

Ausgabe  
1/2020



# RUNDSCHAU

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



ZRH und die Zukunft – Politik • 15 000 Dollar für eine Ehefrau •

Ein Riese wird aussortiert • Technologien statt Flugscham •

I can't get no satisfaction – or can I? • Runway Safety Team Zürich



# Inhalt



## 3 The President's Voice

Fliegen ist sicher. Das gilt aber nur, weil wir gemeinsam mit allen anderen Akteuren im System unsere Verantwortung gewissenhaft wahrnehmen. Das trifft sowohl auf den täglichen Flugbetrieb zu als auch auf globale Probleme wie Pandemien und dem Klimawandel.

## 4 Editorial/Impressum

### 5 ZRH und die Zukunft – Politik

Als Hauptaktionär hält der Kanton Zürich ein Drittel der Aktien der Flughafen Zürich AG (FZAG). Dadurch sichert er sich das Mitspracherecht bei der Entwicklung der grössten Arbeitgeberin des Kantons. Das Bevölkerungswachstum, die Entwicklung in Dübendorf sowie die aktuelle Klimadiskussion stellen die kantonale und nationale Politik vor diverse Zielkonflikte. Carmen Walker Späh, Regierungspräsidentin des Kantons Zürich, gibt uns Auskunft über die Zukunft des Wirtschaftsmotors für die Schweiz.

### 10 Ein Riese wird aussortiert

Die riesige A380 wird bei Air France schon bald Geschichte sein. Die französische Fluggesellschaft mustert alle ihre A380 aus. Das erste zur Ausmusterung vorgesehene Flugzeug hob im Januar 2020 zum letzten Mal ab. Was mit dem nur elfjährigen ausgemusterten Flugzeug geschieht, ist noch unklar. Auch bei anderen Fluggesellschaften steht die A380 vor dem Aus.

### 12 Das Märchen vom Verzicht

In der Medienwelt ist der Begriff Flugscham omnipräsent. Bei den Buchungszahlen ist davon jedoch wenig zu spüren. Wer glaubt, dass sich der Umwelteinfluss des Luftverkehrs durch Verbote und Panik reduzieren lässt, verweigert sich der Realität. Wenn wir es wirklich ernst meinen mit dem Umweltschutz, kann die Lösung nur in der Technologie liegen.

### 16 15 000 Dollar für eine Ehefrau

Millionen von Menschen können nicht über ihr eigenes Leben entscheiden. Sie werden als Ware verkauft und ausgenutzt. Ein Blick auf das Geschäftsmodell der Menschenhändler und ein Besuch bei ihren Gegnern.

### 19 Pilots & Controllers «GET TOGETHER»

### 20 I can't get no satisfaction – or can I?

Zufrieden zu sein ist nicht immer ganz einfach. Denn allzu oft machen wir unsere Zufriedenheit von äusseren Faktoren abhängig. Dabei ist unser Innenleben massgeblich daran beteiligt, dass wir ein zufriedeneres und glücklicheres Leben führen können.

## 23 Runway Safety Team Zürich (RSTZ)

Nach langem Warten ist die SwissALPA nun endlich Mitglied im Runway Safety Team Zürich. Die Mitarbeit des Pilotenverbandes war überfällig. Denn der Auftrag des RSTZ ist es, Aktionen bezüglich Runway Safety auf dem Flughafen Zürich zu initiieren und zu koordinieren.

## 24 Erhalt des 1910 gegründeten historischen einmaligen Flugplatzes Dübendorf

Der Flugplatz Dübendorf ist vermutlich der weltweit älteste, noch in seiner Substanz erhaltene Flugplatz überhaupt. Sowohl die Anlage des Flugplatzes Dübendorf in deren Gesamtheit als auch einzelne Gebäude sind in verschiedenen Inventaren der schützenswerten Kulturgüter der Schweiz enthalten. Deshalb sollen eine umfassende Evaluation und Weiterentwicklung der historischen Werte eingeleitet werden.

## 26 Rückspiegel

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

## 28 SwissALPA – Cross-check

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

## 30 Zeitreise

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

## 32 On The Air...

Aktuelles aus der Fliegerei.

## 34 Gelesen

Viktor Sturzenegger und Henry Lüscher geben Buchtipps.

## 37 AEROPERS-«Rundschau» sucht Redaktorin oder Redaktor!

## 38 Pensionierung

## 40 Wir trauern, Termine & Mitteilungen

## 40 Eintritte

## 41 Insertionstarife AEROPERS-«Rundschau»

## 42 Shooter's Corner

Ein scharfes Bild ist noch lange kein gutes Bild. Schärfe ist vielmehr das Gestaltungsmittel erster Wahl, um den Blick des Bildbetrachters auf das Hauptmotiv zu lenken. In dieser Folge betrachten wir deshalb, was Schärfe in der Fotografie bedeutet und wie wir sie für wirkungsvollere Bilder einsetzen können.

# The President's Voice



Es ist schon einige Jahre her, als ich auf meiner ersten internationalen Konferenz für Pilotenvertretungen dem Vortrag eines Safety-Beauftragten zuhörte. Er begann seine Rede mit der Frage, ob wir Pilotenvertreter der Meinung wären, dass Fliegen sicher sei.

Unter uns Zuhörern gab es keine Zweifel, dass Fliegen zu den sichersten Arten der Fortbewegung gehört.

Die Antwort des Redners überraschte uns alle. Und zwar so sehr, dass ich nicht sicher war, ob ich seine Antwort richtig verstanden hatte. Lag es am südafrikanischen Dialekt? Oder hat dieser B737-Kapitän aus der Safety-Abteilung gerade tatsächlich gesagt: «Flying is dangerous!»? Sollte das etwa für uns alle gelten?

Der provokative Einstieg des Kollegen aus der Safety-Abteilung führte aber schliesslich zum allseits bekannten und gültigen Votum: Fliegen ist sicher! Was er zum Ausdruck bringen wollte, war schlicht der Fakt, dass die Fliegerei nur durch die effiziente und gewissenhafte Arbeit aller beteiligten Akteure zu einem sicheren Unterfangen wird. Jeder Einzelne im System trägt zur Sicherheit bei. Und wir können alle stolz darauf sein, einen relevanten Beitrag für dieses Ergebnis geleistet zu haben. So war das Jahr 2019 statistisch das drittsicherste Jahr in der Geschichte der Aviatik. Gerade deshalb gilt es, sich weiterhin gegen ungebührlich hohen wirtschaftlichen Druck zu wehren. Nicht zuletzt, um traurige Negativbeispiele wie die zwei B737 MAX-Abstürze zu verhindern. Die Verantwortung, welche die Piloten für die Sicherheit der Besatzung und der Passagiere sowie auch für die Wirtschaftlichkeit der Operation übernehmen, ist immens. Verantwortung zu übernehmen bedeutet auch, seine Rechte und Pflichten zu kennen und Entscheidungen zu treffen. Die Regeln im OM A, im GAV und den FTL können noch so gut durchdacht sein, sie werden aber nie alle Fälle in unserem Umfeld sinnvoll abdecken können. In unserem Beruf kann es aufgrund von Unvorhersehbarkeiten oder Notfällen nötig sein, gegebene Limiten zu überschreiten. Genauso ist es Teil unserer Verantwortung, bereits vor Erreichen einer Limite die Reissleine zu ziehen beziehungsweise die Parkbremse zu setzen.

