franken pro BH. Auf der Lang-strecke werden mit der A330 pro Monat im Schnitt etwa 85 BH geflogen, was zu einem Salär knapp unter 20 000 Franken führt. Dafür ist der Pensionskassenbei-

trag von monatlich 375 Franken praktisch inexistent. Hinzu kommen die Spesen, jedoch nur bei Layover.

Die Child Education Allowance von 500 Franken pro Kind deckt etwa einen Drittel der effektiven Kosten ab!

Die Layovers (30- bzw. 54-Stünder) im Ausland sind auf dem A320 in Ho Chi Minh, Hanoi, Krabi, Seoul, Osaka, Narita. Der Rest ist in China in Chengdu, Chon-qing, Nanjing, Shanghai, Beijing, Fuzhou, Hangzhou, Tianjin und Sanya.

Hat man sich erst einmal an alles gewöhnt, kann ich sagen, dass ich zwar gewisse Dinge immer noch bemü-hend finde. Aber im Grossen und Ganzen macht es mir Spass, und die Stimmung im Cockpit der relativ kleinen A320-Flotte ist gut!

In der Tat eine ganz andere Welt. Aber das hast Du ja auch gesucht! Kannst Du denn schon Chinesisch, oder reicht Englisch für alles aus?

Englisch reicht, und ich kann in Chinesisch auf zehn zählen, that's it!

Mittlerweile bist Du seit 15 Monaten in Hongkong. Es war ja von Anfang an mit deinem RAV bei der SWISS ein zeitlich begrenztes Abenteuer. Oder ist es mittlerweile auch eine langfristige Alternative? Könntet Ihr Euch vorstellen, ganz auszuwandern?

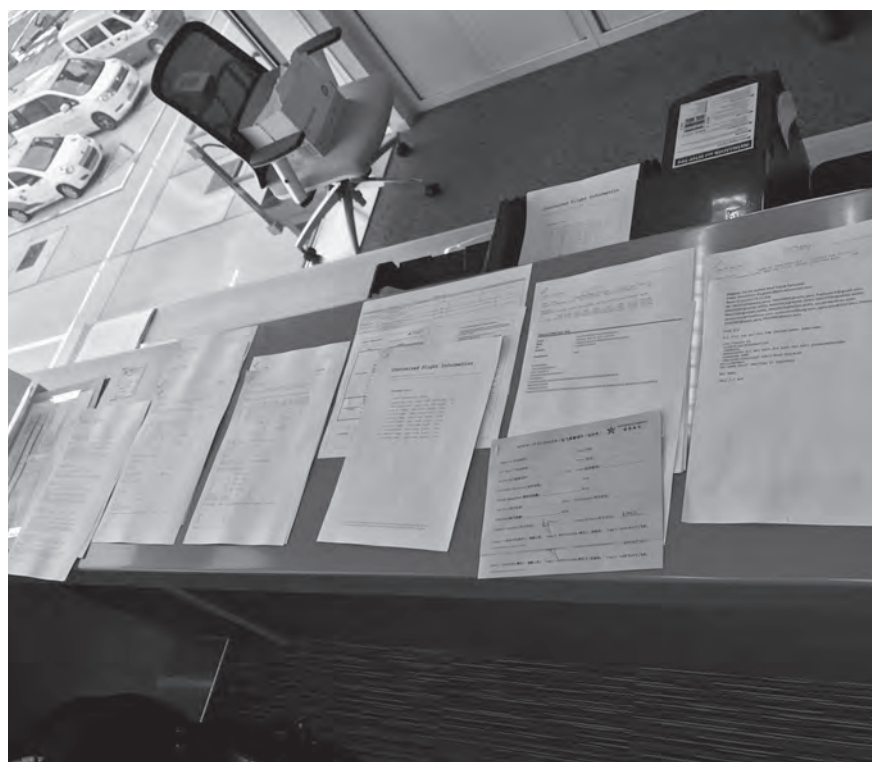
Obwohl wir sehr gerne in Hongkong sind und auch dankbar dafür, dass dieser grosse Drache uns so freund-lich und wohlwollend aufgenommen hat, würde ich langfristig, das heisst mehr als drei bis vier Jahre, hier nicht wohnen wollen. Wie überall gibt es sehr schöne, aber auch weniger schöne oder gar schlechte Seiten. Ich denke bei letzteren an den rücksichtslosen Umgang mit Ressourcen, den unglaublichen täglichen Abfallberg und nicht zuletzt die immer grösser werdende Luftver-schmutzung, die insbesondere im Winter aufgrund der Grosswetterlage von China her nach Hongkong gelangt. Das hat auf Dauer bestimmt einen schädlichen Einfluss

auf die Gesundheit. Das wäre es uns lang-fristig nicht wert. Ebenso sind die Som-mermonate Juni bis September sehr heiss und fast unerträglich feucht, sodass wir uns nicht mehr so frei bewegen können, wie wir dies gewöhnt sind. Wenn man seine Freizeit gerne draussen verbringt, fühlt man sich dann wie ein Vogel mit gestutzten Flügeln.

Deswegen kommt für uns eine defi-nitive Auswanderung nicht in Frage. Ausserdem sind wir ja nicht nach Hong-kong geflohen, weil es uns in der Schweiz nicht gefällt.

Das klingt nachvollziehbar. Wir freuen uns schon, wenn Du im Herbst 2018 wieder im SWISS-Cockpit Platz nehmen wirst. Bis dahin weiterhin alles Gute für die Zeit in Hongkong. Vielen Dank für Deinen Einblick!

Ich freue mich auch wieder auf das Leben in der Schweiz, die schönen Jah-reszeiten, die saubere Luft, für die SWISS zu fliegen, und dies nicht nur der leckeren SH-Crew-Schublade wegen, sondern auch wegen Euch!



Weit entfernt vom paperless Cockpit.

Die Anlagestrategie von SWIC II

Unsere Pensionskasse (SWIC II) hatte ein sehr gutes Jahr 2017 und hat mit den Anlagen ein hohes Nettoergebnis erwirtschaftet. Wie der nachfolgende Text beleuchtet, müssen verschiedenste Aspekte berücksichtigt werden, um das Vermögen richtig zu investieren.

Text: Felix Hail, Stiftungsrat und Präsident SWIC II

André Kostolany war ein US-amerikanischer Börsen- und Finanzexperte ungarischer Herkunft. Er trat als Journalist, Schriftsteller, Spekulant und Entertainer auf. Von ihm stammt der Spruch: «Kaufen Sie Aktien, nehmen Sie Schlaftabletten und schauen Sie die Papiere nicht mehr an. Nach vielen Jahren werden Sie sehen: Sie sind reich.»

Damit trifft Kostolany schon zwei wesentliche Punkte für die Vermögensanlage: Die Anlagen erfolgen langfristig, und die Aktien sind der Motor eines jeden Portfolios. Die Frage aber bleibt: Welche Aktien, welche Branchen, welche Währungen?



Die Wahl der Vermögensanlage muss nicht Glückssache sein.

2017 war bekanntlich für die Pensionskassen ein ausserordentlich gutes Jahr – es konnten unerwartet hohe Vermögenserträge erwirtschaftet werden. Die Höhe der Vermögenserträge ist hauptsächlich vom Verlauf der Märkte abhängig. Sie wird aber auch stark durch die gewählte Anlagestrategie der Pensionskasse geprägt: Die von SWIC II gewählte Anlagestrategie hat zu den vorherrschenden Marktbedingungen so gut gepasst, dass SWIC II im 2017 – im Vergleich zu den Benchmarks – eine überdurchschnittliche Rendite von 10,7 Prozent erzielen konnte. Sie resultierte aus einer Übergewichtung von Aktien (Schweiz, Europa, Emerging Markets, Japan) und dem Verzicht von Anlagen in Rohstoffen. Durch die gute Positionierung bei der Währungsabsicherung konnte zudem von der Erstarkung des Euros massgeblich profitiert werden.

An dieser Stelle möchte ich nun die Anlagestrategie der Pensionskasse SWIC II etwas näher vorstellen: Was steckt bei SWIC II im Portfolio, wie kam die Pensions-

kasse zu ihrer Anlagestrategie, wie und wann wird die Anlagestrategie angepasst und welche Überlegungen und wie viel Glück stecken dahinter?

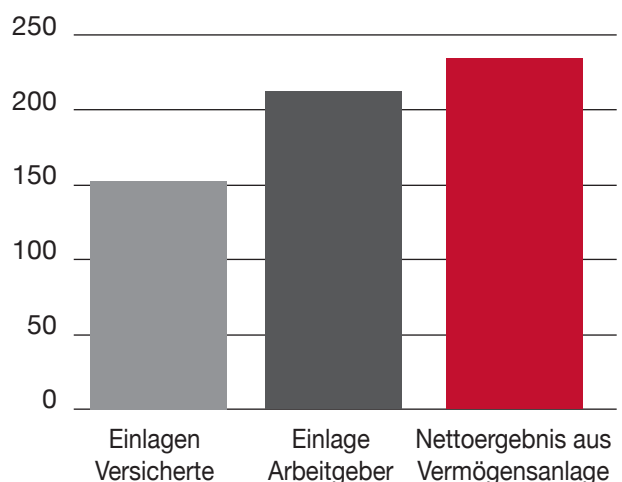
Im Folgenden gebe ich einen Überblick über die Anlagestrategie von SWIC II (was ist drin?) und die Eigenschaften und Charakteristika unserer Anlagestrategie. Danach findet der interessierte Leser Angaben zum Design der Anlagestrategie: Etwas Theorie, Angaben zu den gesetzlichen Anlagebestimmungen und eine Schilderung, wie alle diese Faktoren in der Praxis beim Design der Anlagestrategie umgesetzt werden.

1. Über die Anlagestrategie von SWIC II

Der Stiftungsrat ist verantwortlich für die Definition der Anlagestrategie. Die Investitionen in Anlagen erfolgen im Einklang mit dieser strategischen Vorgabe und müssen zudem gewissen gesetzlichen Erfordernissen genügen. Für den Begriff Anlagestrategie wird in der Regel der Ausdruck SAA (Strategic Asset Allocation) verwendet. Eine auf unsere Bedürfnisse optimierte Anlagestrategie ist für die Kasse von grösster Bedeutung. Wieso ist das so? Nebst den Beiträgen unseres Arbeitgebers werden durch unsere Vermögensanlage Kursgewinne, Zinsen und Dividenden generiert, die mittels der Zinsgutschrift dem individuellen Beitragskonto IBK der Destinatäre zugewiesen werden. Man spricht bei diesen Vermögenserträgen gemeinhin auch vom dritten Beitragszahler. Die zentrale Bedeutung dieses dritten Beitragszahlers (und somit der Anlagestrategie) wird mit folgender Grafik zum Ausdruck gebracht:

Anlageerfolge eminent wichtig

2005 bis 2014, in Mrd. Franken



Quelle: BFS

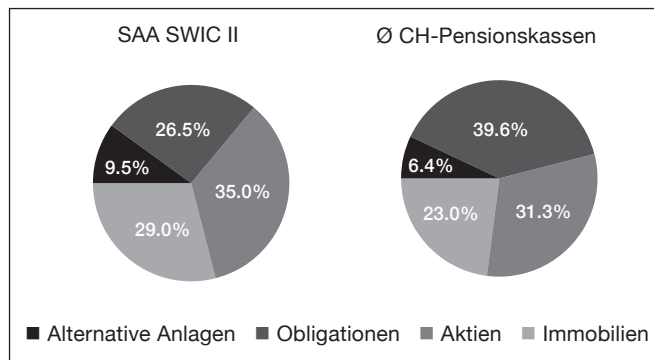
NZZ-Infografik/efl

Das Ergebnis aus den Vermögensanlagen ist die stärkste Kraft für das Wachstum des Vermögens von Pensionskassen.

Man sieht: Der absolut «wichtigste Beitragszahler» der Pensionskasse ist der dritte Beitragszahler. Der grösste Vermögenszuwachs bei den Pensionskassen resultiert in der Regel aus dem Netto-Ergebnis der Vermögensanlage.

2. Zusammensetzung und Eigenschaften der SAA von SWIC II

Hier nun ein Überblick der SAA von SWIC II und ein vergleichender Bezug zur SAA des Durchschnitts der Schweizer Pensionskassen:



Im Vergleich zum Durchschnitt Schweizer Pensionskassen investiert die SWIC II mehr in Aktien und Immobilien.

Die SAA von SWIC II umfasst also 26,5 Prozent obligationenartige Anlagen, 35 Prozent aktienartige Anlagen, 29 Prozent Anlagen in Immobilien und 9,5 Prozent alternative Anlagen. Die SAA weist somit deutlich mehr Anlagen in Aktien und in Immobilien aus. Auf die Bestimmung der Grösse des Anteils der einzelnen Anlagekategorien gehe ich später ein – dabei spielen die Zielrendite, das Risikobudget, **Diversifikationsaspekte**, die **Korrelation** der Anlagekategorien und andere Faktoren eine entscheidende Rolle (*Definitionen zu den rot geschriebenen Fachbegriffen sind im Kasten zu finden*). Für unsere SAA wird eine durchschnittlich zu **erwartende Rendite** von 3,99 Prozent und ein durchschnittlich zu **erwartendes Risiko** von 7,56 Prozent ausgewiesen.

Schauen wir uns jetzt die einzelnen Anlagekategorien etwas näher an:

2.1. Obligationenartige Anlagen

Obligationenartige Anlagen (Liquidität, Money Market Funds, Anleihen, Hypotheken) erfüllen in unserer SAA die Funktion eines Ankers von Stabilität. Unter dieser Kategorie investiert SWIC II in Staatsanleihen Schweiz, Europa und USA von guter Qualität (im Regelfall mindestens Investmentgrade) und Unternehmensanleihen Europa und USA. Von der Investition in Staatsanleihen erwarten wir wegen der tiefen Zinsen nur wenig Rendite, dafür sollen sie Stabilität in die SAA bringen. Ähnliche Stabilität bei etwas höherer Rendite erwarten wir auch von den Unternehmensanleihen.

Ebenso fallen in diese Anlagekategorie Hypotheken an Destinatäre: SWIC II bietet den Destinatären Hypotheken an. Unser Hypothekenangebot kann preislich leider nicht mit den Konditionen der Banken mithalten – die Vorteile unseres Hypothekenangebots liegen in der einfachen Verfügbarkeit für unsere Destinatäre, es können bis 80 Prozent des Verkehrswertes (Banken meist bis 65

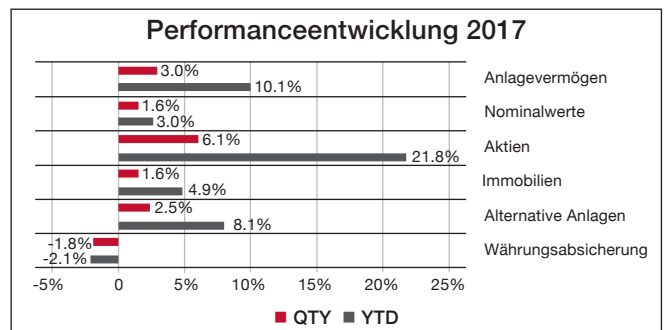
Prozent) belehnt werden, und es wird bei der Belehnung nicht zwischen Hypotheken ersten und zweiten Ranges unterschieden.

2.2. Aktienartigen Anlagen

Die aktienartigen Anlagen sind der eigentliche Motor bei der Vermögensanlage und in der SAA von SWIC II. Weil SWIC II über eine gute Risikofähigkeit (ausgeglichene Verteilung der Alter der Aktiven, kein übergrosser Anteil an Rentnern, wachsende Kasse, positiver Verlauf des Deckungsgrades) verfügt, darf der Anteil der aktienartigen Anlagen grösser sein als bei einer durchschnittlichen Kasse. Einhergehend mit einer höheren erwarteten Rendite weisen die Aktien auch ein höheres Risiko auf. Die starke Ertragskraft der Aktien beruht auf den Ausschüttungen von Dividenden und den Kursgewinnen. Die Umsetzung der Investitionen in Aktien erfolgt bei SWIC II ausschliesslich über Anlagen in **passive Indexprodukte** – es erfolgen also keine Direktinvestitionen in Aktien von Alphabet oder in Aktien der Schilthornbahnen. Aus Diversifikationsgründen werden die Investitionen geografisch aufgeteilt, und es wird in die besonders innovativen Small/Mid-Cap-Unternehmen investiert. Daraus ergibt sich folgende Aufteilung der Aktienquote bei SWIC II:

- 5,0 % (der gesamten Anlagen also 5%-Quote der SAA) in Aktien Schweiz
- 4,0 % in Aktien Europa
- 7,0 % in Aktien Nordamerika
- 2,5 % in Aktien Japan
- 2,5 % in Aktien Pazifik
- 6,0 % in Aktien Emerging Markets
- 8,0 % in Aktien Small/Mid Caps

Aus unten angebrachter Grafik wird ersichtlich, dass im Jahr 2017 die aktienartigen Anlagen die in sie gesetzten Erwartungen voll und ganz zu erfüllen vermochten.