Vor rund vier Wochen kündigte sich mit der Ausbreitung des Coronavirus eine neue Gefahr an, der es Herr zu werden galt.

In China wurden Städte isoliert, Schulen und Universitäten geschlossen und ganze Fabriken stillgelegt. Der Lufthansa Konzern hat die Verantwortung für die Unternehmung und die Sicherheit der Mitarbeiter übernommen und die Reissleine gezogen. Im Februar wurden aus gesundheitlichen und wirtschaftlichen Gründen alle Flüge auf das chinesische Festland abgesagt. Bei Redaktionsschluss dieser Ausgabe ist noch nicht klar, wie sich die Situation weiterentwickelt. Wichtig ist, dass wir uns alle nicht von Hysterien leiten lassen, sondern sachlich entscheiden. So wie es in der DNS jedes Piloten verankert ist.

Seit Corona ist die Präsenz von Klimathemen in den Medien wieder etwas in den Hintergrund gerückt. Es wäre wünschenswert, dass die Klimadiskussionen dadurch auch wieder versachlicht werden. Dass die Menschheit die Grenze der verträglichen CO<sub>2</sub>-Emissionen überschritten hat und der Zug an der Reissleine längst notwendig ist, ist für die meisten inzwischen unstrittig. Auch wir als Berufsverband stützen die Haltung, dass ein nachhaltiger Umgang mit der Umwelt alternativlos ist. Wir sind auch nach wie vor der Meinung, dass der Aktionismus der Politik, der sich zum Ziel gemacht hat, mit hohen Abgaben einen ganzen Wirtschaftszweig zu bekämpfen, falsch ist.

Viel wichtiger als Flüge zu verhindern ist es, der Fliegerei mit der Förderung von nachhaltigen und dementsprechend CO<sub>2</sub>-neutralen Treibstoffen zur Klimaneutralität zu verhelfen. Die Hälfte der zukünftigen Lenkungsabgabe auf Tickets wird über vergünstigte Krankenkassenprämien wieder zurück in die Bevölkerung fließen. Dort wird sie unter anderem die Urlaubskassen aufbessern. Gegebenenfalls reicht der Betrag ja sogar für ein billiges Ticket für ein Wochenende auf Mallorca. Das würde deutlich aufzeigen, wie man ein frommes Ziel ganz klar verfehlen kann.

Die Vorgaben wurden leider bereits festgelegt. Jetzt ist es wichtig, dass zumindest der Rest dieser Lenkungsabgabe vollständig in die Bestrebung eines klimaneutralen Luftverkehrs fliesst. Ob dieses Ziel erreicht werden wird, liegt in den Händen der Politik.

Wir werden unsere Haltung weiterhin kommunizieren.

Auch im AEROPERS-Vorstand werden politische Entscheidungen getroffen, die uns Piloten oft direkt betreffen. Nicht immer ist alles von aussen sofort nachvollziehbar. Wichtig ist, dass der Vorstand seine Entscheidungen begründen kann und dafür die Verantwortung trägt. Alle zwei Jahre stehen die Gesamterneuerungswahlen an, und es ist Zeit für jedes Vorstandsmitglied zu erklären, warum es sich zur Wiederwahl stellt. Gleichzeitig hat jedes Mitglied die Möglichkeit, sich zur Wahl zu stellen, um mitzuentcheiden und Mitverantwortung für den Pilotenberuf und die Arbeitsbedingungen zu übernehmen.

Im April wird es wieder so weit sein und die Kandidaturfrist wird eröffnet.

Im Flugbetrieb ist es unsere Pflicht, Entscheidungen zu treffen und Verantwortung zu übernehmen – im AEROPERS-Vorstand ist es eine Chance.

*Kilian Kraus, Präsident*

# Editorial



Der vergleichsweise milde Winter liess optimistisch ins neue Jahr blicken. Neue Destinationen standen am Horizont, neue Flugzeuge stiessen und stossen zur Flotte, und das vergangene Jahr scheint allem Anschein nach auch wirtschaftlich erfolgreich gewesen zu sein. Nun hat sich rasch herausgestellt, dass der anfängliche Optimismus nur die Ruhe vor dem Sturm war. Denn selbst Sturmtief Sabine vermochte die Sorgen um das Coronavirus nicht aus unseren Köpfen wegzublasen. Den Flugverkehr nach China haben wir vorübergehend eingestellt, und auch Sabine hat einige Flüge ausfallen lassen. Diese Ereignisse erinnern uns daran, dass der Flugverkehr sehr schnell und deutlich auf äussere Umstände reagiert. Dabei ist die Aviatik aber nicht nur Mutter Natur ausgesetzt. Die Fliegerei ist stark von ihrem wirtschaftlichen und politischen Umfeld abhängig. Gerade Letzteres scheint in Europa darauf erpicht zu sein, uns zusätzlich Steine in den Weg zu legen. Wohlgermerkt geschieht dies unter dem löblichen Ziel des Klimaschutzes. Glücklicherweise hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass der Klimawandel eine tatsächliche Bedrohung ist, an der der Mensch seine Teilhabe hat. Wie man dieser Bedrohung nun begegnen möchte, ist Teil einer vielseitigen Debatte. Es scheint, als wollte man nun durch Abgaben den Flugverzicht erzwingen. Selbst wenn das gelänge, würde es langfristig nicht zur Rettung des Klimas führen – denn Europa ist nicht alleine auf der Welt. Das Ziel muss es also sein, einen Weg zu finden, um die globale Mobilität CO<sub>2</sub>-neutral zu ermöglichen. Marcel Bazlen hat sich in dieser Ausgabe mit diesem Problem auseinandergesetzt und sieht eine mögliche Lösung in der Verwendung von alternativen Kraftstoffen.

Auch die Flugzeughersteller tragen ihren Teil zur Emissionsreduktion bei. Sie entwickeln immer neue Modelle, die sowohl effizienter als auch leiser sind. Dieses Jahr wurden diese Modelle auch erstmals im Zürcher Fluglärm-Index berücksichtigt. Die Anzahl

lärmbelästigter Flughafenanwohner sank dementsprechend. Doch der Kanton möchte das Gebiet um den Flughafen weiter besiedeln, sodass die Grenze von 47 000 lärmelästigter Personen wohl kaum je unterschritten wird. Auch unsere lärmgeplagten nördlichen Nachbarn und die vertrackte Situation in Dübendorf tragen zu einer ungewissen Zukunft am Zürcher Flughafen bei. Diese und andere Themen hat Roman Boller im Januar mit der Regierungspräsidentin und Volkswirtschaftsdirktorin des Kantons Zürich, Carmen Walker Späh, besprochen.

Während politisch nur wenige aviatische Fortschritte zu verzeichnen sind, schreitet die Flugzeugentwicklung weiter mutig voran. Flugzeugbestellungen in den Dutzenden, ja gar in Hunderten sind heute keine Ausnahmen mehr. So verschwinden immer mehr veraltete Modelle vom Himmel. Doch auch ein Flugzeug der neueren Generation muss dem Fortschritt weichen. Dominik Haug erzählt die Geschichte vom rumreichen Anfang bis zum raschen Ende der A380.

Der Siegeszug der Aviatik birgt neben all seinen vielfältigen Vorteilen auch seine Schattenseiten. Dabei geht es bei Weitem nicht nur um das Klima. Kriminelle missbrauchen die Aviatik, um ihre Waren durch die Welt zu schleusen – nicht selten ist die Ware menschlich. Die Ausmasse des internationalen Menschenhandels sind erschreckend. Patrick Herr schreibt von 140 000 bis 300 000 Frauen jährlich, die in reiche Länder gelockt oder verschleppt werden. Dort müssen sie dann imaginäre Schulden in nahezu unerreichbarer Höhe abarbeiten. Die SWISS ist sich dieses Problems bewusst und sensibilisiert ihre Mitarbeiter auf dieses Thema. Doch auch hier, wie auch in der Klimadebatte, bedarf es globaler Lösungen, um dieses Problems tatsächlich Herr zu werden.

Janos Fazekas

## 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

Janos Fazekas, Redaktor, F/O A330/340

Dominik Haug, Redaktor, F/O A330/340

Marcel Bazlen, Redaktor, F/O A330/340

Roman Boller, Redaktor, F/O A320

Patrick Herr, Redaktor, F/O A330/340

Henning M. Hoffmann, Geschäftsführer AEROPERS

Gaby Plüss («Go-ahead»), Flugverkehrsleiterin Zürich TWR und APPR

Mario Winiger, Flugverkehrsleiter Zürich TWR

### Ständige Mitarbeiter

Jürg Ledermann, Captain A330/340

Zbigniew Bankowski («On The Air ...»), Captain A330/340

Oliver Reist («Zeitreise»), F/O B777

Dominique Wirz («Shooter's Corner»), Captain A320

Viktor Sturzenegger («Gelesen»), pens. Captain

Henry Lüscher («Gelesen»), pens. Captain

### 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:** © Dominique Wirz, fotowerkstatt-kreativ.ch

**Redaktionsschluss «Rundschau» 2/2020:** 11. Mai 2020



# ZRH und die Zukunft – Politik

**Als Hauptaktionär hält der Kanton Zürich ein Drittel der Aktien der Flughafen Zürich AG (FZAG). Dadurch sichert er sich das Mitspracherecht bei der Entwicklung der grössten Arbeitgeberin des Kantons. Das Bevölkerungswachstum, die Entwicklung in Dübendorf sowie die aktuelle Klimadiskussion stellen die kantonale und nationale Politik vor diverse Zielkonflikte. Carmen Walker Späh, Regierungspräsidentin des Kantons Zürich, gibt uns Auskunft über die Zukunft des Wirtschaftsmotors für die Schweiz.**

*Text: Roman Boller*

## **Wirtschaftsmotor Flughafen Zürich**

Der Flughafen Zürich ist für den Wirtschaftsstandort Schweiz und insbesondere für den Kanton Zürich von grösster Bedeutung. Knapp 300 Unternehmen schaffen über 27 000 Arbeitsplätze. Diese generieren gut fünf Milliarden Franken Wertschöpfung. Das Tor zur Welt bringt täglich 12 000 Übernachtungstouristen in die Schweiz. Zwei Drittel des schweizerischen Bruttoinlandsprodukts stammen aus dem Export, wovon 40 Prozent wiederum über die Luftfracht transportiert werden. Die Bedeutung dieser zentralen Infrastruktur ist nicht von der Hand zu weisen. Dennoch wird der Flughafen Zürich in seiner Entwicklung immer mehr eingeschränkt. Während die politische Landschaft immer grüner wird und «Flugscham» bei der Wahl zum Wort des Jahres 2019 auf dem dritten Platz landete, zeigen die Passagierzahlen einen anderen Trend. Nach wie vor jagt am Flughafen Zürich ein Rekordjahr das nächste. Der Wunsch zu fliegen ist und bleibt ungebrochen. Doch auch am Flughafen Zürich verhallt der Ruf nach mehr Nachhaltigkeit nicht ungehört. Der Umweltschutz ist eines der strategischen Ziele, welche der Kanton Zürich der FZAG vorgibt. Auch die Airlines, allen voran die SWISS, tragen mit der fortlaufenden Modernisierung ihrer Flotten zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses bei. Diese neuen Flugzeuge zeigen ihre positive Wirkung auch bei der Lärmbelastung rund um den Flughafen Zürich.

## **Weniger Fluglärm Betroffene in Zürich**

Entgegen den Erwartungen waren bei der Präsentation des Flughafenberichts 2018 für einmal gute Nachrichten betreffend Fluglärm zu berichten. So hat sich die Anzahl der Fluglärm Betroffenen in Zürich gegenüber dem Vorjahr verringert. Der Zürcher Fluglärmindex (ZFI) sank von 65 507 auf 60 347 betroffene Personen. Grund dafür sind hauptsächlich neue Flugzeugdaten, die leisere Flugzeuge wie den Airbus 220 der SWISS berücksichtigen. Bisher basierten die verwendeten Werte auf angenommene Lärmemissionen. Neu durchgeführte Messungen haben gezeigt, dass der effektive Lärmteppich solcher neuen Flugzeuge jedoch bedeutend kleiner ist. Wendet man diesen neuen Quellendatensatz nachträglich auch für das Jahr 2017 an, zeigt sich dennoch ein Anstieg des