2017 wurde der grösste Anteil der Performance von SWIC II mit Anlagen in Aktien erzielt.

2.3. Anlagen in Immobilien

Während der Fokus bei den obligationenartigen Anlagen auf Stabilität und bei den aktienartigen Anlagen auf die Rendite gelegt wird, wird von den Immobilien eine Kombination dieser zwei Kräfte erwartet: Gleichzeitig sollen eine ausreichende Rendite und eine ausreichende Stabilität generiert werden. Die Rendite kommt auf zwei Arten zustande: aus den laufenden Erträgen (Mieten) und aus den Änderungen der Preise für Immobilien. Die Stabilität ergibt sich aus der Tatsache, dass die Preise für Immobilien weniger den kurzfristigen Schwankungen unterworfen sind.

Die Umsetzung der Anlagen in Immobilien erfolgt bei SWIC II indirekt: Es wird nicht wie beim Monopoly in

ein Gebäude in New York oder am Bundesplatz investiert. Die Investitionen erfolgen in Anlagestiftungen (Beteiligungsgesellschaften). Diese Anlagestiftungen halten und bewirtschaften ein Portfolio von Immobilien. Der Zugang zu diesen Anlagestiftungen ist meist nicht offen und wird nur einzelnen ausgesuchten Investoren gewährt. SWIC II verfügt über den Zugang, da wir bei einzelnen Stiftungen (Turidomus) schon in der Gründungszeit dabei waren. Da diese Immobilienanlagen nur am privaten Markt gehandelt werden, sind die Preise für diese Immobilienanlagen auch nicht durch künstliche Aufschläge (Agio) verzerrt und generieren äusserst stabile Renditebeiträge. Auch innerhalb der Immobilienanlagen verfolgen wir eine aktive Diversifikation: In der SAA beträgt die Quote Schweiz 22 Prozent. Die Quote Ausland liegt bei sieben Prozent. Das Verhältnis von Wohnimmobilien zu Geschäfts-/gemischten Immobilien beträgt etwa 2 zu 1.

2.4. Alternativen Anlagen

Die alternativen Anlagen (Private Equity, Anlagen in Infrastruktur, Hedge Fonds) haben im Umfeld der tiefen Zinsen an Bedeutung gewonnen. Bei den alternativen Anlagen wird der Fokus wieder gleichzeitig auf Rendite und Stabilität gelegt. Alternative Anlagen sind meist komplex, müssen aktiv von einem Manager bewirtschaftet werden und müssen während einer Dauer von 12 bis 15 Jahren gehalten werden. Durch diese Eigenschaften sind sie schwierig zu beschaffen und ihre Kosten sind relativ hoch. Dafür erwartet man von den alternativen Anlagen zusätzliche Renditequellen (z.B. für die Illiquidität und Intransparenz wird eine Prämie an den Investor entrichtet) und mehr Stabilität (weniger Risiko), da auch diese Anlagen nicht täglichen Preisschwankungen unterliegen. Bei den alternativen Anlagen verfügt die SAA von SWIC II über eine Quote von 5 Prozent für Private Equity und 3 Prozent für Anlagen in Infrastruktur. Der Rest von 1,5 Prozent der Quote wird in einem Private-Equity-Produkt Immobilien (Immobilienentwicklung) gehalten. Eine Investition in Rohstoffe wird nicht mehr vorgenommen: Es wurde festgestellt, dass mit Rohstoffen in der Praxis kein nützlicher Korrelationseffekt erzielt wurde. Es fehlen die laufenden Erträge (reine Spekulation auf Markverschiebungen), und es wurde festgestellt, dass der laufende technische Fortschritt einen negativen Einfluss auf die Rohstoffpreise hat (z.B. Fracking).

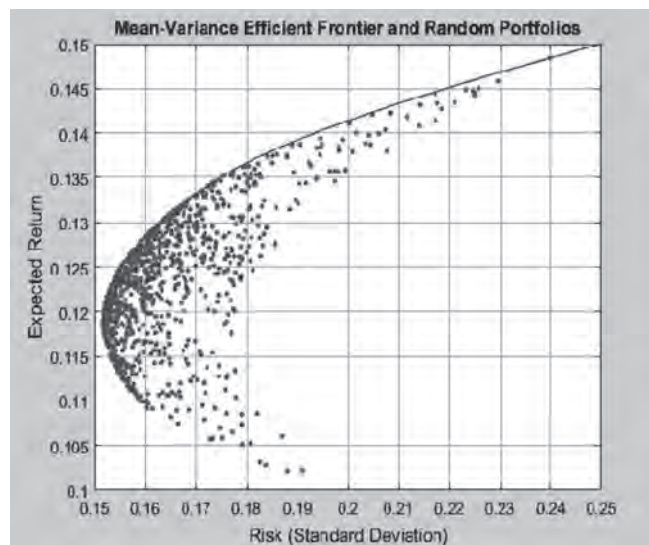
Nachdem wir die Anlagestrategie von SWIC II vorgestellt haben, wenden wir uns dem Prozess der Entwicklung und Anpassung unserer SAA zu.

3. Etwas Theorie

Das zu Beginn aufgeführte Zitat von Kostolany lässt wichtige Faktoren der Vermögensanlage unberücksichtigt: Risiko, Diversifikation, Liquidität der Anlagen, erwartete Rendite, gesetzliche Anlagebestimmungen etc. Für eine integrale Betrachtung all dieser Faktoren bei der Vermögensanlage wurde die Basis durch die Arbeit von H.M. Markowitz gelegt: 1952 erschien im Journal of Finance seine Arbeit «Portfolio Selection». Markowitz war da noch Student an der University of Chicago und sollte auf diesem Gebiet noch weitere Forschungsarbeiten vorlegen, für die er 1990 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurde.

Markowitz führte erstmals einen wissenschaftlichen Nachweis über die positive Auswirkung von Diversifi-

kation auf das Risiko und die mögliche Rendite eines Gesamtportfolios auf. Um Renditen und Risiken bei der Auswahl der Anlagen in einem Portfolio möglichst optimal auszunutzen, entwickelte Markowitz eine mathematische Methode, um effiziente Portfolios zu berechnen.



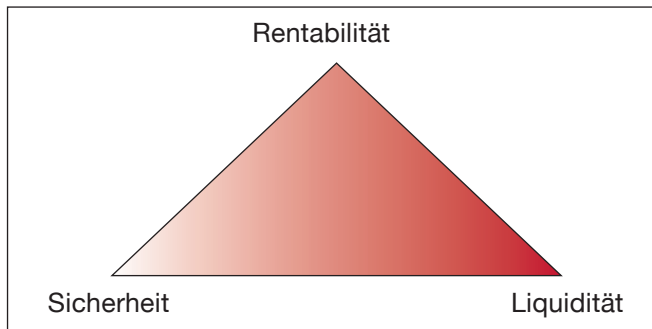
Darstellung der Efficient Frontier des Modells von Markowitz: Nur Punkte (Portfoliokombinationen), die auf der Effizienzlinie und oberhalb des Scheitelpunkts liegen, stellen effiziente Portfolios dar. Alle Punkte (Portfoliokombinationen) unterhalb der parabelförmigen Kurve werden als nicht effizient bezeichnet: Es wäre möglich, entweder eine höhere Rendite zu gleichem Risiko oder die gleiche Rendite zu einem geringeren Risiko zu erzielen.

Dadurch führte Markowitz aus praktischer Sicht zu einem verbesserten Anlageprozess («getting it right»): effiziente und nicht-effiziente Portfolios, d.h. Erzielen einer optimalen Rendite-Risikokombination mit dem Portfolio. Allerdings steht das von ihm gezeichnete Modell bei der konkreten Anwendung vor vielen Herausforderungen: Schätzfehler bei der erwarteten Rendite/beim erwarteten Risiko, Anlagerestriktionen, intertemporale Effekte (neue Informationen, Lernprozesse) und weitere Modellannahmen erschweren das Design eines optimalen Portfolios im konkreten Anwendungsfall. Deshalb kann das Modell bei der Entwicklung einer Anlagestrategie nicht wie eine Rechenmaschine eingesetzt werden. Es liefert aber mit seinen grundlegenden Erkenntnissen den Rahmen für das Design einer jeden Anlagestrategie.

Über andere Faktoren beim Portfoliodesign (erwartete Rendite, erwartetes Risiko, Korrelation) finden sich kurze Informationen im Kasten.

4. Die rechtlichen Grundlagen

Die Vermögensanlage bei Pensionskassen hat viele rechtliche Grundlagen zu befolgen. Das oberste Gebot ist im Art. 71 BVG zusammengefasst und beschreibt das magische Dreieck der Vermögensanlage als Grundvorgabe für die Vermögensanlage von Pensionskassen: Genügende Rentabilität (Nettorendite), Sicherheit und eine angemessene Verteilung der Risiken sowie die Deckung des voraussichtlichen Bedarfs an liquiden Mitteln sollen miteinander im Einklang stehen.



Die drei wichtigsten Aspekte bei der Bestimmung der Vermögensanlage von Pensionskassen.

Die Beurteilung dieser Parameter erfolgt durch eine Asset-Liability-Studie: Dabei wird die zukünftig benötigte Rendite (des dritten Beitragszahlers) berechnet, um die Verpflichtungen der Kasse zu erfüllen und den aktiven Destinatären gleich grosse Vermögenserträge (wie den Rentnern) zuzuweisen. In Würdigung der gesamten Aktiven und Passiven erfolgt eine Beurteilung der Sicherheit und des Bedarfs an liquiden Mitteln.

Bei der SWIC II liegen die Sollrendite bei 1,8 Prozent, um die Verpflichtungen zu decken, und die Zielrendite bei 3,9 Prozent, um die angestrebte Verzinsung und den Aufbau der Wertschwankungsreserve (Risikobudget und Liquiditätsplanung) zu ermöglichen. Nach der Festsetzung dieser Parameter kann das eigentliche Portfolio-design beginnen. Dabei sind die Anlagerichtlinien von

Gesamtbegrenzung	Limite	Anlagekategorie	max. pro Schuldner	
30%	max. 30% FW ohne Währungsicherung	100%	CHF Obligationen Inland - Eidgenossenschaft - Übrige	100% 10%
		50%	CHF Pfandbriefe Schweizerische Grundpfandtitel (Eigenhypotheken)	100% 10%
		100%	Obligationen Ausland in CHF und FW	10%
		50%	Aktien	5%
		15%	Alternative Anlagen (Rohstoffe, Hedge Funds usw.)	15%
		10%	Immobilien im Ausland	5%
		30%	Immobilien in der Schweiz	5%

Anlagerichtlinien der Bundesverordnung zur beruflichen Vorsorge im Überblick.

Definitionen

Diversifikation bei Immobilien

Die Renditequellen der Anlagen sollen unterschiedlich sein. So ist bei den Immobilien die Renditequelle für Wohnen eine andere als bei Geschäftsimmobilien. Die Renditequelle von Immobilien in der Schweiz folgt einem anderen Zyklus als die Renditequelle für Immobilien im Ausland. Dadurch wird erwartet, dass nicht alle Anlagen bei einem Ereignis (z.B. Zinserhöhung Schweiz) gleich stark korrigieren. Durch geschickte Diversifikation lässt sich das Risiko einer SAA verringern.

Korrelation

Sie ist ein Mass, um festzustellen, ob sich die Preise von zwei Anlagen in die gleiche Richtung bewegen oder nicht (Was geschieht z.B. bei Aufkommen von Inflation mit den Aktienpreisen relativ zu den Anleihenpreisen?). Die Korrelation kann zwischen +1 und -1 liegen. Je geringer die Korrelation, desto weniger bewegen sich zwei Anlagen in die gleiche Richtung. Für den Anleger sind Anlagen mit geringer oder sogar negativer Korrelation optimal: je näher die Korrelation bei -1 ist, desto grösser ist der Effekt auf die Diversifikation von Anlagen. Leider ist die Korrelation oftmals positiv und weicht in der Praxis von den berechneten Werten stark ab.

Erwartete Rendite

Dies sind die hinterlegten Renditeerwartungen der Anlagekategorien als durchschnittliche Erwartungswerte über lange Zeiträume von 10 bis 15 Jahren. Erwartete Renditen sind Schätzwerte und unterliegen einer grossen Streuung.

Erwartetes Risiko

In der Finanzmathematik ist die Volatilität ein Mass für das Risiko von Anlagen. Damit wird ausgedrückt, wie stark im Zeitablauf die erwarteten Preise für eine Vermögensanlage schwanken können. Die erwartete Volatilität basiert auf den historischen Preisen einer Vermögensanlage während eines beobachteten Zeitraums. Die Volatilität ist hier definiert als die Standardabweichung der Veränderungen (auch Renditen, Returns) des betrachteten Parameters und unterliegt einer grossen Streuung. Je mehr Datenpunkte erfasst werden können, desto stärker die Aussage als Risikomass.

Passive Indexprodukte

Sie verfolgen das Ziel, die Rendite- und Risikoeigenschaften eines bestimmten Marktes so genau wie möglich abzubilden. Diese Produkte folgen in ihrer Zusammensetzung möglichst genau einem Marktindex (z.B. S&P500). Passive Indexprodukte sind kostengünstig und frei von Verzerrungen einer aktiven Vermögensverwaltung. Aktive Produkte hingegen sind auf einzelne Anlagethemen ausgerichtet (z.B. Wachstumsfonds, low volatility Fonds). Es wird bezweifelt, ob mit aktiven Produkten gegenüber passiven Produkten eine Mehr-Rendite erzielt werden kann.

TER-OAK

Als Basis für die Berechnung der Vermögensverwaltungskosten von Kollektivanlagen dienen die von den Anbietern publizierten und von der Oberaufsichtskommission (OAK BV) anerkannten Kostenkonzepte, die international unter dem Namen Total Expense Ratio (TER) bekannt sind. Zu diesen TER-Kosten gehören insbesondere Management-, Performance-, Depot-, Administrations-, Benchmarking-, Analyse- und Servicegebühren.

BVV 2 (Bundesverordnung zur beruflichen Vorsorge) einzuhalten, welche die Begrenzungen und Zulässigkeit von einzelnen Anlagekategorien (z.B. Aktien) festschreiben. Über diese Anlagerichtlinien könnte man ein ganzes Buch verfassen. Auf Seite 29 findet sich eine Übersicht, die ein ausreichendes Bild dieser Vorgaben vermittelt.

5. Die Kosten der Vermögensanlage

Bis anhin haben wir uns vor allem der Beschreibung von Faktoren gewidmet, welche die kreative Seite beim Design der SAA beeinflussen. Ein zusätzlicher Faktor, der bei der Bestimmung der SAA zu beachten ist, sind die bei der Vermögensanlage anfallenden Kosten. In einer Zeit tiefer Zinsen hat die Bedeutung der Vermögensverwaltungskosten zugenommen. Daher werden die Kosten beim Design der SAA immer auch miteinbezogen.

Bei den Vermögensverwaltungskosten handelt es sich in erster Linie um Gebühren und Transaktionskosten für das Handeln, Verwalten (Ausschüttungen, Indexanpassungen) und das Aufbewahren der Anlagen. Diese Kosten werden der Pensionskasse nicht separat in Rechnung gestellt, sondern sie werden sozusagen im Produkt implizit verrechnet.

Um die Kosten der Vermögensanlage vergleichen zu können, wurde die sogenannte **TER-OAK** (Total-Expense-Ratio nach dem Standard der Oberaufsichtskommission) eingeführt. Dadurch ist es möglich, die Kosten der Vermögensanlage einer Anlagekategorie oder eines Produkts auf einheitlicher Basis zu vergleichen. Die TER-OAK der Vermögensanlage wird in unserer Jahresrechnung aufgeführt.

Zusammen mit unserem Service Provider (PFS für die Geschäftsführung der Pensionskasse) ist es SWIC II gelungen, durch Poolvereinbarungen Zugang zu äusserst günstigen Kostenvereinbarungen bei den Banken zu erhalten. Zusätzlich kann SWIC II bei Umsetzung der SAA dank ihrer Grösse (Vermögen von 1,2 Milliarden Franken) von Skaleneffekten profitieren.

6. Entwicklung der Anlagestrategie von SWIC II

Letztmals wurde im Jahr 2010 eine komplette Asset-Liability-Studie für unsere Kasse durchgeführt. Die dabei bestimmten Werte für die Soll-Rendite, Ziel-Rendite und das Risikobudget werden in den jährlich durchgeführten versicherungstechnischen Gutachten des Experten überwacht.

Das Design der Anlagestrategie SAA von SWIC II musste nicht auf einem weissen Blatt Papier beginnen. Bei der Gründung von SWIC II - nach dem Grounding der Swissair - wurden Vermögenswerte von der Vorgänger-PK (VEF) auf die SWIC II übertragen. Aus diesen Vermögenswerten hat sich die SAA von SWIC II im Laufe der Zeit entwickelt. Da sich sowohl das Wirtschaftsumfeld, die Finanzmärkte wie auch die regulatorischen Rahmenbedingungen konstant verändern, muss eine Anlagestrategie laufend überwacht und bei Bedarf entsprechend angepasst werden. Dies führte dazu, dass bei SWIC II die SAA jährlich überprüft wird.

Entsprechend den situativen Veränderungen wird nebst der gesamten SAA meist ein einzelner Baustein der SAA genauer überprüft und daraufhin meist neu in der SAA verankert, modifiziert oder entfernt. Diese Überprüfung führte zum Beispiel 2015 zur Aufgabe der Investitionen in Rohstoffe, 2016 zur Ausweitung der Quote bei den Immobilien Ausland und neu zur Auf-

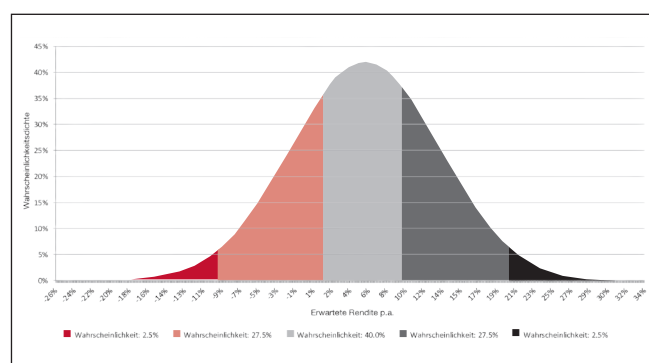
nahme der Anlagekategorie Infrastruktur und 2017 zu einer Umschichtung im Obligationenportfolio. Für die Entwicklung der SAA werden jeweils ein oder mehrere Experten beigezogen, um Korrelations- und Diversifikationseffekte, erwartete Rendite und Volatilität und andere Informationen aufzubereiten. Letztlich gehen aber die Initiative und die Idee zur Entwicklung der SAA immer vom Stiftungsrat aus, denn dieser ist auch für die formelle Beschlussfassung über die SAA zuständig.

Der hier beschriebene Prozess gestaltet sich in der Praxis als sehr anspruchsvoll und soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass letztlich niemand den zukünftigen Verlauf der Vermögenserträge vorhersehen kann und deshalb bei der Festlegung der SAA oft um Positionen, Überzeugungen und Ideen gefeilscht werden muss. Eine beschlossene SAA wird ins Anlagereglement geschrieben. Der Destinatär kann sich nun darauf verlassen, dass die Vermögensanlage im Sinne und Geist dieser SAA erfolgen wird. Für jede Anlagekategorie wird in der SAA eine Quote festgelegt und eine Bandbreite definiert. Die Bandbreite wird bei uns mit einer 20-prozentigen Abweichung zum SAA-Quoten-Wert nach oben und nach unten definiert.

Die Umsetzung der SAA in konkrete Investitionen erfolgt bei SWIC II durch die Anlagekommission. Die Anlagekommission ist auch dafür zuständig, bei der Umsetzung der Vermögensanlage aus taktischer Veranlassung Abweichungen innerhalb der Bandbreite einer Anlagekategorie vorzunehmen. Die Mitglieder der Anlagekommission treffen sich jeden Monat ein Mal.

Fazit

Die Anlagestrategie SAA von SWIC II ist die Quelle der Vermögenserträge unserer Pensionskasse. Die SAA wird einmal jährlich überprüft und allenfalls angepasst. Zuständig für das Design der SAA ist der Stiftungsrat, Experten werden nach Bedarf zugezogen. Umgesetzt werden die Investitionen durch die Anlagekommission, die innerhalb der Bandbreiten einer Anlagekategorie auch taktische Positionierungen vornimmt. Die SAA von SWIC II ist gut diversifiziert, verfügt über eine erwartete Rendite von 3,99 Prozent und ein erwartetes Risiko von 7,56 Prozent.



Wahrscheinliche Renditeverteilung der SAA von SWIC II.

Wir sind der Überzeugung, mit der von uns gewählten SAA über eine solide und nachhaltige Anlagestrategie zu verfügen, die sich an der Risikofähigkeit der Kasse und an den Bedürfnissen der Destinatäre und der Kasse ausrichtet. Wir hoffen, dass wir auf dieser Grundlage weiterhin die Tradition der guten bis überdurchschnittlichen Verzinsung der IBK fortführen können. ●

Wohin mit den Kompensationszahlungen und dem Bonus?

Lücken auf dem Vorsorgekonto der Pensionskasse können systembedingt jedes Jahr entstehen. Sie können mit einer Einzahlung in das individuelle Beitragskonto geschlossen werden. Damit lassen sich zudem Steuern sparen.

Text: Carlos Saraiva, Vorstandsmitglied

Die Altersvorsorge in der Schweiz basiert auf dem Drei-Säulen-Prinzip. Während die erste Säule (AHV) als Umlageverfahren funktioniert (die Aktiven bezahlen für die Rentenbezüger), ist das Prinzip bei der zweiten Säule ein anderes: Hier bildet das Kapitaldeckungsverfahren die Basis. Das heisst, dass die Versicherten jeweils für sich selbst auf ihrem individuellen Beitragskonto (IBK) Vermögen ansparen, um es bei der Pensionierung als Rente oder Kapital zu beziehen. Je nach Lohnhöhe und Anzahl Beitragsjahren resultieren deshalb unterschiedliche Endwerte. Bei einer positiven Lohnentwicklung, wie sie in unserem GAV vorgesehen ist, ergeben sich unter anderem durch diese Steigerung automatisch «Beitragslücken», die sich durch sogenanntes «Einkaufen» schliessen lassen. Die Grundidee ist hier, dass man sich rück-

«Es bietet sich an, die persönliche Situation im IBK zu prüfen und für eine Einzahlung zu berücksichtigen.»

wirkend auf das aktuell höhere Einkommensniveau einkaufen kann, so, als hätte man von Anfang an das jetzige Salär verdient. Die maximal mögliche Einkaufssumme ist abhängig von Alter, Vorsorgeplan und gegenwärtigem Lohn. Die Höhe dieses Betrags kann mit den Tabellen im Leistungsreglement der Pensionskasse selbst berechnet oder dem aktuellen Vorsorgeausweis entnommen werden. Eine eventuell vorhandener Zusatzsparplan kann weitere Einkaufsmöglichkeiten bieten und ist insbesondere für jene

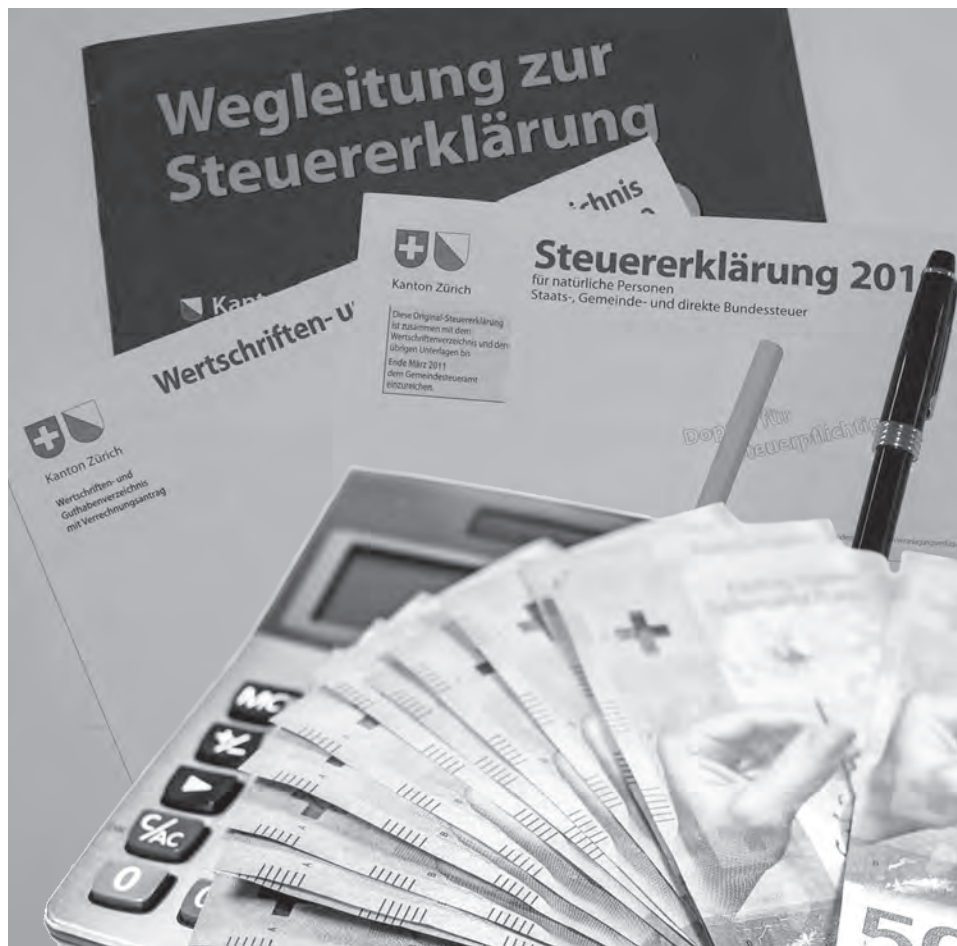
Leute interessant, die über überschüssiges Einkommen oder Kapital verfügen.

Einzahlen und sparen

Nun stehen im Frühjahr Bonuszahlungen an, die aufgrund des guten Geschäftsgangs besser als auch schon ausfallen dürften. Da bietet es sich an, die persönliche Situation im IBK anhand des aktuellen Versicherungsausweises zu prüfen und gegebenenfalls dieses Konto zu berücksichtigen. Damit kann man nicht nur seine künftige Rente verbessern, sondern auch direkt Steuern sparen. Diese Einkäufe sind in der Regel nämlich fiskalisch abzugsfähig. Bei einem Grenzsteuersatz von allfälligen 25 Prozent sind somit signifikante Optimierungen möglich.

Auf dem IBK werden solche Einzahlungen ab sofort verzinst. Während eine Bank im Moment quasi nichts gewährt, war die Verzinsung bei unseren beiden Pensionskassen für 2017 mit 3,5 (SWIC I) beziehungsweise 5,25 Prozent (SWIC II) sehr ansprechend und in diesem Sinne eine kluge und nachhaltige Investition.

Bei der dritten Säule schliesslich, geht es um eine freiwillige und ebenfalls individuelle Vorsorgelösung, die bei Banken und Versicherungen abgeschlossen werden kann. Dabei existieren zahlreiche Ausprägungen mit mehr oder weniger Risiko. Auch hier lassen sich Steuern optimieren: Beiträge bis 6768 Franken sind im Jahr 2018 steuerlich abzugsfähig. •



Aus der Shorthaul-Reserve zum Longhaul-Piloten

Eine überraschende Anfrage der Crew Disposition, und schon sitze ich im Flieger nach Montreal. Ein ungewöhnlicher Flug nach Zürich mit einer fabrikneuen CSeries steht bevor. Doch zuvor muss noch einiges geregelt werden.

Text: Christian Sneum, Vorstandsmitglied

Am Morgen kurz nach 8 Uhr klingelt mein Telefon - ich bin gerade aufgestanden.

Crew Control am Apparat: Was können sie wohl wieder wollen? Mein Check-in für die vier Legs heute ist für 11.15 Uhr vorgesehen, wohlgemerkt das dritte Assignment an diesem Mittwoch. Die nächsten vier Tage sind mit RESX vorgemerkt, nachdem mir der gewünschte und erhaltene Night-stop in Hannover aus operationellen Konsequenzen weggenommen wurde.

«Guten Morgen, wärst Du bereit, nach Montreal zu positionieren, einen neuen Bombardier-Flieger abzuholen und nach Zürich zu überfliegen? Wir brauchen dringend einen Commander. Du bist «experienced», nicht wahr? Rückkehr wäre am Samstag morgens. Der technische Pilot lässt ausrichten, Du müsstest unbedingt das «eTA» machen.» «eTA»-was? Erklärung folgt.

Das Flugzeug sei noch nicht «ready», und die Übergabe habe sich somit verzögert. Der Captain, der für den Überführungsflug schon in Kanada weile, müsse zurück zu einer Hochzeit, deshalb sei Ersatz gefragt.

Nach kurzer Überlegung sag' ich zu.

Check-in als DH-Crew sei um 12.15 Uhr vorgesehen, Abflug 12.45 Uhr mit LX 86. Uniform? Ich solle sie mal mitnehmen.

Gerade noch rechtzeitig

Ab unter die Dusche, frühstücken, herausfinden, wie das Wetter in Kanada sein wird, um richtig zu packen. Anruf vom technischen Piloten aus Montreal Mirabel mit einem Status-update: Adresse wird noch zugestellt, keine Uniform nötig, Pick-up in Montreal Dorval ist noch offen, eventuell werde es ein Taxi. Man übernachtete im «Holiday Inn» in Laval.

Nun fülle ich das eTA (Electronic Travel Authorisation) online aus, was auch seine Zeit dauert.

Ist wohl besser, ich gehe frühzeitig zum Flughafen. Keine Ahnung, wie ich zum Flieger kommen soll: den Passagierweg oder den Crewbus nehmen?

Nach kurzem Schwatz mit Kollegen im OPC gehe ich zu Crew Control mit Fragen zum Boarding und der Einreise in Kanada. Kurze Ratlosigkeit, danach die klärende Frage vom Chef: Hast du ein US-Visum?

Woher denn? als Kurzstreckenpilot... Somit muss ich über den normalen Pax-Kanal mit Ticket zum Flugzeug (hat damit zu tun, dass wir eventuell in den US-Luftraum einfliegen).

45 Minuten vor Abflug wird das Ticket von Crew Control geordert - es habe Platz in der First... NOC bestellt gleichzeitig noch

ein FC-Essen und ruft die Cockpit-Crew von LX 86 an, mit der Anweisung: kein Take-off ohne mich!

Na, da fühle ich mich fast schon wie ein VIP...

Ticket ausstellen dauert so... Um Zeit zu sparen, mach' ich mich schon mal auf den Weg zum Terminal. Check-in am Business-Schalter - das Ticket ist noch nicht parat. Warten, 25 Minuten vor Abflug geht mein Koffer endlich das Band runter. Hoffentlich schafft er es rechtzeitig auf den Flieger. Was soll's... Kleider sind in Kanada nicht teuer, oder?

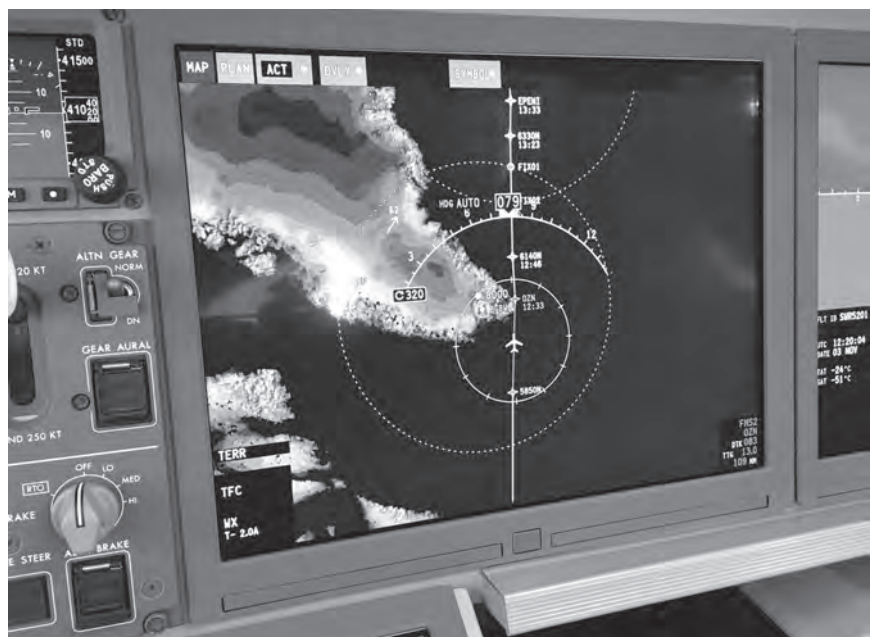
Ich eile unverzüglich zum Gate. Natürlich ist es im Dock Midfield, und dazu noch am äusseren Ende. Im Laufschrift erreiche ich mein Ziel, wo alle sehnsüchtig auf mich warten... schnell, schnell... dabei bin ich noch einige Minuten vor STD dort... Machen sie auf der Langstrecke die Türen früher zu? Vom Gate aus werde ich der Crew telefonisch angekündigt und von ihr sehnlichst begrüsst, und hinter mir wird schon die Bordtüre geschlossen.