ZFI im Folgejahr 2018. Die genaue Vorgehensweise bei der Ermittlung des ZFI kann in der «Rundschau» Ausgabe 1/2018 nachgelesen werden. Mit total 278 000 durchgeführten Flügen ist man auch 2018 noch weit vom im Flughafengesetz festgelegten Maximum von 320 000 Flugbewegungen entfernt. Wie in den vorangegangenen Jahren, machen die höher gewichteten Nachtflüge ab 21 Uhr einen grossen Teil des noch immer zu hohen ZFI aus. Auch diesbezüglich war man an der Präsentation des Flughafenberichts jedoch optimistisch. Aktuelle Zählungen deuten bereits für das vergangene Jahr 2019 auf eine Verbesserung der Lärmbelastung in den Randstunden hin. Grund dafür dürfte die etwas verbesserte Verspätungssituation sein, die zu weniger Verspätungsabbau nach 23 Uhr geführt hat. Dennoch wird auch der ZFI 2019 wieder über dem Richtwert zu liegen kommen. Und dies, obwohl sich der Flottenmix mit den neuen Airbus 320neo der SWISS nochmals deutlich modernisieren wird. Doch auch diese Anstrengungen werden erst wieder mit einiger Verzögerung in die Berechnung des ZFI einfließen. So werden auch die Daten für 2019 nicht die tatsächliche Lärmbelastung abbilden. Darüber hinaus trägt nach wie vor das anhaltende Bevölkerungswachstum rund um den Flughafen Zürich seinen Anteil zum Anstieg des ZFI bei. Analog zur «Rundschau»-Ausgabe 1/2018 bleibt auch heute zu hoffen, dass in Zukunft ein angepasster und aussagekräftiger ZFI zu einer konstruktiven Diskussion beitragen kann.

## **Politisches Chaos in Dübendorf**

Mit einem Drittel Aktienanteil ist der Kanton Zürich Hauptaktionär der FZAG. Ausserdem sitzt mit Carmen



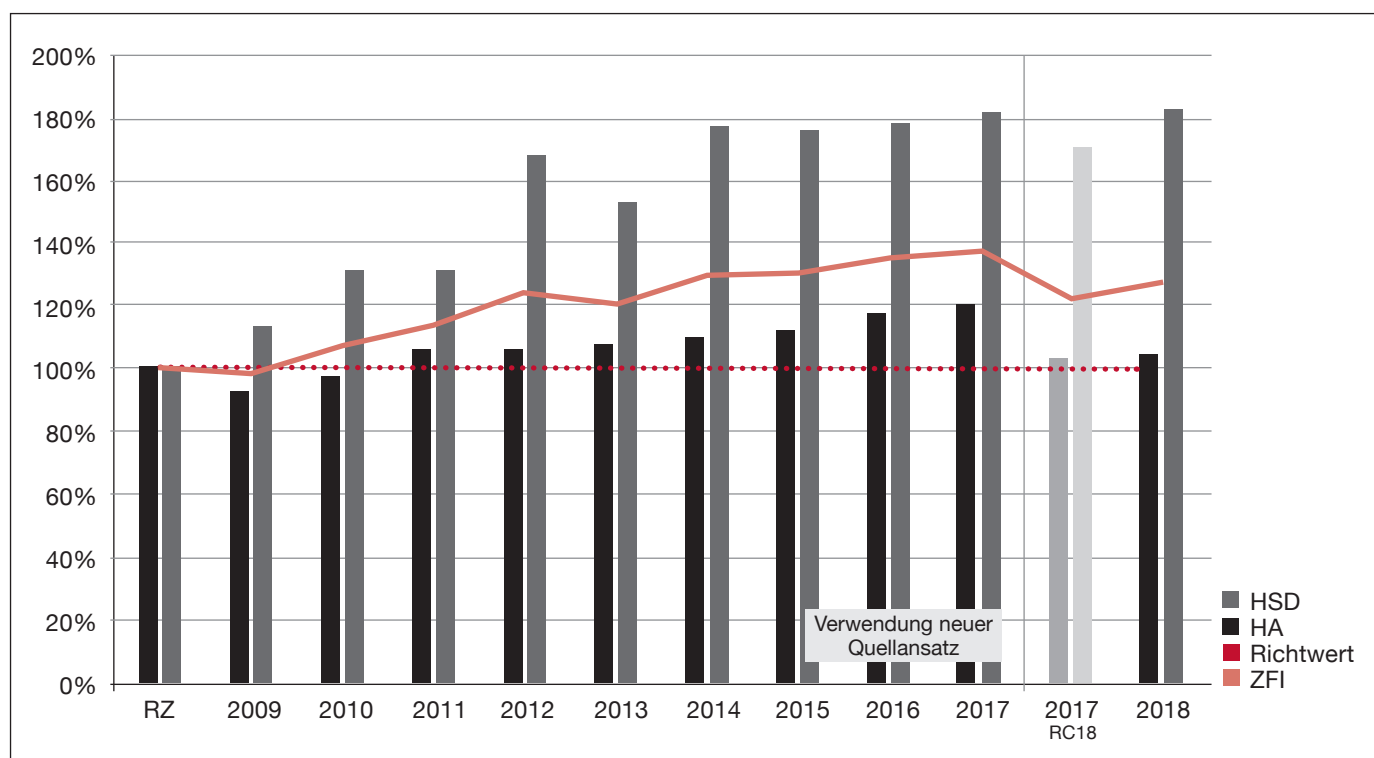
*Unsere Arbeitsplätze sind stark von der Politik um den Flughafen Zürich abhängig.*

Walker Späh die Regierungspräsidentin sowie mit Corine Mauch die Zürcher Stadtpräsidentin im Verwaltungsrat. Anders sehen die Eigentumsverhältnisse in Dübendorf aus. Auf dem Bundesareal des Flugplatzes Dübendorf entscheidet der Bund, wie dessen Nutzung aussehen soll. Dies hat er im August 2014 getan und sich für eine Dreifachnutzung ausgesprochen. Dabei soll neben dem Innovationspark und der militärischen Bundesbasis auch die zivile Fliegerei Platz finden. Dadurch könnte die Hobby- und Businessfliegerei vom Flughafen Zürich nach Dübendorf verlegt werden. Dies würde eine deutliche Verringerung der Komplexität und damit einhergehend eine Erhöhung der Sicherheit in Zürich mit sich bringen. Die Flugplatz Dübendorf AG (FDAG) wurde mit der aufwendigen Entwicklung und dem Betrieb eines solchen Business-Jet-Flugplatzes betraut. Das Projekt war bereits weit fortgeschritten, als der Bund Ende letzten Jahres eine plötzliche politische Kehrtwende einleitete. Begründet wird der plötzliche Sinneswandel mit zwei Problemen: Zum einen ist ein vom UVEK (Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation) in Auftrag gegebenes Rechtsgutachten zum Schluss gekommen, dass die FDAG kein Recht hat, private Liegenschaften so tief überfliegen zu lassen, wie dies beim Betrieb des Flughafens nötig wäre. Zwar ist dies bereits bei den heutigen militärischen Flugbewegungen der Fall. Die leiseren Privatjets unterliegen jedoch einer anderen Rechtsgrundlage. Für dieses erste Problem gibt es zwei mögliche Lösungen. Die FDAG könnte mit den betroffenen Eigentümern bilaterale Verhandlungen aufnehmen, um deren Einverständnis zu erlangen. Die Alternative zu diesem wohl aussichtslosen Weg wäre eine durch den Bund erteilte Konzession. Mit einer solchen könnte die FDAG die Anwohner faktisch «enteignen» und die Überflüge gegen allfällige Entschädigungen durchsetzen. Gemäss einem Gutachten des Bundesamtes für Justiz vom November 2019 dürfte aber auch diese Variante