Links in die First... Einsam und gemütlich - wir sind nur zu zweit.

Dorval, Mirabel oder Laval?

Endlich habe ich Zeit, mich zu setzen und zur Ruhe zu kommen. Natürlich will die Crew wissen, was es mit mir auf sich hat. Sie hatten mitbekommen, dass ich fehlte, mein Name war auf der Crewlist, Cockpit und Gate fragten ebenfalls nach, ob der Staff für die First schon an Board sei.

Ich erkläre die Sachlage, und auf die Frage, wie es nach meiner Ankunft weitergehe, kann ich der Crew keine Antwort geben. Ich habe nur eine Telefonnummer. Habe ein Déjà-vu: vor 15 Jahren war ich auch aus STBY mit nur einer



Auf 41 000 Fuss an der Südspitze Grönlands vorbei...



Grönland durch den Head-up Display (HUD) gesehen.

Telefonnummer nach Rumänien geschickt worden. Kreditkarte und Telefon – es wird auch diesmal schon klappen.

Den Atlantikflug genieße ich in vollen Zügen...

Nach langem Anstehen bei der Immigration wartet niemand auf mich in der Ankunftshalle, auch habe ich keine SMS mit Adresse erhalten... Was nun?

Ich rufe den technischen Piloten (TP) an, jemand anderes von der LX-Technik nimmt ab und gibt mir die Adresse: «Holiday Inn» in Laval. Nichts Weiteres, sie seien gerade in einem Meeting.

Ab in ein Taxi. Anscheinend gibt es mehrere «Holiday Inns». Er solle einfach Richtung Mirabel losfahren. Mein vor Jahren zurückliegender Urlaub kommt mir zu Hilfe. Im Worstcase einfach direkt zur Bombardier-Fabrik – das wäre zumindest der Plan B.

Das Auffinden und Einchecken im Hotel klappt jedoch bestens. Es regnet. Später ruft der TP zurück, und wir verabreden uns zum Abendessen.

Ausführliche Vorbereitung und letzte Testflüge

Am nächsten Morgen geht's zu Bombardier, eine halbe Stunde Autofahrt in die Fabrik in Mirabel. Wir sind insgesamt sechs Personen. Zwei von der LX-Technik, einer von der Abnahme und drei Piloten.

Öde Landschaft, es regnet immer noch an diesem Donnerstag, die Strassen sind in einem schlechten Zustand.

Das LX-Team ist sich noch nicht sicher, ob der Überführungsflug wie geplant am Freitagabend stattfinden kann. Technisch hatten sie am Mittwoch noch ein Finding, das in einem weiteren Checkflug abgeklärt und für in Ordnung befunden werden müsse. Doch dieser Testflug ist noch ungewiss wegen des schlechten Wetters, die Wolkendecke befindet sich auf 200 Fuss über Grund.

Die Werkpiloten sind nur Cat-1-zertifiziert – dies hat unser Team eben erst erfahren. Solange das Flugzeug nicht an die SWISS übertragen ist, fliegen die Werkpiloten die Maschine, und der TP sitzt auf dem Jumpseat.

Somit ist Warten angesagt. Ich mache mich nun mit dem vorgesehenen Überführungsflug vertraut. Dazu gibt es einiges an Unterlagen zu studieren, und ich mache unter anderem das Computer-based Training der B777 für die nördliche Hemisphäre. Das dauert so einen halben Tag. Ebenso müssen die Enroute-Alternates angeschaut werden.

Zwischendurch komme ich in den Genuss einer persönlichen Werkführung und erhalte so Einsicht in die ver-

schiedenen Produktionsstadien der BCS- und der CRJ-Flugzeuge bei Bombardier. Fotos machen ist leider nicht erlaubt.

Das Wetter bessert sich leicht, und der Testflug kann stattfinden. Nach mehreren geplanten Go-arounds kehren die Testpiloten mit unserem TP zurück. Alles in Ordnung.

Nochmals Fragen und endlich Unterschriften!

Danach machen wir drei LX-Piloten ein ausführliches Pre-briefing für den Überführungsflug. Das Routing geht nicht direkt über den Nordatlantik, sondern über Grönland. Da das Flugzeug nicht für ETOPS-Flüge zertifiziert ist, muss innerhalb von 60 Minuten ein Ausweichflughafen angesteuert werden können (d.h. Still Air Distance 370 NM).

Es gibt zwei vorgegebene Routen: Route 1 führt über Iqaluit, Søndre Strømfjord (Kangerlussuaq) und Island; Route 2 via Goose Bay, Narsarsuaq (Südspitze Grönlands) und Island. Je nach Wetterlage der Ausweichflughäfen wird die Route bestimmt, die in unserem Fall die Route 2 ist. Ein Thema auf dieser Route ist die VHF-Abdeckung zwischen Kanada und Grönland. Gemäss Karte existiert eine kleine Lücke.

Des Weiteren beschliessen wir, die Programmierung des FMS schon am Abend zu machen, um in den frühen Morgenstunden Zeit zu sparen. Denn wenn alles klappt, kann unser Flug schon am Freitagmorgen stattfinden, anstelle des ursprünglich geplanten Abendflugs. Flexibilität und Arbeitseifer des Teams sind beeindruckend.

Eigentlich ist alles bereit, und die Flugzeugübertragung an die SWISS kann stattfinden – wenn nicht zufällig noch ein technisches Finding aufgetaucht wäre. Die Drain Masts sind zirka 70 Grad heiss. Ist dies normal – am Boden? Der Vergleich mit einem anderen im Hangar stehenden Flugzeug geht nicht, da CAA-Experten beim angepeilten Flieger an Bord sind. Die Order von Bombardier dazu lautet klar und deutlich: «Don't come near!»

Es folgt ein Anruf an unsere Technik in Zürich. Die Maintenance soll dort an einer im Hangar stehenden C-Series den Vergleich anstellen. Auch die Bücher erweisen sich nicht als hilfreich und können nichts zur Klärung beitragen.

Nach Rückmeldung von Zürich seien die heissen Drain Masts normal. Somit können die Unterschriften abends getätigt werden, und das Geld wird überwiesen. Den anschliessenden Champagner lassen wir sausen... sonst wird's zu spät. Zurück geht's zum Hotel via «Boston-Pizza» direkt ins Zimmer – verpacken und ab ins Bett.

Mit gutem Wetter in den Nordatlantik

Aufstehen um 3 Uhr Lokalzeit, 4.15 Uhr bei Bombardier. Die Mechaniker haben fast die ganze Nacht durchgearbeitet, es gibt viel Papierkram zu erledigen.

Obwohl planerisch nicht notwendig, wird das Flugzeug vollgetankt, da das Kerosin im Kaufpreis inbegriffen ist.

Die Flight Crew setzt sich nochmals zusammen für ein Briefing. Es ist noch unklar, ob wir starten können, da das Wetter in Narsarsuaq noch unbestimmt ist. Im TAF hat es noch ein TEMPO mit Gusts, die uns eine Zwischenlandung verunmöglichen würden. Telefon an Dispatch ZRH, die bei Meteo-Schweiz die letzten Informationen holen. Es sieht gut aus, und wir geben ein «GO!».

Um 5.15 Uhr sitzen wir im Cockpit und gehen die Checklisten durch. Ich bin froh, dass wir das FMS schon am Vorabend programmiert haben.

Es ist stockdunkel, es regnet, die Sicht ist schlecht. Wir haben keine Karten im EFB vom Flugplatz, sondern behelfen uns mit unseren Surface-Laptops.

Mirabel Airport ist ein «uncontrolled airport», aber mit einem Information Center. Dieses gibt uns eine Re-clearance mit einem neuen Departure Procedure und einer dazugehörenden Frequenz. Um 5.40 Uhr rollen wir im Werkgelände los, mit dem Segen und einem «Auf Wiedersehen!» von der Bombardier-Dispatch-Frequenz.

Take-off um 5.48 Uhr, Level-off auf 3000 Fuss, straight-out ... Danach Steigflug ins Dunkle hinaus. Es schüttelt und regnet. Relativ schnell gehen wir auf Flight Level 370, um den Turbulenzen zu entgehen.

Wir fliegen mit einer wunderschönen Aussicht in die Morgendämmerung an diesem Wintermorgen.

Die am Vortag gelernten Sätze «negative ETOPS, negative HF, negative SELCAL, negative CPDLC» kann ich nun auswendig und löse bei der ATC damit nur ein kurzes Fragezeichen aus.

Nach dem Einchecken bei Gander vor unserem Entry Point «Hoist» in den North Atlantic will Gander Control uns die Oceanic Clearance per Voice durchgeben.

Ich erkläre ihm, dass wir das per ACARS machen möchten. Es hat im ATS-Menü sogar einen Tab für «Oceanic CLX» - es klappt alles bestens, und ich erspare mir die lange Schreibearbeit.

An Grönland vorbei mit VHF und kaltem Essen

Es ist ein ruhiger Flug mit herrlichen Flugwetter. Wir können aber wegen unseres hohen Gewichts die im OFP angegebene Flugfläche beim Oceanic Entry Point nicht erreichen - ist aber nach Rücksprache mit Gander ATC kein Problem. Eine halbe Stunde nach Hoist kämpfen wir uns dann, wie mit ATC abgemacht, auf FL 410 hoch.

Zwischen Kanada und Grönland, beim 50. Längengrad, gelingt es auch nach mehreren Versuchen nicht, einen Funkkontakt mit Gander herzustellen und unseren Report durchzugeben.

Wir versuchen es mit anderen Frequenzen, die wir auf der COM-Karte heraussuchen.

Bei der zweiten Frequenz antwortet Gander dann - alles wieder in Ordnung.

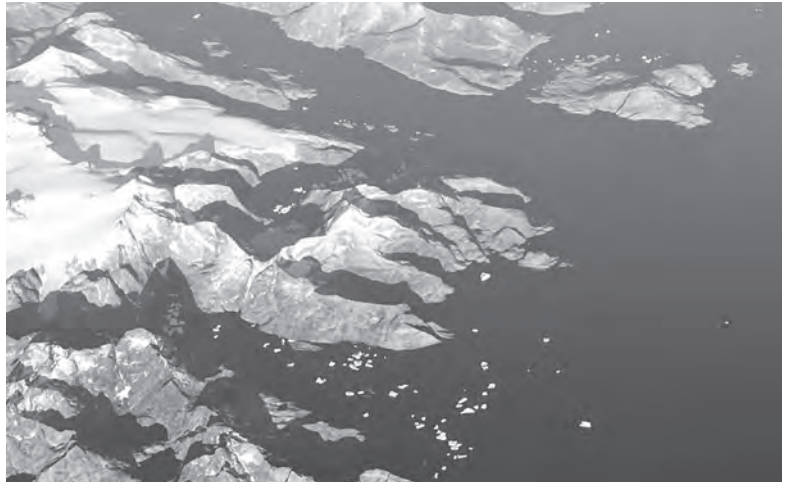
Alle zehn Längengrade und an den dazwischen liegenden Waypoints (aus dem OFP) werden Position Reports durchgegeben, was nach anfänglichem Stottern am Schluss routiniert rüberkommt.

Der hintere Teil der Kabine wurde vom Übernahmeteam verdunkelt, um besser schlafen zu können, und die Mechaniker holen ihren Schlaf nach.

Bei uns ist die Cockpit-Tür offen, und wir haben immer wieder Besuch, da die Aussicht hier vorne viel grandioser ist. Aber auch die technischen Raffinessen des Flugzeugs werden nachgefragt.

Wie immer ist das Essen ein Thema: Es gibt nur eine Frühstücks- und eine Lunchbox zur Auswahl. Da der Inhalt der jeweiligen Box gleich ist, wird das Essen aufgeteilt. Alles ist kalt. Da sehnt man sich nach dem Essen der normalen Langstrecke mit First- und Business-Auswahl.

Wir nähern uns Grönland mit einer wunderschönen Aussicht. Kein Wölkchen ist am Himmel.



Die Berge an der Küste Grönlands.

Sogar Eisberge sind im Wasser zu erkennen. Langeweile hat hier keine Chance, da immer jemand vom Team im Cockpit sitzt und für Abwechslung und Unterhaltung sorgt.

Bei den Position Reports dauert eine Rückmeldung manchmal etwas länger - liegt's am VHF? Aber es klappt schliesslich gut. Wir werden an Reykjavik ATC übergeben, und nach erfolgtem Aufruf gibt es eine Abkürzung direkt zum Exit Point des Nordatlantiks. Somit führt der Flugweg 80 Meilen südlich der Insel vorbei, die teilweise unter den Wolken liegt. Wir sehen einen eisbedeckten Schichtvulkan, Eyjafjallajökull? Nein, es ist der Hvannadalshnúkur, die höchste Erhebung Islands, die im Süden des Vatnajökull (dem grössten Gletscher Islands, acht Prozent der Landesfläche) liegt.

Querab der Färöer gebe ich das Kommando ab und lege mich hin. Nicht in einen Crewbunk oder Ähnliches, sondern in eine Dreierreihe der Y-Class mit hochgeklappten Mittelarmlehnen - die Füsse ragen in den Mittelgang. Ich löse bis London und übernehme dann wieder.

Als weiteres Highlight erleben wir einen wunderschönen Mondaufgang über der Wolkendecke am Horizont, wo auch der Erdschatten zu sehen ist. In der Gegend von Paris machen wir uns für die Landung in Zürich bereit. Es wird wieder dunkel, und wir fliegen in die Nacht hinein.

Nach dem «Grüezi» bei der Swiss ATC gibt es einen Straight-in Approach in ZRH, anscheinend die Regel bei Überführungsflügen. Nach der Landung rollen wir zum Standplatz bei der Maintenance und haben noch immer 4,3 Tonnen Treibstoff an Bord. Das heisst noch über eine Stunde Extra-fuel, bevor wir dann noch komfortabel einen Alternate hätten ansteuern können. Was für ein tolles Flugzeug!

Nachwort

Für mich war dieser Flug ein Highlight in meiner fliegerischen Laufbahn. Entgegen dem Titel dieses Essays möchte ich mich aber dennoch nicht als Langstreckenpilot bezeichnen.

Im beschriebenen Flug und in Nacht-turn-arounds von knapp neun Blockstunden mit der CSeries kann ich das Leben der Langstreckenkollegen nur ansatzweise erfahren. Es ermöglicht mir aber, ein besseres Verständnis darüber zu erlangen, was es bedeuten mag, Zeitverschiebungen, Nachtflügen, wenig Erholungszeit zu Hause, Flügen, bei denen es nie richtig dunkel wird, Jetlag, East-west-transitions etc. ausgesetzt zu sein. ●

On The Air...

Text: Zbigniew Bankowski

Local News ...

Powdair geht doch nicht an den Start. Nur gerade zwei Wochen vor dem geplanten Start läutete Powdair, die am **Flughafen Sion** Incoming-Ski Flüge ab acht englischen und belgischen Destinationen lancieren wollte, die Alarmglocken. Da der nicht aus dem Airline-Geschäft stammende, namentlich nicht bekannte Haupt-Kapitalgeber unter dem Eindruck des Brexit und der Monarch- sowie Air-Berlin-Insolvenzen aus dem Projekt ausgestiegen sei, suche man nun dringendst zwischen ein und zwei Millionen englische Pfund, um wie geplant ab Mitte Dezember einen reduzierten respektive den vollen Betrieb aufnehmen zu können. Bisher hätten bereits gegen 5000 Einzelplätze sowie 85 saisonale Flug-Abonnemente verkauft werden können. Geht man bei einer auf etwa 17 Wochen angelegten Wintersaison bei geplant bis zu 35 wöchentlichen Flügen mit CRJ-200 aus, sind die Zahlen noch nicht wirklich berauschend. Denn bei Durchführung des ursprünglich geplanten, ganzen Flugplans wären rund 32000 Sitze angeboten worden. Im nächsten Jahr wolle man wieder an den Start gehen, dann aber mit einem eigenen Flugzeug anstelle der für diesen Winter vereinbarten Zusammenarbeit mit Backbone Aviation (Dänemark) und Nutzung zweier CRJ-200 dieses Unternehmens.