mit einigem Aufwand verbunden sein. So müssten zur Erteilung einer Konzession der Sachplan Infrastruktur Luftfahrt neu ausgestaltet werden. Ausserdem müsste für eine Konzessionierung eine neue Ausschreibung für den Betrieb des Flugplatzes stattfinden. Die FDAG, die bereits mehrere Millionen Franken investiert hat, müsste sich also ebenfalls nochmals auf den bereits erhaltenen Auftrag des Bundes bewerben. Um juristische Komplikationen zu verhindern, muss das Verfahren zur Vergabe der Konzession an die FDAG innerhalb eines Jahres eingeleitet werden. Die FDAG hat den ersten Schritt dazu im Januar 2020 bereits getan und einen entsprechenden Antrag gestellt. Dazu kommt jedoch das zweite Problem: Hier argumentiert das UVEK mit der Sicherheit beim gleichzeitigen Betrieb vom Flughafen Zürich und dem Flugplatz Dübendorf. Dass sich diese zwei Lufträume überschneiden, dürfte dem Bund jedoch schon bei der Projektvergabe 2014 aufgefallen sein. Nicht nur der Betrieb der beiden Flughäfen während des WEFs lässt dieses Argument fadenscheinig wirken. Die Schweizerische Flugsicherung Skyguide unterstützt den Umzug von Privatjets und Hobbyfliegerei nach Dübendorf seit langem. Insbesondere der Wegzug der Kleinfliegerei würde die Komplexität in Zürich entscheidend verringern. Schon heute wird die Militärfliegerei in Dübendorf eng mit Zürich koordiniert. Entsprechend dürfte die gemeinsame Nutzung des Luftraums der Dreifachnutzung in Dübendorf wohl kaum im Wege stehen.

#### Nationale Politik

In der heutigen Zeit, in der das Thema Klimawandel den politischen Alltag dominiert, ist der Ausbau eines Flugplatzes bei Politikern kein beliebtes Dossier. Es ist deshalb nachvollziehbar, dass die Fliegerei beim UVEK in Bundesbern und dessen Departementsvorsteherin Simonetta Sommaruga nicht oberste Priorität genießt. Auch in Zürich formieren sich die Gegner eines sinnvoll-



ZFI 2018: HSD = Highly Sleep Disturbed (Fluglärm in der Nacht), HA = Highly Annoyed (Fluglärm tagsüber).



len Ausbaus in Dübendorf. Entsprechende Erklärungen im Kantonsrat von der SP und den Grünen haben zwar eher symbolischen Charakter – Entscheidungen betreffend Dübendorf werden ausschliesslich in Bern getroffen. Auf nationaler Ebene wird dennoch viel über die Luftfahrtpolitik debattiert. So scheint eine Ticketabgabe beschlossene Sache zu sein. Kaum eine Partei wird sich noch gegen eine solche einsetzen wollen. Entscheidend wird nur noch sein, wie das Geld aus dieser zusätzlichen Abgabe eingesetzt werden soll. Hier bleibt zu hoffen, dass man sich auf einen zweckgebundenen Einsatz der Mehreinnahmen für die Forschung und Entwicklung im Bereich der nachhaltigen Aviatik einigt. Um den Streit mit Süddeutschland über die Umsetzung des Betriebsreglements 2014 ist es hingegen ruhig geworden. Diese Umsetzung, die mit wichtigen Neuerungen unter anderem auch die Sicherheit am Flughafen erhöhen würde, wird von Deutschland seit Jahren einseitig blockiert. Mitte 2018 hat der Zürcher Ständerat Ruedi Noser zusammen mit Daniel Jositsch ein Postulat eingereicht, das den Bundesrat dazu auffordert, die Anliegen der Schweiz bei grenzüberschreitenden Dossiers besser einzubringen. Dazu sollen gegenseitige Anliegen miteinander verknüpft werden. Das Postulat wurde vom damaligen Bundesrat angenommen. Ob und wie dieses umgesetzt wird, kann nicht beurteilt werden. Entscheidend bleibt, dass man sich der Bedeutung unserer Landesflughäfen in Bundesbern bewusst ist. Es scheint im heutigen Zeitgeist nicht mehr attraktiv zu sein, sich für eine starke Fliegerei einzusetzen. Dennoch ist sie entscheidend für eine erfolgreiche, weltoffene und moderne Schweiz.

#### **Auf ein Wort mit Carmen Walker Späh, Regierungspräsidentin des Kantons Zürich**

**«Rundschau»:** Frau Walker Späh, die Luftfahrt ist ein äusserst komplexes Dossier mit vielen Akteuren, die konkurrierende Bedürfnisse vorbringen. Man bekommt teilweise den Eindruck, ohne den Flughafen Zürich wäre man viele Probleme los. Wie wichtig ist der Flughafen für den Kanton Zürich und die Schweiz?

**Carmen Walker Späh:** Die Zivilluftfahrt ist für den Standort Schweiz von herausragender Bedeutung. Der Flughafen Zürich ist nicht nur wegen seines äusserst wichtigen Beitrags zur interkontinentalen Erreichbarkeit des Metropolitanraums Zürich zentral. In besonderem Masse profitieren der Metropolitanraum und die Schweiz auch in volkswirtschaftlicher Hinsicht, da die hohe Erreichbarkeit mit beträchtlichen Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekten einhergeht. Gleichzeitig kann sich der Flughafen vor dem Hintergrund der prognostizierten Zunahme des Luftverkehrs von 25 Prozent bis 2030 nur begrenzt entwickeln. Dies betrifft sowohl den Ausbau der Anlagen als auch die Möglichkeiten der Betriebsabwicklung. Auch topografisch sind dem Flughafen natürliche Grenzen gesetzt. Ausserdem können etwa das Betriebsreglement 2014 und die damit bezweckten Verbesserungen der Betriebssicherheit nicht umgesetzt werden. Denn Deutschland blockiert aufgrund geringfügiger neuer Lärmbelastungen zusätzlicher Landkreise das Verfahren seit Jahren. Diese Vorwände sind mir

unverständlich. Sie werden von der Politik vorgebracht, obwohl der gesamte süddeutsche Raum ganz wesentlich vom Flughafen Zürich profitiert. Da der Bund in Flugverkehrsangelegenheiten der Kompetenzträger ist und auch die Verhandlungen mit Deutschland führt, kommt ihm eine Schlüsselrolle bei der Weiterentwicklung des Flughafens zu.