Darwin Airline musste Ende November ihre **Insolvenz** anmelden und in Nachlassstundung gehen. Somit ist das Unternehmen vorderhand vor dem Zugriff der Gläubiger geschützt und kann eine Restrukturierung zur Fortführung seiner Tätigkeit anstreben. Als Hauptgründe nannte das Unternehmen den Verlust der Wet-Lease-Verträge mit Alitalia sowie noch ausstehende Forderungen gegenüber Air Berlin, die wegen der Insolvenz von AB ausfallgefährdet sind. Das Bundesamt für Zivilluftfahrt suspendierte umgehend die Betriebsbewilligung der inzwischen unter der Marke Adria Airways Switzerland auftretenden Airline, weswegen alle in Eigenregie durchgeführten Flüge (primär die Verbindungen Lugano-Genf und Lugano-Rom) eingestellt werden mussten. Das BAZL wies in seiner Begründung darauf hin, dass Darwin bereits im Vorfeld über die Konsequenzen einer Insolvenz informiert gewesen sei. Ausdrücklich weiter erlaubt bleiben Flüge im Wet-Lease für andere Airlines, was insbesondere den Einsatz der Darwin-Saab-2000 für die slovenische Muttergesellschaft Adria Airways ab Ljubljana betrifft. Aber seit Ende November sind alle Flugzeuge abgestellt (vier Saab 2000 in Ljubljana, eine in Lugano und eine in Linköping). Die vier ATR72 sind aktuell in Saarbrücken.

World News ...

Vor einigen Monaten war der kanadische Bundesstaat Quebec dem Bombardier-CSeries-Programm zu Hilfe gekommen, und das ganze Programm gehört seitdem der **CSALP** (C-Series Aircraft Limited Partnership), an der **Bombardier** 62 und der **Investissement Quebec Fund** (IQ) 38 Prozent halten. **Airbus**

beteiligt sich nun mit 50,01 Prozent an dieser CSALP und hat damit praktisch das Sagen. Dabei fließt allerdings zunächst kein Geld. Noch steht natürlich alles unter dem Vorbehalt der Zustimmung diverser Behörden. Man rechnet mit einer Umsetzung Mitte 2018. Airbus kann ab 2023 die CSALP sogar komplett übernehmen. Airbus unterstützt jetzt den Verkauf und das Marketing für die C-Series-Flugzeuge, kümmert sich um die Supply Chain und will da günstigere Preise durchsetzen. Das CSALP-Hauptquartier sowie die Endmontagelinie bleiben in Quebec. Aber es wird eine zweite Montagelinie beim existierenden Airbus-Werk in Mobile (Alabama) eingerichtet. Das **US Department of Commerce** hatte vor Bekanntgabe dieses Airbus/Bombardier-Deals einer Klage von Boeing über unerlaubte Subventionen der kanadischen Regierung an Bombardier stattgegeben und nach einer vorläufigen Untersuchung Strafzölle von grotesken 220 Prozent auf in die USA verkaufte Flugzeuge der C-Series verhängt.

Bombardier has disclosed a provisional commitment from an **unidentified European carrier** to acquire up to **61 C-Series aircrafts**, its first new order for the narrow body since Airbus announced that it was taking a majority share in the programme in mid-October. The letter of intent covers firm orders for 31 C-Series and options for another 30, worth 4.8 billion US dollars at list prices. However, delays to Pratt & Whitney PW1500G engines have forced the airframer to cut its predicted 2017 deliveries. Bombardier handed over 17 C-Series in 2017, a reduction on its previous 30 aircraft-target. The Canadian airframer has transitioned some engines earmarked for production aircraft to a spare pool to support the in-service fleet.

Japan Airlines (JAL) has entered into strategic partnership with **Boom Supersonic**, the Mach 2-plus airlines developer, and has placed purchase options for up to 20 aircraft. The Japanese flag carrier becomes the second airline after **Virgin Atlantic** to reveal its support of the Denver-based supersonic airliner project, which is targeting entry into service in the mid-2020s. Together with the 10 options announced by Virgin in mid-2017, the JAL commitment represents almost half of the 76 options received by Boom to date. Three additional operators for the remaining 46 aircraft are still unidentified. The Boom concept is targeting supersonic travel



The new Boom's Mach 2.2 supersonic project.

at current business-class prices by bringing together a 55-seat design using structures, advanced aerodynamics and propulsion technology that was not available in the 1960s for the development of the Anglo-French Concorde. The delta-winged Boom trijet design is intended to rely on a 10 percent higher speed than Concorde to achieve high use and shorter sector times on 4500 miles routes, most of which will be flown over water. The partnership with JAL includes an investment of 10 million US dollars in Boom. JAL will be directly involved in shaping several aspects as the interior design, catering and cabin layout, or maintenance cost targets. JAL intends to use its supersonic aircraft primarily on busy North Pacific trunk routes to North America.

Déjà le plus grand client de l'Airbus A380 avec aujourd'hui 101 unités, Emirates a annoncé en janvier la signature d'un accord de 16 milliards de dollars US pour 36 nouveaux Airbus A380, dont 20 commandes fermes et 16 en option. Les appareils de la flotte d'A380 Emirates sont actuellement équipés de moteurs General Electric ou Rolls-Royce. Emirates sauve ainsi un programme compromis à moyen terme. La livraison de ces nouveaux A380 à Emirates est prévue à partir de 2020. Déjà fort d'une flotte de plus de cent A380 et en attente de livraison de 41 appareils supplémentaires, cette commande confirme l'engagement de la compagnie envers le programme A380 avec un total de 178 appareils, pour une valeur totale de plus de 60 milliards de dollars US. Sheikh Ahmed bin Saeed Al Maktoum, président d'Emirates Airlines et d'Emirates Group, et John Leahy, directeur des opérations commerciales d'Airbus Commercial Aircraft, ont conjointement signé le protocole d'accord au siège de la compagnie aérienne.

Crash News ...

Für das geplante Finale-Hinspiel der Copa Sudamericana am 30. November 2016 mussten die Brasilianer von der «Associação Chapecoense de Futebol» rund 4000 Kilometer nach Medellín (Kolumbien) reisen. Die Airline, die das Vertrauen des Clubs genoss, hiess «Línea Aérea Mérida Internacional de Aviación» oder kurz «LaMia». Die Fluglinie hatte schon in ihren Gründerjahren in Venezuela mit Schwierigkeiten zu kämpfen. Die wirtschaftliche Lage Venezuelas und der Unwille der lokalen Behörden, der siechenden Airline-Industrie einen zusätzlichen Konkurrenten vor die Nase zu setzen, führten zur Gründung der LaMia Bolivia. So zog das Hauptquartier in die Anden nach Santa Cruz (Bolivien) um. Die Firma beschäftigte insgesamt nur 15 Mitarbeiter, von denen jeder mindestens drei Jobs machen musste. LaMia war auf die gute Auslastung ihrer einzigen RJ85 angewiesen, die sowohl von Unternehmen als auch Reisebüros und Fussballclubs für Charterflüge genutzt wurde. Als bolivianische Airline durfte LaMia kommerzielle Flüge nur von und nach Bolivien durchführen. Die Sportler

wurden daher mit einer Linienmaschine via Sao Paulo nach Bolivien gebracht. Die Reisegruppe umfasste 71 Personen, die in Santa Cruz endlich in ihr Flugzeug umsteigen konnten. Schon bei den Flugvorbereitungen kam es zu Problemen. Der ursprünglich eingereichte Flugplan für den Flug LMI2933 von Santa Cruz nach Medellín sah einen Tankstopp in Cobija (Bolivien) vor. Doch da der Abflug Verspätung hatte, würde Cobija zur berechneten Ankunftszeit bereits geschlossen sein. Daraufhin reichte LaMia einen Direktflug nach Medellín ohne Zwischenstopp ein, eine Strecke von 2984 Kilometern. Doch die maximale Reichweite einer RJ85 beträgt laut Hersteller nur 2965 Kilometer. Die bolivianische Luftaufsicht weigerte sich, diesen Flugplan anzunehmen. So einigte man sich auf eine theoretische Zwischenlandung in Bogota, das etwa 200 Kilometer vor Medellín liegt. Randvoll aufgetankt wog der Jet beim Start 42 148 Kilogramm, 348 über dem erlaubten Maximalgewicht. Mindestens vier weitere solcher Flüge waren in den Monaten vor dem Crash durchgeführt worden. Die Luftaufsicht hatte diese Flüge genehmigt. LaMia hatte jedoch die Behörden getäuscht, indem sie Dokumente fälschte, nach denen ihre Avro Zusatztanks besäße, mit denen man etwa 700 Kilometer weiter fliegen könne. Die Piloten besprachen während des Flugs mehrere Male die Treibstoffmenge und die Frage, ob sie für einen Tankstopp in Leticia oder Bogota landen sollten. Das Flugzeug war nur bis 29 000 Fuss Flughöhe zugelassen, flog aber in Missachtung der RVSM-Regeln (Reduced Vertical Separation Minima) höher. Um 21.30 Uhr begannen die Piloten den Sinkflug nach Medellín. Am Flughafen nieselte es leicht, und ein Airbus A320 der «Viva Colombia» kündigte wegen eines Verdachts auf ein Treibstoffleck gerade eine Ausweichlandung in Medellín an. Dieser Flug hatte nun Priorität, und um 21.43 Uhr wurde die RJ85 ins Holding geschickt. Um 21.49 Uhr informierten die LaMia-Piloten die Lotsen in Medellín, dass sie ein Treib-



LaMia-Flug-2933: Ohne Treibstoff in den Tanks gab es weder Brand noch Explosion.

stoffproblem hätten, doch das Schlüsselwort «Mayday» kam nie. So blieb die Maschine in ihrer Warteschleife und kam der rettenden Landebahn nicht näher. Um 21.52 Uhr spürte endlich die Lotsin die Dringlichkeit und nahm die Anflugfreigabe einer anderen Maschine zurück. Um 21.55 Uhr hatte sich der Flug LMI2933 in ein Segelflugzeug verwandelt. Um 21.59 Uhr, nach vier Stunden und 41 Minuten Flugzeit, prallte die Avro gegen Bäume am Gipfel des Cerro Gordo. Die finanzielle Situation der Airline war desolat, und die Versicherung für ihren einzigen Avro war schon im Oktober gekündigt worden, ein Umstand, der normalerweise zur sofortigen Stilllegung der Fluglinie hätte führen müssen. Aber der Sohn des Generalmanagers von LaMia arbeitete für die bolivianische Flugaufsichtsbehörde. Sieben Insassen hatten den Crash mit teils schwersten Verletzungen überlebt. Der Torwart erlag noch am selben Tag seinen Verletzungen. 71 Menschen waren tot.

Short News ...

Emirates bestellte 40 Boeing **B787-10** zur Lieferung ab 2022. Nur B777X und A380 in Zukunft wären dann doch zu gross gewesen.

Beim Staatsbesuch von Trump in **China** wurde ein Grossauftrag der chinesischen Einkaufsbehörde CASC über **260 B737** und 40 Wide-bodys bekannt gegeben. Es ist allerdings nicht klar, wie viele Flugzeuge davon nicht schon unter «ungenannter Kunde» verbucht wurden.

Ein Auftrag von **Turkish Airlines** über 20 Boeing **B787-9** plus 20 Optionen wurde von den Präsidenten Trump und Erdogan angekündigt.

Spicejet (India) bestellte weitere 25 **Bombardier Dash 8-Q400** (plus 25 Optionen). Sie werden für 90 Passagiere eingerichtet.



Die HB-IYU fliegt jetzt für Cello Aviation in England.

Für den A320/B737-Konkurrenten **Comac C919** werden gleich 130 zusätzliche Aufträge vermeldet: Nuclear Construction Financial Leasing (40), Huabo Leasing (30), AVIC International Leasing (30) und ABC Financial Leasing (30). Damit liegen nach chinesischer Zählung insgesamt 730 Aufträge vor. Aktuell fliegen zwei Prototypen ab Shanghai Pudong.

Austrian Airlines hat zum Winterflugplan die letzten **Fokker 100** ausgemustert. Als Ersatz kamen nicht nur die LH-Cityline-Embraer-190, sondern man hat im Wet-lease jetzt auch zwei Canadair CRJ900 der Adria Airways im Einsatz. **KLM Cityhopper** beendete auch mit dem Winterflugplan den Einsatz der Fokker 70. Und **Brussels Airlines** stellte im November die letzte **Avro RJ100** ausser Dienst.

Brussels Airlines erhält zum Sommerflugplan zwei Lufthansa-A340-300, die in Eurowings-Farben ab Düsseldorf betrieben werden sollen. Zu den nächsten beiden folgenden Flugplanwechseln sind angeblich je zwei weitere A340-300 aus LH-Beständen vorgesehen, sodass Brussels Airlines dann im Sommer 2019 sogar sechs A340 hätte.

Cello Aviation (England) hat eine Ex-SWISS-**Avro-RJ100** (ex HB-IYU) von Falko Regional Aircraft Leasing erworben. Sie ergänzt eine verbliebene BAe 146-200 und eine Boeing B737-300.

Edelweiss mietet ab April bzw. Juni insgesamt drei zusätzliche **A320** (Ex Air-Berlin-Flugzeuge) von der Leasinggesellschaft Macquarie. Ende 2018 soll die Flotte dann 15 Flugzeuge umfassen: neun A320, zwei A330-300, vier A340-300.

Evelop aus Spanien ergänzt ihre A330 um einen werksneuen **Airbus A350XWB-900**. Die Maschine wird kuschelig für 432 Passagiere eingerichtet.

Joon, der neue Air-France-Billigableger, übernimmt die Flüge von Paris-CDG nach Berlin-Tegel, Barcelona, Lissabon und Porto. Neu ist eine Strecke mit A340-300 nach Fortaleza in Brasilien. Die Seychellen sind ebenfalls im Angebot. ●



Austrian Airlines hat alle ihre Fokker ausgemustert.



Rückspiegel

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

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

«Eiszeit» am Flughafen

22. Januar 2018

Flugzeuge und Vorfeld müssen für einen sicheren Flugbetrieb von Eis freigehalten werden. In strengen Wintern braucht der Flughafen Zürich dafür bis drei Millionen Liter Enteiserflüssigkeit. Auch hier wird Umweltschutz grossgeschrieben und auf innovative Weise umgesetzt. Während hoch konzentrierte Enteiserflüssigkeit aufgefangen und in der flughafeneigenen Aufbereitungsanlage recycelt oder extern fachgerecht entsorgt wird, kann ein grosser Teil des belasteten Wassers auf natürliche Weise recycelt werden. Die aufgefangene Flüssigkeit wird mittels einer Sprühanlage auf die Wiesen des Flughafengeländes ausgebracht. Während die Abwässer im Boden versickern, werden sie in einem mikrobiologischen Prozess auf natürliche Weise unschädlich gemacht.



ranking weltweit gesehen auf Rang 8, im europäischen Vergleich auf Rang 2. Dass Zürich seine Position in den Top Ten seit Jahren verteidigen kann, ist umso bemerkenswerter, als sechs der vor ihm liegenden internationalen Flughäfen «auf der grünen Wiese» realisiert worden sind. Für Zürich (und vor allem für Fluggäste und Airlines) zahlt sich die kontinuierliche Entwicklung und Erneuerung der Flughafeninfrastruktur aus. Pro Arbeitstag investiert die Flughafen Zürich AG rund eine Million Franken (!) - Jahr für Jahr. Das ist nur möglich, weil der Flughafen Zürich wirtschaftlich sehr erfolgreich operiert.

ZFI ist irrelevant!

8. Januar 2018

Mit dem Zürcher Fluglärmindex (ZFI) versucht der Kanton Zürich im Jahresrhythmus zu ermitteln, wie viele Menschen sich wohl von Fluglärm stark gestört fühlen. Gefragt wird niemand. Der ZFI wird aufgrund von Formeln errechnet, die kein Normalsterblicher versteht. So weit zur Theorie. Dabei sind sehr erhebliche Zweifel an der praktischen Aus-



(Bild: © FZAG)

Leaderpositionen

12. Januar 2018

Zürich braucht Vergleiche mit anderen Flughäfen nicht zu scheuen. Der Flughafen liegt im Qualitäts-



sagekraft des ZFI angebracht. Denn die Einwohnerzahl in jenem Gebiet, das gemäss ZFI «übermässig» belärmt sein soll, nimmt seit Jahren kontinuierlich zu. Die Grundaussage des ZFI wird also seit dessen Einführung Jahr für Jahr ad absurdum geführt. Es sei die Frage gestattet, wie lange noch Geld für etwas verschleudert werden soll, das für das Befinden der Bevölkerung in der Flughafenregion ganz offensichtlich keine Relevanz hat?

Erschliessung von Wachstumsmärkten: Schweiz gerät ins Abseits!

6. Dezember 2017

Der Bundesrat geht für den Luftverkehr von und nach der Schweiz von jährlichen Wachstumsraten von 3,2 Prozent aus. Gleichzeitig gesteht er ein, dass die aktuelle Flughafen-Infrastruktur nicht genügt, um diese Entwicklung bewältigen zu können. Ernsthaftige Engpässe sieht er schon in rund zehn Jahren. Tatsächlich entwickelt sich die Nachfrage aber doppelt so schnell. Das Passagierwachstum betrug vom September 2016 bis September 2017 über sieben Prozent! Vor allem Genf und Zürich laufen an der Kapazitätsgrenze. Darunter leidet die zeitgerechte Erschliessung strategisch wichtiger Wachstumsmärkte in Asien und Südamerika. Das kann sich die Schweizer Wirtschaft nicht leisten! Denn beim Markteintritt entscheidet die Zeit über Erfolg oder Misserfolg. Wer zu spät kommt, dem bleiben nur die Brosamen.



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

Pilots & Controllers «GET TOGETHER»



Nächste Treffs

27. Februar 2018 • 27. März 2018 • 24. April 2018 • 29. Mai 2018 • 26. Juni 2018

Wir treffen uns jeweils ab 17 Uhr in der **Angels' Wine Tower Bar** im **Radisson Blu** am Flughafen Zürich.

gaby.zrhatc@gmail.com



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.



info@aeropers.ch

Im Dezember hat das Korps der SWR- und SWU-Piloten mit einer Mehrheit von 96,9 Prozent dem neuen Vertragswerk, das die beiden GAVs vereint, zugestimmt. Somit tritt der neue Vertrag per 1. April 2018 in Kraft und läuft vier Jahre. In den nächsten Monaten starten zudem die ersten der knapp 30 Piloten der Ex-Belair bei der Edelweiss und der SWISS und werden die beiden Korps zusätzlich verstärken. Aufgrund des Wegfalls des Pilotenverbands Belpers letzten Herbst wurde beschlossen, die Network-Meetings, also das Zusammenkommen der Piloten- und Fluglotsenverbände in der Schweiz, von vier auf zwei pro Jahr zu reduzieren. Dies aufgrund der reduzierten Teilnehmerzahl. Somit fällt das Januar-Meeting aus, und das nächste Treffen findet im Verlaufe des Frühlings statt.

Zudem laufen momentan die Vorbereitungsarbeiten für das dritte Aviatik-Symposium auf Hochtouren, das Anfang April im gewohnten Umfeld am Flughafen Zürich stattfinden wird. Das Thema lautet: «ZRH - Flughafen Zürich im Spannungsfeld zwischen aviatisch Sinnvollem und politisch Machbarem». Auch dieses Jahr sind wieder mehrere Vertreter aus Wirtschaft und Politik vertreten, die für interessante Vorträge und eine angeregte Diskussion sorgen werden.



info@espa-ch.ch

Aerotoxisches Syndrom: Im Zusammenhang vermehrter Fälle von mit Öl kontaminierter Kabinenluft auf der weltweiten A320-Flotte bereinigt Easyjet Schwachstellen in ihren eigenen Fliegern und wird zukünftig Filter sowie Sensoren einbauen, um dieses Problem nachhaltig in den Griff zu bekommen.



Derzeit ist auf vier Easyjet-Schweiz-Fliegern ab Genf und Basel ein Onboard Entertainment System namens «Air Time» in der Erprobungsphase. Es ermöglicht während des Flugs den Zugriff auf Inhalte wie Tageszeitungen, Filme, aktuelle Informationen zum Flug und vieles mehr über das persönliche Handy, Tablet oder Notebook.

Die Basis Basel erhält dieses Jahr zwei weitere Airbus. Dadurch steigt die Anzahl fest basierter Jets am Dreiländereck auf elf. Das Streckenangebot erweitert sich um sechs Routen und beinhaltet neu die Destinationen Wien, Lamezia, Pula, Belgrad, Athen und Menorca. ●

Die Wohltätigkeitsrallye von Strassburg nach Jordanien!



An dieser seit zehn Jahren stattfindenden Rallye nehmen über 50 Teams teil. Wir sind das «OldSchool-Team # 6». Auf der dreiwöchigen Strecke durch den Balkan, die Türkei und Israel bis nach Jordanien dürfen KEINE Autobahnen benutzt werden. Pro Übernachtung sind Ausgaben von höchstens elf Euro pro Person erlaubt. Deshalb werden viele Fahrer auch oft in, auf oder neben ihrem Auto schlafen.

Unterwegs sind von allen Teams gemeinnützige Aufgaben zu erfüllen. Zudem verbleiben die verwendeten Autos in Amman und werden für karitative Zwecke von uns gespendet.

Auf dem Weg nach Istanbul haben wir eine Route über Veles (Mazedonien) gewählt, um dort eine Berufsschule zu besuchen. Wir überbringen gespendete Einrichtungsgegenstände und Werkzeuge, mit denen der Schulunterricht besser umgesetzt werden kann.

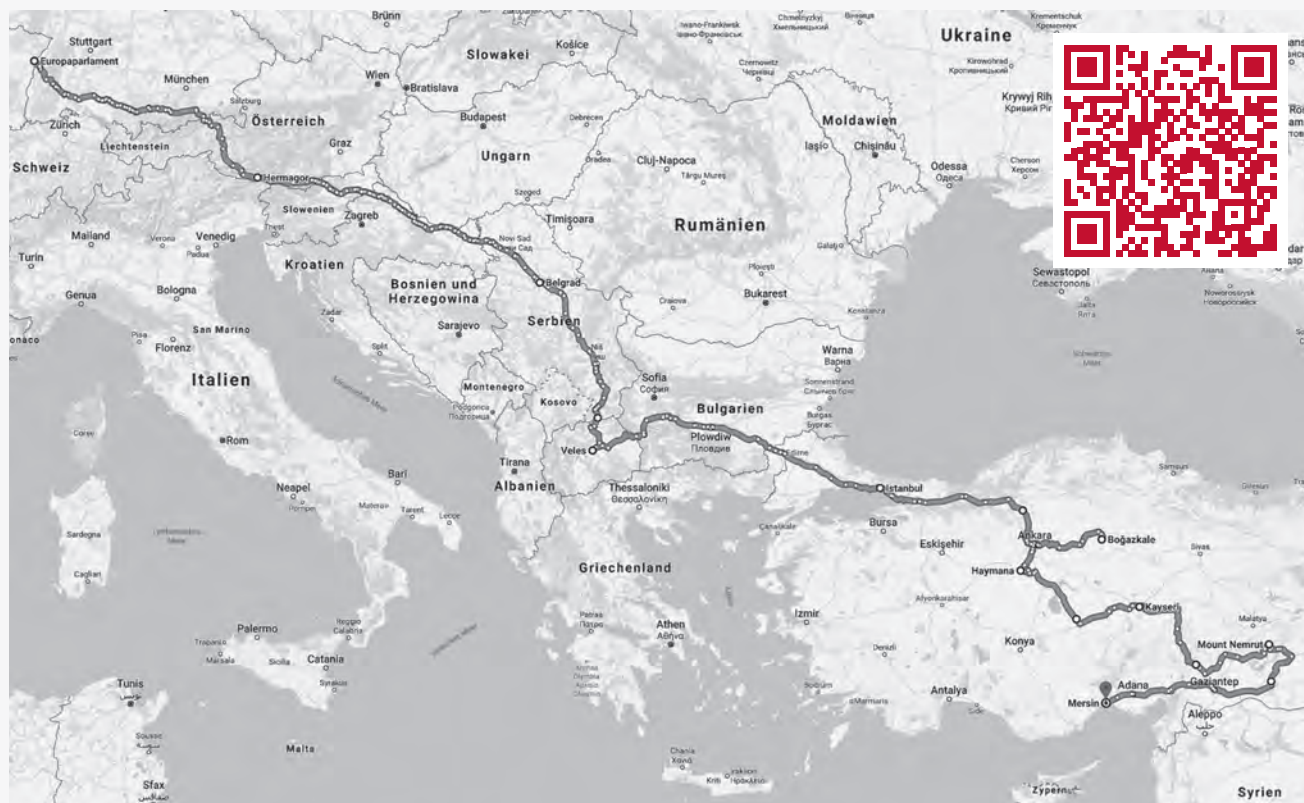
Wir danken allen, die uns bei diesem Projekt mit einem kleinen Beitrag unterstützen. Das OldSchool-Team: Anja, Ingrid, Pia, Ernst, Peter und Harry Keller (Captain A330/340).

Mit einem kleinen Betrag einen grossen Beitrag leisten!

Crowdfunding für die Europa-Orient-Rallye:

<https://projekt.bw-crowd.de/europa-orient-rallye-oldschool>

oder einfach den QR-Code scannen!



Zeitreise

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

Text: Oliver Reist

... vor 80 Jahren

Bereits in jungen Jahren befasste sich der am 24. Januar 1888 geborene Ernst Heinkel mit der Luftfahrt. Der junge Student (Ingenieur Fachrichtung Maschinenbau) baute, nach französischen Planvorlagen, mit 22 Jahren sein erstes Flugzeug. Mit diesem Doppeldecker stürzte Heinkel im Juli 1911 ab und verletzte sich dabei schwer. Um Heinkels Leben zu retten, gab es für die Ärzte allerhand zu tun. Das Schädeldach, der Ober- und Unterkiefer sowie der linke Oberschenkel waren gebrochen, er blutete aus Nase und Ohren, und leichte Verbrennungen kennzeichneten sein Gesicht. Während seines Krankenhausaufenthalts beschloss Heinkel, sich fortan allein dem Flugzeugbau zu widmen.



Das Rekordflugzeug Heinkel He 100 V8.

Er brach das Studium ab und arbeitete bis zum Ende des Ersten Weltkriegs bei mehreren Berliner Flugzeugwerken als Konstrukteur und in leitenden Positionen. 1922 gründete er die «Ernst Heinkel Flugzeugwerke GmbH» im nordwestdeutschen Warnemünde und begann mit der Konstruktion kleiner Sportflugzeuge. In den nächsten sechs Jahren entstanden etwa 80 verschiedene Flugzeugtypen. Exportaufträge – speziell nach Japan – halfen der Firma, die Weltwirtschaftskrise zu überstehen. Anfang der 30 Jahre, mit dem Aufbau der Deutschen Luftwaffe, begann Heinkel mit der Entwicklung der He 111. Mit 7695 produzierten Einheiten wurde der «Standartbomber» der Deutschen Luftwaffe das erfolgreichste Produkt der Heinkel-Flugzeugwerke. Heinkels Leidenschaft lag jedoch in der Konzeption von Jagdflugzeugen.

1935 nahmen die Heinkel-Werke an der Ausschreibung des Reichsluftfahrtministeriums (RLM) für einen «Verfolgungsjagdeinsitzer» zur Ablösung der veralteten Doppeldecker-Jagdflugzeuge teil. Heinkels He 112 war ein vielversprechender Entwurf und erwies sich während der Testflüge in der Erprobungsstelle Rechlin dem Konkurrenten Me 109 als zumindest ebenbürtig. Da die Me 109 einfacher im Aufbau und daher kostengünstiger und schneller gefertigt werden konnte, entschied sich das RLM für den Messerschmitt-Jäger. Nach der Niederlage beschloss Ernst Heinkel, sofort ein neues Jagdflug-

zeug zu entwickeln, das gegenüber der Me 109 etwa 70 km/h schneller war. Die verfügbare Motorenleistung war durch den Daimler-Benz-Motor (DB 601A) mit 1150 PS vorgegeben. Um die gewünschte Höchstgeschwindigkeit von knapp 700 km/h zu erreichen, musste somit der aerodynamische Widerstand massiv reduziert werden. Unter der Projektbezeichnung 1035 entstand Ende 1937 ein Entwurf für ein leichtes Jagdflugzeug. Heinkels Ingenieure versuchten, wo immer möglich widerstandserzeugende Teile wegzulassen oder strömungsgünstig zu gestalten. Die Maschine erhielt deshalb eine neuartige Oberflächenkühlung. Durch das Weglassen der Widerstandsflächen, die normalerweise durch die vorhandenen Öl- und Wasserkühler verursacht wurden, sollte es möglich sein, eine neue Höchstgeschwindigkeit zu erreichen. Die Ölkühlung erfolgte durch einen Wärmeaustauscher. Das dampfförmige Kühlmittel (Methylalkohol) wurde dazu in einem Kondensator, der im Leitwerk untergebracht war, abgekühlt, sodass es sich wieder verflüssigte.

Ähnlich funktionierte auch die Wasserkühlung. Unter Druck erreichte das Kühlwasser eine Temperatur von 110 Grad Celsius. In einem Zentrifugal-Dampfabscheider wurde der Druck vermindert, der dadurch entstandene Wasserdampf wurde durch Leitungen, die an der Innenseite der Flügelbeplankung befestigt waren, geführt. Dabei kühlte der Dampf ab, kondensierte und wurde zum Motor zurückgepumpt. Einige Quellen berichten, dass insgesamt 22 elektrische Pumpen für den Betrieb des Kühlsystems eingebaut waren. Ernst Udet, der technische Leiter der RLM, war von dem Jagdflugzeug-Entwurf begeistert und billigte den Bau einer Versuchsreihe. Zügig wurde mit dem Bau der He 100, wie das neue Versuchsflugzeug benannt wurde, begonnen.

Bereits am 22. Januar 1938 führte der Cheftestpilot der Heinkel-Werke, Gerhard Nitsche, den Erstflug durch. Die innovative Oberflächenkühlung erwies sich dabei als unausgereift. Die Kühlflächen waren zu gering, sodass es zu starken Überhitzungen kam. Die Tragflächen verformten sich. Erst der Einbau eines für Start und Landung ausfahrbaren Bauchkühlers brachte eine Verbesserung. Der zweite Prototyp erreichte im Juni 1938 mit einem normalen Serienmotor bereits eine Geschwindigkeit von 634 km/h. Am 30. März 1939 wurde mit dem achten Vorserien-Modell (He 100 V8), das über eine um 25 Prozent geringere Flügelfläche verfügte,



Die Werkschutzstaffel der Heinkel-Werke.

mit 746 km/h ein neuer Geschwindigkeits-Weltrekord aufgestellt. Als Antrieb diente ein hochgezüchteter DB 601, der 1800 PS lieferte, aber nur eine Lebensdauer von 30 Minuten hatte. Das RLM sah von einer Serienproduktion ab. Zu störungsanfällig war das Kühlsystem. Insbesondere hätte ein Treffer im Flügel die sofortige Überhitzung des Motors zur Folge gehabt. Da der Jäger in Deutschland keine Verwendung fand, wurde er für den Export freigegeben. Japan erhielt zwei Maschinen, während sechs an die Sowjetunion ausgeliefert wurden. Mit den verbliebenen zwölf Maschinen wurde im Herbst 1939 kurzzeitig eine Heinkel-Werkschutzstaffel aufgestellt. Leider blieb der Nachwelt kein Exemplar erhalten.

... vor 20 Jahren

Am 20. Januar 1998 um 11.16 Uhr hob der Fairchild Dornier 328-Jet zum ersten Testflug im bayrischen Oberpfaffenhofen ab. Die beiden Piloten Meinhardt Feuersenger und Peter Weger waren äusserst zufrieden mit den Ergebnissen des Erstflugs, der knapp zwei Stunden dauerte. Jim Robinson, der Präsident von Fairchild Dornier, hatte grosse Hoffnungen für den 328-Jet. Auch der Produktionsleiter äusserte sich euphorisch: «This ist the way the aircraft always should have looked.» Er spielte damit auf die neuen Pratt&Wittney-PW-306B-Fan-Triebwerke an, welche die Propeller-Triebwerke des Vorgängerflugzeugs, des Dornier-328-Turboprop, ersetzt hatten. Der Dornier-328-Turboprop war technologisch eines der besten Regionalflugzeuge und hatte dazu noch eine elegante Form. Trotzdem lagen die Verkaufszahlen weit unter den Erwartungen des Herstellers (insgesamt wurden nur 107 Stück produziert) zurück, sodass die Produktion dieses Flugzeugs letztendlich den Anfang des Untergangs der Dornier-Flugzeugwerke einleitete. Die Entwicklung der 328-Turboprops reicht bis in die Mitte der 1980er-Jahre zurück. Dornier gehörte seit 1985 zum Daimler-Benz-Konzern. Dessen Finanzkraft ermöglichte die Entwicklung und den Bau des 328-Turboprops. Der bewährte Tragflügel der Do 228 wurde mit einem neuen, kreisrunden Rumpf kombiniert, der hauptsächlich aus Faserverbundstoffen gefertigt wurde. Das neue Regionalflugzeug bot bis zu 33 Passagieren Platz und verfügte über ein modernes Glas-Cockpit.