#### **Was für konkrete Argumente werden von den süddeutschen Politikern vorgebracht, um gegen den Flughafen Zürich Stimmung zu machen?**

Obwohl jeder achte Passagier am Flughafen Zürich aus der süddeutschen Region stammt und somit vom Flughafen Zürich profitiert, fühlt sich die dortige Bevölkerung durch den Flughafen belästigt. Sie verlangt von der Politik, alles gegen den Flughafen und dessen negative Auswirkungen zu unternehmen. Mit dem Betriebsreglement 2014 ist auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden. Diese hat gezeigt, dass eine Belästigung durch den Flughafen Zürich nicht nachweisbar ist. Trotzdem schaffen es die Politik und auch die Stimmen der Wirtschaft nicht, die Politikerinnen und Politiker in Berlin zu einem Umdenken zu bewegen.

#### **Das UVEK wird seit diesem Jahr von SP-Bundesrätin Simonetta Sommaruga geleitet. Es scheint bis anhin so, dass Frau Sommaruga dem Thema Umwelt mehr Bedeutung zumisst als dem Verkehr – insbesondere dem Luftverkehr. Ist man sich der Bedeutung des Flughafens Zürich auch in Bern bewusst?**

Diese Frage müssen Sie Frau Bundesrätin Sommaruga stellen. Aber im Ernst: Ich hoffe natürlich, dass der Bundesrat sich der Bedeutung des Landesflughafens für die Schweiz sehr wohl bewusst ist. Der Flughafen ist unser Tor zur Welt. Er ist nicht nur für Zürich wichtig, sondern für die ganze Schweiz und darüber hinaus. Umweltanliegen haben nicht erst seit der grünen Welle ihre Berechtigung. Gerade im Flughafengeschäft müssen wir eine vorsichtig austarierte Politik betreiben. Zwischen den Anliegen der von den negativen Auswirkungen des Flugbetriebs Betroffenen und der Volkswirtschaft müssen



**Carmen Walker Späh** ist amtierende Regierungspräsidentin (19/20) des Kantons Zürich. Als Volkswirtschaftsdirektorin ist sie für die Politikbereiche Wirtschaft und Verkehr zuständig, wozu auch der Politikbereich Flughafen gehört. Sie ist in ihrer Funktion zudem Verwaltungsratsmitglied der Flughafen Zürich AG. Carmen Walker Späh führte von 2000 bis 2015 ihre eigene Anwaltskanzlei, die auf öffentliches und privates Baurecht spezialisiert war. Während 13 Jahren engagierte sie sich als Kantonsrätin, bevor sie das Zürcher Stimmvolk 2015 und 2019 in den Regierungsrat wählte.

wir sorgfältig abwägen. Der erste Paragraf des Flughafengesetzes besagt, dass ich als Volkswirtschaftsdirektorin – aber auch als Mitglied des Verwaltungsrats der FZAG – sowohl die volkswirtschaftlichen Interessen als auch die negativen Auswirkungen des Flughafens auf die Bevölkerung berücksichtigen muss. Ich denke, dass der Zürcher Regierung dieser Balanceakt in den letzten Jahren gelungen ist.

**Mit dem Flugplatz in Dübendorf verfügt der Bund über ein grosses Gelände, das historisch schon immer für die Fliegerei eingesetzt wurde. Ende letzten Jahres wurde die geplante Nutzung des Flugplatzes für die Geschäftsfliegerei vom UVEK aufgrund fadenscheiniger Argumente nochmals um Jahre hinausgezögert. Das weitere Vorgehen soll mit dem Kanton Zürich geprüft werden. Wo steht man hier?**

Bei einem so wichtigen Projekt solch grundlegende Erkenntnisse so spät zu kommunizieren, hat uns in der Zürcher Regierung in der Tat befremdet. Die Frage nach dem einheitlichen Luftraum stellt sich nämlich schon seit geraumer Zeit. Diese Thematik kann kaum als Vorwand dienen, das ganze Projekt in Frage zu stellen. Die Zürcher Regierung hat von Beginn weg darauf hingewiesen, dass der Landesflughafen Zürich wie auch der Innovationspark Priorität haben. Auch ist äusserst irritierend, dass die Diskussion um mögliche Enteignungen oder Konzessionsfragen erst Jahre nach der Auftragserteilung zur Entwicklung des Flugplatzes auftauchen. Das Konzept der umliegenden Gemeinden ist übrigens auch auf eine Konzession oder auf ein Enteignungsrecht angewiesen. Aus diesem Grund muss nun der Bundesrat seine Hausaufgaben machen und diese Fragen klären.

**Der Innovationspark soll also vor der Klein- und Businessfliegerei in Dübendorf Priorität haben. Ist das nicht ein Zielkonflikt?**

Da gibt es überhaupt keinen Widerspruch! Der Innovationspark und die Luftfahrt gehen gut nebeneinander. Im Gegenteil: Wir haben auch immer darauf hingewiesen,

dass es Synergien zu nutzen gilt, die in der Schweiz einzigartig sind.

**Nach den diesjährigen Wahlen ist auch Zürich deutlich grüner geworden. Wird sich nun auch die Politik gegen den Flughafen Zürich und dessen Entwicklung stellen?**

Die Mehrheitsverhältnisse haben sich verändert, das ist richtig. Gerade im Flughafengeschäft würde ich jedoch behaupten, dass dies gar keinen so grossen Einfluss hat. Denn ausnahmsweise ist für die politische Positionierung nicht unbedingt die Partei ausschlaggebend, sondern inwiefern man selbst vom Flughafen tangiert ist. Das sieht man exemplarisch daran, wie divers sich die Interessengemeinschaften rund um den Flughafen zusammensetzen. Das hat uns in der Vergangenheit gezwungen, stets eine austarierte Flughafenpolitik zu betreiben. Ich sage immer: Wenn alle irgendwie unzufrieden sind, machen wir unseren Job wahrscheinlich nicht so schlecht.

**Selbst Ihre Partei, die FDP, hat sich mit grosser Mehrheit für eine Lenkungsabgabe auf Flugtickets ausgesprochen. Sind solche nationalen Alleingänge sinnvoll?**

Es ist unbestritten, dass der Flugverkehr seinen Anteil am weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoss hat. Eine nationale Flugticketabgabe sollte im globalen Kontext jedoch nur eine vorübergehende Lösung sein. Ich würde es sehr bedauern, wenn wir mit unkoordinierten Alleingängen unsere einzige interkontinentale Drehscheibe und damit unseren Standort schwächen würden. Die ökologischen Herausforderungen müssen mindestens auf europäischer, noch besser auf globaler Ebene angegangen werden. Bis die Flugbranche jedoch so weit ist, könnte eine nationale Abgabe zur Sensibilisierung der Passagiere, aber auch der Airlines beitragen. Entscheidend ist, dass die Einnahmen daraus dann auch zweckgebunden wieder in den Flugbetrieb investiert werden. Eine CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Flugreisen ist im Übrigen nur ein Mittel zum Zweck. Die Airlines stehen auch sonst in der Verantwortung, in Flugzeuge mit neuesten und umweltschonenden Technologien zu investieren. Das hat zum Beispiel die SWISS



So könnte der Terminal des Flugplatzes Dübendorf einmal aussehen.



in den letzten Jahren mit Milliardeninvestitionen in ihre neue Flotte gemacht. Im Übrigen bin ich als Verwaltungsrätin der FZAG stolz darauf, dass sich die FZAG das ehrgeizige Ziel gesetzt hat, den eigenen CO<sub>2</sub>-Verbrauch bis 2050 schrittweise gegen null zu reduzieren. Die FZAG verfolgt dieses Ziel konsequent. Seit 1990 konnte sie den eigenen CO<sub>2</sub>-Ausstoss fast halbieren, obwohl sich das Passagieraufkommen und die Gebäudeflächen am Flughafen Zürich in derselben Zeitspanne verdoppelt haben.

**Grosse Entwicklungen scheinen in Zürich momentan kaum mehr möglich. Im Kleinen gäbe es aber durchaus noch Verbesserungsmöglichkeiten. Gemäss der Skyguide (siehe Rundschau 04/19) würde während der Mittagszeit ein Südstart geradeaus bereits viel Entlastung bringen. Wie steht man solchen Anliegen in der Regierung gegenüber?**

Die Zürcher Regierung steht diesem Anliegen kritisch gegenüber. Solche Südstarts geradeaus über den Mittag führen über das am dichtesten besiedelte Gebiet. Sie widersprechen somit dem Umweltrecht, das besagt, dass die Bevölkerung so wenig als möglich belastigt werden sollte. Bei Bise hat der Regierungsrat eine Ausnahme befürwortet, da es sich hier um spezielle meteorologische Bedingungen handelt, bei denen sich Sicherheitsfragen stellen. Der Bund hatte es jedoch bereits mit der Verabschiedung des SIL-Schlussberichts in Übereinstimmung mit dem Kanton Zürich abgelehnt, täglich Südstarts geradeaus zur Kapazitätssteigerung in den Hauptverkehrszeiten zuzulassen. Das aktuelle SIL-Objektblatt verzichtet zu Recht auf diese Möglichkeit. Dennoch stellt der Bericht zur «Umsetzung der Sicherheitsmassnahmen im SIL» fest, dass «mit Blick auf das prognostizierte Verkehrswachstum und die bereits heute bekannte Nachfrage nach zusätzlichen Kapazitäten am Mittag zu diskutieren sein wird, wie diese Nachfrage abgedeckt werden kann. Ein solcher Betrieb mit vermehrten Südabflügen geradeaus bedarf jedoch einer Grundlage im SIL-Objektblatt mit vorangehendem Koordinationsprozess». Der Regierungsrat anerkennt zwar die Vorteile einer solchen Kapazitätssteigerung für das Verkehrsangebot der SWISS und damit auch für die Erreichbarkeit des Wirtschaftsraums. Jedoch gewichtet er die Interessen der Bevölkerung in den dicht besiedelten urbanen Gebieten des mittleren Glattals höher.

**Obwohl der Flughafen Zürich auch für Reisende aus Deutschland ein wichtiger Hub ist, stellt man sich in Berlin und insbesondere in Süddeutschland gegen ein sinnvolles Betriebskonzept. Halten die Verhandlungen diesbezüglich an, oder müssen wir auch weiterhin einseitige Verordnungen akzeptieren?**

Deutschland blockiert die im Betriebsreglement 2014 vorgesehene Ertüchtigung des Ostkonzepts beziehungsweise die Entflechtung der Flugrouten. Und zwar aufgrund zusätzlicher Landkreise, die in kleinstem Masse neue Lärmbelastungen erfahren würden. Damit wird die Umsetzung wichtiger Massnahmen zur Verbesserung der flugbetrieblichen Sicherheit des Flughafens Zürich verhindert. Das ist ärgerlich. Mit dem Postulat von unseren beiden Ständeräten Ruedi Noser und Daniel Jositsch

wurde der Bund angewiesen, sogenannte Paketlösungen mit der Verknüpfung verschiedener Dossiers zu erarbeiten. Generell kann man sagen, dass das Betriebsreglement 2014 ein äusserst schwieriges Dossier ist und die Blockadehaltung Deutschlands grosses Unverständnis in der Zürcher Regierung auslöst.

**Der Zürcher Fluglärm-Index hat dieses Jahr erstmals einen Rückgang der Lärmbetroffenen ausgewiesen. Auch die Zahlen für das letzte Jahr wurden herunterkorrigiert. Mit dem anhaltend starken, durch den Kanton forcierten Bevölkerungswachstum rund um den Flughafen wird die Grenze von 47 000 lärm-belästigten Personen jedoch nicht zu erreichen sein. Macht die Messung des ZFI heute noch Sinn?**

Hauptgrund dafür, dass gemäss ZFI weniger Menschen von Fluglärm betroffen sind, ist die Verwendung von aktualisierten Quelldaten. Erstmals wurden die bereits im Einsatz stehenden modernen und lärmgünstigeren Flugzeugtypen in den Fluglärm-berechnungen der Empa berücksichtigt. Damit zeigt sich nun, dass sich die Investitionen der Luftfahrtgesellschaften in neue Flugzeuge, vor allem die des Home Carriers SWISS, nicht nur betriebswirtschaftlich auszahlen, sondern sich auch im Lärmbereich günstig auswirken. Das im kantonalen Richtplan festgelegte