Erstflug des Do-328-Jets in Begleitung des Do-328-Turboprops.

Die Probleme begannen bereits in der Flugerprobung. Bei einem Testflug flogen alle sechs Propellerblätter des linken Triebwerks weg und beschädigten den Rumpf. Obwohl die Do 328 das schnellste Turboprop-Flugzeug in ihrer Klasse war, blieben die Leistungen unter den Ver-

sprechungen der Ingenieure. Das Flugzeug war im Reiseflug zehn Knoten langsamer als projiziert und eine Tonne schwerer als ursprünglich erhofft. Die hohen Produktionskosten und ein falsch eingeschätzter Abnahmemarkt sorgten schlussendlich dafür, dass mit jedem verkauften Flugzeug über eine Million D-Mark Verlust erzielt wurde. 1996 übernahm die texanische Firma Fairchild 80 Prozent der Dornier Luftfahrt GmbH. Daimler Benz blieb als Anteilseigner mit 20 Prozent beteiligt. Fairchild führte die Produktion des 328-Turboprops vorerst weiter. Da zur Erreichung der Gewinnschwelle innovative Massnahmen vonnöten waren, führte Fairchild-Dornier im Herbst 1996 eine weltweite Umfrage bei 50 Fluggesellschaften durch. Deren Auswertung ergab, dass der Markt Jets gegenüber Turboprops bevorzugte und dass sich die Airlines «Flugzeug-Familien» analog der Airbus-320-Gruppe zwecks Synergien-Nutzung wünschten. In der Folge begann Fairchild-Dornier im Februar 1997 mit dem 328-Jet-Programm, das auf dem vorhandenen Turboprop basierte und zusätzlich noch eine verlängerte 50-Sitz-Variante beinhaltete. Bereits im Juni 1997, an der Airshow von Le Bourget, wurden die ersten Bestellungen (sechs von der französischen Proteus Airlines und vier von der amerikanischen Aspen Mountain Air) verkündet. Dank der stabilen und konservativen «deutschen Ingenieurskunst», die beim Turboprop für Übergewicht sorgte, waren die erforderlichen strukturellen Modifikationen beim Jet eher minimal. Fairchild-Dornier war mit den Flugleistungen des neuen Jets zufrieden. Trotzdem verkaufte sich der neue Jet nur schleppend. Der Markt verlangte nach grösseren Modellen. Dornier begann deshalb mit der Projektierung von verlängerten Versionen (Do 428/528) und realisierte im Jahre 2002 den Bau des 85-plätzigigen Do 728 als aussichtsreichen Kandidaten.



Rollout der Do 728.

Es blieb beim Rollout. Als Folge der Anschläge vom 11. September 2001 und der nachfolgenden Krise im Luftverkehr fanden sich keine Käufer mehr. Fairchild-Dornier, die über drei Milliarden Euro in das neue Projekt investiert hatte, musste Insolvenz beantragen. 2005 lief die letzte Do 328 vom Fließband. Doch es gibt wieder Hoffnung: Das türkische Transportministerium hat im Mai 2017 mit dem US-Luft- und Raumfahrtunternehmen Sierra Nevada Corporation, das nach mehreren Transaktionen die Rechte an der Do 328 besitzt, ein MoU (Memorandum of Understanding) zur Übernahme der Lizenzrechte unterzeichnet, um die Do 328 in der Türkei produzieren zu lassen.

Bereits 2019 soll der Erstflug des nun mit TRJ 328 (Turkish Regional Jet 328) bezeichneten Jets stattfinden. ●

Text: Viktor Sturzenegger

Zum Jahreswechsel habe ich vorwiegend von Frauen geschriebene Bücher gelesen. Es ist ja ein Zeichen der Zeit, dass deren Stimmen weltweit mehr wahrgenommen werden, und Bücher von Autorinnen ermöglichen es allen Lesern, neue Perspektiven einzunehmen (vielleicht gilt das für alle Lesenden).



Out of Africa

Meine Erinnerungen an Lagos sind gemischt. Die stundenlangen, kafkaesken Einreiseformalitäten mit dem handschriftlichen Eintrag der Namen sämtlicher Crew-Mitglieder in mehrere Folianten standen dem indischen Prozedere in keiner Weise nach. Auf dem Weg ins Hotel waren Kontrollen des Crew-Transports mit Waffen im Anschlag unangenehmerweise die Regel. Derartige und üblere Vorkommnisse werden auch im Buch von Chimamanda Ngozi Adichie beschrieben. Daraus ergibt sich eine Bestandsaufnahme korrupter Politik, verbunden mit der Drangsalierung Intellektueller durch die militärischen Machthaber.

Ifemelu ist eine junge Nigerianerin, die bekannt ist für ihre Direktheit und spitze Zunge. Sie gehört zu den Menschen, die erst wissen, was sie denken, wenn sie hören, was sie sagen.

Erfrischend zu lesen ist diese Geschichte um Ifemelu und Obinze. Sie kommt aus einer Familie des unteren Mittelstands. Er hat einen akademischen Hintergrund. Beide werden schon während ihrer High-School-Jahre als Paar betrachtet, und es scheint nur eine Frage der Zeit, bis die Hochzeitsglocken läuten.

Doch Nigeria ist ein schwieriges Pflaster für direkte und auch politisch kritische Geister. Der Geliebte von Ifemelus Tante Uju, ein verheirateter General, stirbt bei einem Flugzeugabsturz, und damit versiegt auch die Geldquelle der Ärztin in Ausbildung. So findet sich die Förderin Ifemelus mittellos mit dem gemeinsamen Sohn des Generals und muss die von ihm finanzierte Wohnung auf Geheiß der Familie des Generals auch noch verlassen.

Viele Intellektuelle wollen ihre korrupte Heimat Nigeria Richtung Europa oder noch besser Amerika verlassen, doch die Hürden der Visabehörden sind hoch, und alles dauert endlos lange. Obinze und Ifemelu werden durch ihre verschiedenen Emigrationswege getrennt. Er geht nach Oxford und sie in die USA, worauf beide während Jahren keinen Kontakt mehr haben.

Ifemelu ist in den USA durch ihre spitze Feder in einem Blog über «nicht amerikanische Schwarze» und deren Erfahrungen in den Vereinigten Staaten ziemlich erfolgreich. Die darin geschilderten eigenen Erfahrungen zeichnen ein Bild der Ausgrenzung zwischen den Kulturen. Auch ein paar Beziehungen mit interessanten Männern lassen sie ihr Heimweh nach

Nigeria nicht vergessen. Der inzwischen verheiratete Obinze ist schon zurückgekehrt, wie Ifemelu, stets im Kontakt mit ein paar Freundinnen in Lagos, weiss. Ein guter Grund, um selbst zurückzukehren?

Das Buch gibt einen glaubwürdigen Einblick in das Leben und Denken von Afrikas akademisch Gebildeten, die geprägt sind vom Umgang mit repressiven Machthabern und deren gewalttätigen Schergen und der Chance auf finanziellen Erfolg – bei kooperativem Verhalten...

Chimamanda Ngozi Adichie: Americanah.
Fischer, Frankfurt am Main 2014
ISBN 978-3-10-000626-4



Grenzüberschreitungen

Ludovic und Louise segeln im Südatlantik und steuern eine unter Naturschutz stehende, unbewohnte Insel an. Dort werden sie auf einem Landausflug von Unwettern überrascht.

Die Autorin Isabelle Autissier, selbst passionierte Seglerin, führt uns mit ihrem Prix-Goncourt-gekrönten Roman mitten hinein in die Geschichte eines grauenhaften Überlebenskampfes. Erst in Rückblenden erfahren wir mehr über die zwei Protagonisten. Er ist ein erfolgverwöhnter Sonnyboy aus vermögendem Pariser Haus und wirkt mit seinem positiv-beschwingten Wesen sehr einnehmend. Sie ist die Tochter einer Kaufmannsfamilie aus der Provinz. In ihren Jugendträumen wäre sie gerne aufregender, als es ihre unauffällige Art mit sich bringt. Bergsteigen ist ihr Hobby, worin die Juristin sich bei ihren Bergfreunden den Ruf einer verantwortungsvollen, sicherheitsbewussten und kompetenten Bergführerin erworben hat.

Louises Erzählungen während einer zufälligen Begegnung im TGV wecken Ludovics Interesse. Sie werden ein Paar und, animiert von Ludovics Begeisterung für das Segeln, brechen sie zu einem Atlantiktörn bis hinunter nach Patagonien auf.

Der steile Einstieg mit dem Unwetter auf der Insel ist allerdings erst der Anfang einer konsequent geschriebenen Geschichte, die alle Untiefen menschlicher Abgründe auslotet und auch das Vorstellungsvermögen der Lesenden bis ins Extreme strapaziert.

Eine unbarmherzige und intensive Lektüre. Sie beschäftigte mich noch lange.

Isabelle Autissier: Herz auf Eis.
Mareverlag, Hamburg 2017
ISBN 978-3-86648-256-2

«And now for something completely different!»

Dieses Zitat der unsterblichen Satirikertruppe um John Cleese leitet über zu einem Roman der in Schwyz geborenen Gertrud Leutenegger.



Die Stille des Vulkans

Wir befinden uns im Jahr 2010. Der Himmel über London ist von Flugzeugen befreit, isländische Vulkanasche legt den Flugverkehr über weiten Teilen Europas still. Getaktet vom Pegelstand der Themse, erzählt uns die Autorin die Geschichte einer Frau, die die Lähmung des Verkehrs zu langen Spaziergängen durch die Stadt nutzt.

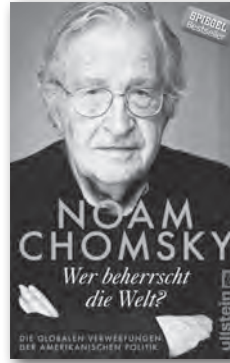
Auf ihren Wegen begegnet sie bei der London Bridge dem Verkäufer einer Obdachlosenzeitung, der sie fasziniert und mit dem sie über sich und ihre Erinnerungen ebenso spricht, wie sie den Erzählungen aus seiner Kindheit gespannt lauscht. Sie wecken in ihr Erinnerungen an Ferien als junges Mädchen mit ihrer ganzen Familie beim Onkel, dem Pfarrer im grossen Pfarrhaus mit seinen verschiedenfarbenen Zimmern, die alle eigene Welten bilden und durch die Phantasie des Mädchens beseelt werden. Anschaulich ergänzen die Erinnerungen (oder sind es Erfindungen?) des Zeitungsverkäufers ihre Erinnerungsbilder. Er erzählt auch die Geschichte der Kinder aus dem East End, die während des Kriegs im Städtchen Penzance bei Familien untergebracht wurden, um den Bombardements Londons durch die Deutsche Luftwaffe zu entkommen. Dass sie sich beim Zuhören in ihn verliebt, wird allen Lesenden bald klar. Er entzieht sich ihr aber immer wieder, unterbricht seine Geschichte, um sich zu entfernen.

Ein stilles Buch mit atmosphärischer Dichte und farbigen Bildern einer inneren Welt der Protagonistin. Von

traumhaften Episoden getragen, brachte es mir die stillen Tage unter der unsichtbaren Asche des Eyjafjallajökull lebhaft in Erinnerung.

Gertrud Leutenegger: Panischer Frühling.
Suhrkamp Verlag, Berlin 2014
ISBN 978-3-518-42421-6

... oder vielleicht etwas ganz Anderes?



Gedanken über Terror

Der Mann, der mir die Linguistik spannend machte und dafür sorgte, dass mir auch dieser Aspekt meines Studiums in den Siebzigerjahren, überraschend für mich rein lustbetont Studierenden, zu gefallen vermochte, hat ein neues Buch politischen Inhalts verfasst. Seit Jahrzehnten ein intellektueller Kritiker der USA, verfasst er neben sprachtheoretischen Werken immer wieder politische Schriften, die seine sozialverantwortliche Haltung widerspiegeln. Er ist nicht neutral und auch mit bald neunzig Jahren nicht gezähmt. Seine Ansichten kann man anzweifeln, vielleicht gar widerlegen. Was er aber über die amerikanische Politik unter allen Präsidenten zu sagen hat, fand ich schlüssig zu lesen und des Nachdenkens wert.

Noam Chomsky: Wer beherrscht die Welt?
Ullstein Verlag, Berlin 2017
ISBN 978-3-548-37722-3

SIE SIND DER BESTE BEWEIS, DASS INSERATE GELESEN WERDEN!

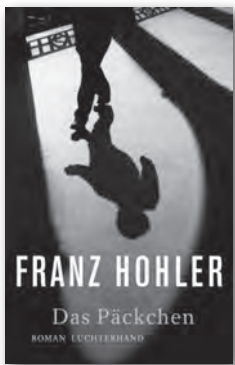


Hier könnte Ihr Inserat stehen,
und Sie haben soeben bewiesen,
dass es auch gelesen wird!

Weitere Informationen gibt es unter:

<http://aeropers.ch> oder rundschau@aeropers.ch

Text: Henry Lüscher



Ein Hoch auf die Telefonkabine!

Der Bibliothekar Ernst, der ganz dem Typ seriöser, pflichtbewusster und ein wenig verstaubter Buchpfleger entspricht, kommt auf einer Dienstreise nach Bern an einer Telefonkabine vorbei. Das Läuten irritiert und wundert ihn zugleich. Aus einer Laune heraus nimmt er den Hörer ab (ältere Semester mögen sich noch an diese Technik erinnern...), und eine Frauenstimme

bittet ihn eindringlich, «das Päckchen» abzuholen. Da die Frau ihn mit Ernst anspricht, ist sein Interesse geweckt. Er besucht sie und lässt sich das Päckchen aufdrängen. Es enthält den «Abrogans», den Ernst mit fachlicher Treffsicherheit als das erste lateinisch-deutsche Wörterbuch und damit wohl älteste deutschsprachige Buch erkennt.

Was steckt dahinter? Ist es tatsächlich das vermisste Original? Woher hat es die alte Frau? Ernst, der sonst eine ehrliche Haut ist, erzählt niemandem von dem Fund, verwischt alle Spuren und belügt seine Frau – untypisch für ihn. Bevor er jedoch die Rätsel lösen kann, stirbt die Frau, und Ernst kommt sogar in Verdacht, etwas mit ihrem Tod zu tun zu haben.

Auf Seite 63 blendet Hohler weit zurück ins Jahr 772, als Novize Haimo zum Abt des Klosters Regensburg befohlen wird, der ihn als Schreiberlehrling fördern will. Nach einer Probezeit befindet der Abt, Haimo könne mit einem Wörterbuch beginnen, auf

dass künftige Generationen die lateinischen Predigten übersetzen und verstehen können. «Wie heisst das lateinische Wort für Demut?», fragt der Abt. «Abrogans», antwortet der Novize.

Die Geschichten wechseln sich ab. Wir erfahren, wie der «Abrogans» schliesslich an den Ort gelangt, wo er vom unbekanntem Verwandten der alten Frau gefunden wurde. Auf der Suche nach dem geheimnisvollen Verwandten erhofft sich Ernst weitere Hinweise, die er, einem Hinweis folgend, in der Berglihütte am Mönchsloch in Form eines Tagebuchs findet. Da er entgegen dem Wunsch seiner Frau alleine reist, ist er ziemlich auf sich gestellt, als er beim Aufstieg am nächsten Tag in eine Gletscherspalte gerät. Zum Glück gibt es die Rega. Sie holt ihn heraus, und langsam kommt jetzt die Geschichte vom «Abrogans» ans Licht. Ebenfalls erfahren wir, was sich im achten Jahrhundert zugegetragen hat...

Typisch Franz Hohler: Teils Wahrheit, teils Erfindung – es hätte ja so sein können. Die Geschichte ist schlüssig kombiniert. Das 222 Seiten starke Buch liest sich zügig und hält die Spannung hoch. Es reiht sich nahtlos in die Reihe Hohlers erfolgreicher Bücher ein, die man unter dem Begriff «Fiktion» kennt. Es ist kein Thriller, denn Hohler nimmt sich die Zeit, die Schauplätze und Personen durch sorgfältig ausgewählte Worte zu beschreiben, und schenkt uns ebendiese, um sie kennenzulernen. Alle Orte und Plätze, die er im Hier und in der Vergangenheit beschreibt, kommen einem beim Lesen sofort vertraut vor.

Franz Hohler: Das Päckchen.

Luchterhand Verlag, München 2017

ISBN 978-3-630-87559-0

SWISS Band

Swing
& more ...

from the 40's
till now

11. März, 11 Uhr

Schluefweg
Kloten

SWISS Band
— featuring —

Fola Dada
Jeff Cascaro

SWISS-BAND.CH

Konzertsponsor

Co-Sponsor

Eintritte

- Marco Barth (EDW)
- Beatrice Collaud (EDW)
- Martin Geiger (EDW)
- Mario Iten (EDW)
- Raffaele Lovizio (EDW)
- Yves Vordermann (EDW)
- Stefan Widmer (EDW)

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

Pensionierung

Andreas Fotsch



Eintritt: 1.10.1981
Pensionierung: 31.12.2017
Total Flugstunden: 17619

Karriere

F/O: DC9, MD80, A310, MD11
CMD: MD80, A310, A320, A330/340

Mit Dankbarkeit und vielen schönen Erinnerungen habe ich meinen Flugdienst abgeschlossen. Auch wenn das Glas nicht immer voll war, es hat sich immer wieder gefüllt. Und dazu haben alle Menschen beigetragen, die mich in den vergangenen, teils wahrhaft turbulenten Jahren begleitet und unterstützt haben. Sie alle haben mir ermöglicht, dass ich meinen Traum habe leben dürfen.

Ich bin sehr glücklich, als Fleet Safety Officer auch in Zukunft noch ein Teil der SWISS-Familie sein zu dürfen und vielen von Euch wiederbegegnen zu können.

Liebe Grüsse und hoffentlich bis bald, Andy



Anzeige



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

Mind Body Soul
Ganzheitliche Gesundheitspraxis

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

Akupunkt-Massage

■ Dorn-Therapie

■ Body Detox

Wir trauern

Folgende Mitglieder sind seit der letzten Ausgabe verstorben:

Jörg Kohler 2.11.1942 – 15.1.2018
Captain A310, pensioniert am 31.8.1996, ehemaliges Mitglied

Andreas Müller 21.3.1956 – 23.1.2018
Captain A330/340, pensioniert am 31.3.2015

Hugo Horber 27.3.1943 – 3.2.2018
Flight Engineer B747, pensioniert am 28.2.1999

Wir werden den Verstorbenen ein ehrendes Andenken bewahren.

Termine & Mitteilungen

Vorstandswochen	Diverses	Pensionierten-Stamm	ATC-Piloten-Stamm
26.2. – 2.3.2018	73. AP-GV: Montag, 28.5.2018 Apéro ab 18 Uhr, Beginn 19 Uhr	27.2.2018	27.2.2018
26.3. – 30.3.2018	Saal Landgasthof Breiti, Winkel	27.3.2018	27.3.2018
23.4. – 27.4.2018		24.4.2018	24.4.2018

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

Insertionstarife AEROPERS-«Rundschau»

Herausgeber, Inseratewesen, Layout

AEROPERS

Airline Pilots Association
Ewiges Wegli 10, 8302 Kloten
Telefon 044 816 90 70
rundschau@aeropers.ch

Druck

Akeret Druck AG
Wallisellenstrasse 2
8600 Dübendorf
Telefon 044 801 80 10
info@akeret-ag.ch

Format

A4 - 210 x 297mm
Satzspiegel: 186 x 272 mm

Drucktechnisches

Daten ab CD oder per E-Mail-Übermittlung
(.pdf, .eps vektorisiert, .tiff)

Programme

Photoshop, Indesign, Illustrator (Bitte nehmen Sie für
Details Kontakt mit der Redaktion auf.)

Druckverfahren

Offset (Schwarz und Pantone 187 C, CMYK)

Redaktion

Ein Team von Piloten und der Geschäftsführer des
Verbands

Auflage

3000 Exemplare; Leserschaft: 1450 aktive Pilotinnen
und Piloten, 830 Pensionäre, Luftfahrtunternehmen,
Behörden, Medien usw.

Erscheinungsweise

Viermal im Jahr (März, Mai, September, November)

Annahmeschluss Inserate 2018

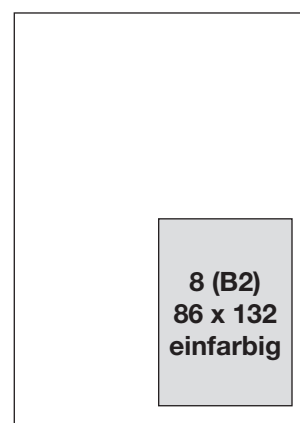
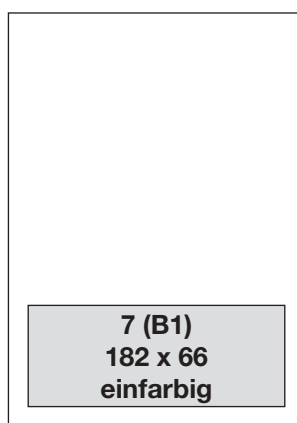
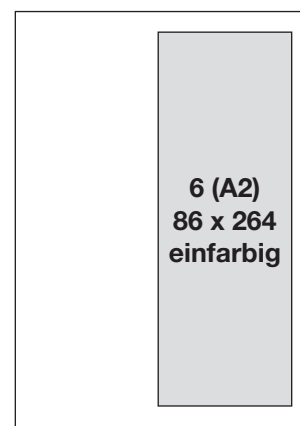
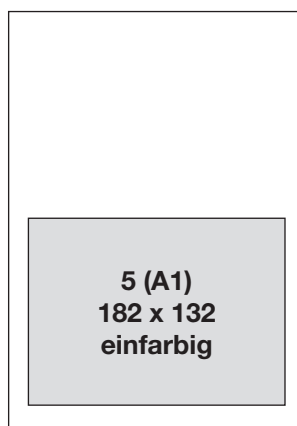
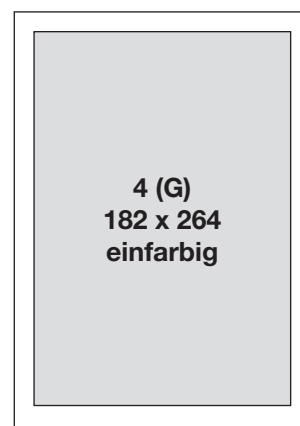
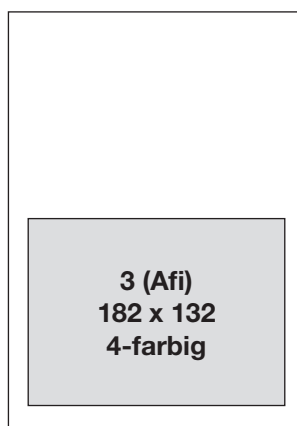
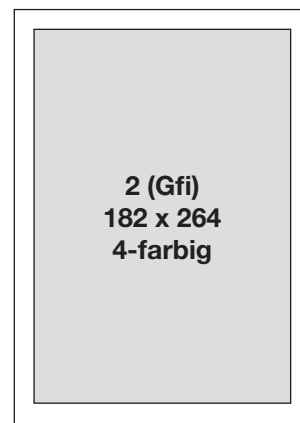
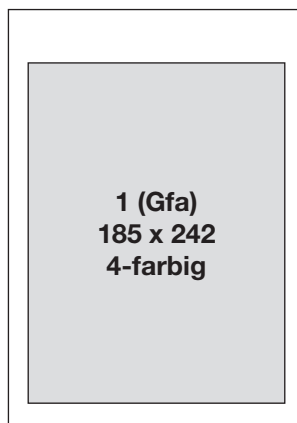
2/2018: 9. Mai
3/2018: 15. August
4/2018: 14. November

(Bitte Inserate frühzeitig anmelden.)

Tarife in CHF

Format	1-mal	2-mal	4-mal
1 (Gfa)	1500.-	2700.-	4800.-
2 (Gfi)	1200.-	2150.-	3850.-
3(Afi)	800.-	1450.-	2550.-
4 (G)	850.-	1700.-	2700.-
5/6 (A1/2)	550.-	1000.-	1750.-
7/8 (B1/2)	425.-	765.-	1360.-

Weitere Formate auf Anfrage (2-mal -10% / 4-mal -20%)
AEROPERS-Mitglieder erhalten 10% Ermässigung.



Shooter's Corner

Menschen fotografieren (Teil 1): Fremde vor der Kamera

Wir sind oft in anderen Kulturen unterwegs, sei es beruflich oder auf privaten Reisen. Dabei zählen die Begegnungen mit Menschen vielfach zu den eindrücklichsten Momenten, an die wir uns noch lange zurück-erinnern. Doch leider fehlen häufig die Fotos von solchen Begegnungen.

Text: Dominique Wirz

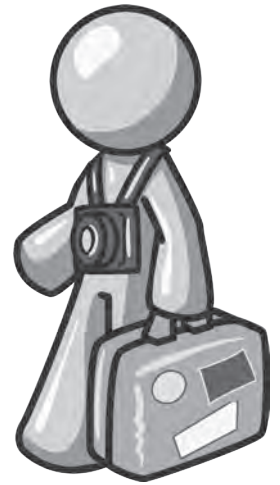
Kein Wunder! Denn das Fotografieren von fremden Menschen auf Reisen ist das schwierigste und heikelste Gebiet der Reisefotografie überhaupt. Denn die Kamera auf jemanden zu richten ist eine eindringliche, ja fast aggressive Geste, die im ersten Moment oft Ablehnung bewirkt. Vor allem von Ort zu Ort hetzende Pauschalreisende haben oft nicht genug Zeit, um die aggressive Wirkung des Fotografierens abzubauen. Doch wer alleine oder zu zweit reist, sollte seine Chance auch nutzen und nicht nur im Vorübergehen fotografieren.

Innere Ausreden überwinden

Will man gute Menschenfotos machen, muss man erst einmal seine inneren Ausreden überwinden; «Wir haben jetzt sowieso keine Zeit», «Die Person ist gerade beschäftigt», «Ich erhalte ja eh keine Fotoerlaubnis», «Die Sonne steht nicht ideal» Gibt man sich einen Ruck und geht den ersten Schritt, lohnt es sich oft nicht nur wegen der Fotos, sondern auch wegen des Kontakts an sich, des interessanten Gesprächs oder gar einer neuen Freundschaft. Weil für gute Menschenfotos meist Humor, Charme, Rücksicht, Aufmerksamkeit, Geduld und Verstehen gefordert sind, trägt das Fotografieren von Menschen wesentlich zur Reifung der eigenen Persönlichkeit bei. Man wird mit der Zeit zum Experten in Körpersprache und Mimik (vor allem bei Sprachbarrieren) – eine wertvolle Erfahrung!

Vertrauen schaffen und Respekt zeigen

Die Art und Weise, wie jemand mit einer Kamera einem Menschen gegenübertritt, entscheidet über Erfolg und Misserfolg. Einfühlungsvermögen, Höflichkeit, Fingerspitzengefühl und einige Kenntnisse aus der Verhaltenspsychologie sind hier gefragt. Denn eine Kamera kann Privatsphäre verletzen. Vor allem ungefragt oder heimlich zu fotografieren ist heikel und wird oft als bedrohlich empfunden. Spielen Sie daher mit offenen Karten, schaffen Sie zunächst Vertrauen. Lassen Sie die Kamera erst mal unauffällig im Rucksack. Suchen Sie den persönlichen Kontakt, plaudern Sie, interessieren Sie sich für die Tätigkeit, die Ihr Gegenüber gerade beschäftigt. Witzeln Sie mit den Kindern. Haben Sie diese erst einmal gewonnen, so sind auch die Erwachsenen zugänglich! Und zeigen Sie dem Gegenüber vor allem Respekt. Das heisst auch: Nehmen Sie sich Zeit und versuchen Sie sich in der Landessprache. Ein paar Fotos von zu Hause können Eis brechen und



lassen ein ganzes Dorf zusammenströmen.

Um Erlaubnis bitten

Fragen Sie dann, ob Sie ein Erinnerungsfoto machen dürfen. Sie können auch anbieten, die Fotos später zu schicken – was Sie dann auch wirklich machen sollten! Eine freundlich vorgebrachte Bitte wird selten abgelehnt, und wenn die Einheimischen merken, dass Sie sie nicht überrumpeln, werden sie in aller Regel gerne bereit sein, als Modell zu agieren. Versuchen Sie sich vorzustellen, wie Sie gerne behandelt würden! Es gibt auch sehr viele Menschen, die sich sehr gerne fotografieren lassen, die es sogar geniessen, im Mittelpunkt zu stehen! Wir alle brauchen Beachtung und Anerkennung. Wenn mich da ein Fotograf aus der Menge aussucht, so kann das sehr schmeichelhaft für mich sein. Besonders empfänglich dafür sind Frauen und Mädchen. Wenn ich offen und ehrlich Aussehen, Kleidung oder Schmuck bewundere, dann gelingen oft die besten Porträts. Kennt man die Sprache nicht, ist das Mindeste eine Verständigung mit Gesten. Ein kurzer Blickkontakt, ein Lächeln, und bald wird man merken, ob es einem gestattet ist, ein Bild oder einige Porträts zu machen. Respektieren Sie Absagen oder Abwehrhaltungen. Sie haben ihre Gründe. Und wenn Sie Fotos machen durften, dann vergessen Sie nicht, sich danach zu bedanken und zu lächeln!

Gestellte Bilder

Gestellte Bilder wirken häufig auch so. Es ist viel besser, Menschen in ihrer natürlichen Umgebung zu fotografieren. Dabei kommen die richtig guten Aufnahmen erst zustande, wenn man sich ein bisschen kennt. Mit dem schnellen Schuss kommt man selten ans Ziel. Gerade in fremden Kulturen merken die Menschen schnell, ob man es ernst meint mit dem Kontakt. Häufig ist es besser, am Anfang einmal weniger auf den Auslöser zu drücken, um eine nächste Chance zu erhalten. Je vertrauter man mit den Menschen ist, desto besser gelingen die guten Bilder.

Fotos gegen Geld?

Ein Modellkauf ist fotografisch fragwürdig, da man sich dafür meist nur Posen einhandelt. Geld kann auch nicht anstelle menschlicher Beziehungen eingesetzt werden. Es ist kein Freibrief, um eine Situation auszunutzen. Ich persönlich verzichte dann lieber. Denn ich will die Passivität, Abhängigkeit und Bettelei, wie sie leider in manchen Touristenzentren entstanden sind, nicht noch weiter fördern.



Fremde Menschen vor der Kamera anlässlich eines Trekkings zu abgelegenen Dörfern im Hochland von West Papua (Indonesien): Zunächst bleibt die Kamera eine Weile im Rucksack. Eigene Familienfotos und Schweizer Tourismusprospekte lassen das Dorf zusammenströmen und können das Eis brechen (1). Kinder sind von Natur aus neugierig und lassen sich gerne fotografieren (2). Haben Sie diese erst einmal gewonnen, so sind auch die Erwachsenen zugänglich (3, 5, 6). Schliess-

lich gewöhnen sich die Menschen an die Kamera. So gelingen auch ungestellte Bilder im Alltag, z.B. von spielenden Kindern (4, 7).

Aktuelle Fotokurse auf fotowerkstatt-kreativ.ch

Weitere Fototipps auf dominique-wirz.ch/blog



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®

<input type="checkbox"/> Mieter Einzel	CHF 173.30 statt 346.50/Jahr	<input type="checkbox"/> ohne Multi Risk CHF 155.40/Jahr
<input type="checkbox"/> Eigentümer Einzel, 1 LS*	CHF 196.90 statt 393.80/Jahr	<input type="checkbox"/> ohne Multi Risk CHF 179.00/Jahr
<input type="checkbox"/> Eigentümer Einzel, mehrere LS*	CHF 229.40 statt 458.90/Jahr	<input type="checkbox"/> ohne Multi Risk CHF 211.60/Jahr
<input type="checkbox"/> Mieter Familie	CHF 206.90 statt 413.70/Jahr	<input type="checkbox"/> ohne Multi Risk CHF 184.50/Jahr
<input type="checkbox"/> Eigentümer Familie, 1 LS*	CHF 230.50 statt 461.00/Jahr	<input type="checkbox"/> ohne Multi Risk CHF 208.10/Jahr
<input type="checkbox"/> Eigentümer Familie, mehrere LS*	CHF 263.00 statt 526.10/Jahr	<input type="checkbox"/> 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.