**«Eine nationale Flugticket-abgabe sollte im globalen Kontext nur eine vorübergehende Lösung sein.»**

Raumordnungskonzept ist auf das Ziel ausgerichtet, die hohe Attraktivität des Kantons Zürich für Bevölkerung und Wirtschaft weiter zu stärken. Bezüglich der weiteren quantitativen Entwicklung im Kanton Zürich sollen die «Stadtlandschaften» und die «urbanen Wohnlandschaften» eine Schlüsselrolle übernehmen. Aufgrund ihrer zentralen Lage und der bereits bestehenden Infrastruktur sollen hier mindestens 80 Prozent des künftigen Bevölkerungszuwachses stattfinden. Nun fragen Sie mich, ob der ZFI heute noch Sinn macht: Wir haben vom Parlament den Auftrag erhalten, diese Fragestellung mit einem Postulat zu klären respektive zu eruieren, wie der ZFI allenfalls angepasst werden könnte. Ich kann und will die Antwort des Regierungsrats nicht vorwegnehmen. Mich stimmt aber zuversichtlich, dass wir dieses Jahr erstmals zeigen konnten, dass die neuen Flugzeuge auch wirklich leiser sind. Somit sind wir zumindest tagsüber bereits auf Zielkurs. Übrigens zeigen auch die neusten Daten für das Jahr 2019 erfreuliche Resultate unserer gemeinsamen Anstrengungen, was den Verspätungsabbau betrifft.

**Wo sehen Sie den Flughafen in zehn Jahren?**

In zehn Jahren sollte auf jeden Fall das Bisenkonzept umgesetzt worden sein. Gemäss meinen Fachleuten wird dies sechs bis sieben Jahre in Anspruch nehmen. Natürlich wünschte ich mir bis in zehn Jahren auch eine Klärung mit Deutschland bezüglich dem Betriebsreglement 2014. Die grossen Sprünge werden wohl auch in Zukunft ausbleiben. Wir werden uns am Flughafen Zürich weiterhin in einem engen Korsett bewegen. Dennoch denke ich, dass sich unsere Anstrengungen auszahlen werden. Ich bin deshalb überzeugt, dass wir auch in zehn Jahren noch einen äusserst attraktiven Flughafen haben werden, der einen wichtigen Teil der Gesamtmobilität darstellt. •

# Ein Riese wird aussortiert

**Die A380 wird bei Air France schon bald Geschichte sein. Die führende französische Fluggesellschaft mustert alle ihre A380 aus. Das erste zur Ausmusterung vorgesehene Flugzeug hob im Januar 2020 zum letzten Mal ab. Was mit dem nur elfjährigen Flugzeug geschieht, ist noch unklar. Auch bei anderen Fluggesellschaften steht die A380 vor dem Aus.**

*Text: Dominik Haug*

Gegen Mitte bis Ende der 2000er Jahre war der Airbus 380 in aller Munde. Es ist das grösste Passagierflugzeug aller Zeiten, das erste Flugzeug mit durchgängig zwei Etagen und es kann bis zu 853 Passagiere befördern. Selbst in kleineren Kabinen-Konfigurationen, wie sie bei den meisten Fluggesellschaften üblich sind, beherbergt die A380 über 500 Passagiere. So viel, wie kein Flugzeug zuvor und auch kein weiteres seither – die A380 ist in vielerlei Hinsicht ein Flugzeug der Superlative. So gab es dann auch einige Abnehmer. Zu den Hauptkunden gehören hinter Emirates mit 123 bestellten Maschinen, Singapore Airlines, die Lufthansa und British Airways. Auch andere grosse Fluggesellschaften betreiben kleinere A380-Flotten wie beispielsweise Air France, Qantas oder Korean Air. Doch bereits im Januar 2019 teilte Airbus mit, dass die Produktion der A380 im Jahr 2021 eingestellt wird.

## **Die Rahmenbedingungen haben sich verändert**

Zu einer Zeit als der Ölpreis mit deutlich über 100 US-Dollar pro Barrel noch sehr hoch war, war der niedrige Verbrauch pro Passagier einer voll ausgelasteten A380 ein sehr gutes Verkaufsargument. Der Ölpreis ist mittlerweile allerdings deutlich gesunken. Ausserdem sind modernere Grossraumflugzeuge wie die Boeing 787 und der Airbus 350 mit treibstoffsparenden, neuen Triebwerken auf den Markt gekommen. Inzwischen sind alle neu entwickelten Passagierflugzeuge mit nur noch zwei Triebwerken ausgerüstet. Die vierstrahligen Flugzeuge, die noch im Verkehr sind, fristen ein Nischendasein. Die A340 ist weltweit in der Ausmusterung, die A380 wird in naher Zukunft nicht mehr gebaut werden und auch die Boeing 747-8 liegt deutlich hinter den erwarteten Verkaufszahlen zurück. Die neuen zweistrahligen Flugzeuge sind bei den Stückkosten pro Sitzplatz sogar günstiger als die grosse A380. Da die A380 alle anderen Flugzeuge in der Grösse übertraf, sorgte sie für eine Vielzahl an Problemen bei der Abfertigung am Boden. Die A380 ist grösser, schwerer und hatte mehr Passagiere an Bord als alle zuvor bekannten Maschinen. Deshalb mussten vor ihrer Erstausslieferung Bodenmitarbeiter extra geschult werden. Ausserdem mussten vielerorts infrastrukturelle Anpassungen am Boden vorgenommen werden. Rollwege, Landebahnen und Abfertigung mussten dem Riesen angepasst werden.

## **Die Grösse und weitere Probleme**

Da nicht alle Flugplätze zu diesen Inventionen bereit oder in der Lage waren, sind die Einsatzmöglichkeiten für die A380 begrenzt. Viele Landebahnen sind für die A380 noch immer zu schmal. Die meisten Landebahnen sind entweder 45 oder 60 Meter breit. Während die meisten Passagierflugzeuge problemlos auch 45 Meter breite Landebahnen benutzen können, benötigt die A380 im Normalfall eine 60 Meter breite Piste. Zwar sind die grossen Flugplätze grösstenteils schon zuvor mit entsprechend breiten Landebahnen ausgerüstet gewesen, aber gerade bei den Ausweichflughäfen ist die A380 deutlich eingeschränkter als andere Flugzeugtypen. Als Konsequenz muss häufig ein weiter entfernter Ausweichflughafen geplant werden. Folglich muss mehr Treibstoff für diesen Ausweichflughafen transportiert werden, was den Treibstoffverbrauch im Gesamten erhöht. Das alleine macht die A380 noch nicht komplett konkurrenzunfähig. Doch neue, moderne, zweistrahlige Flugzeuge haben eine grössere Reichweite als ihre Vorgänger. Dadurch lassen sich auch sehr lange Strecken mit diesen Flugzeugen bewältigen. Ebenso sind sie ausgesprochen verlässlich. Die A350 ist auf 370 Minuten ETOPS zertifiziert. Das bedeutet, dass die Ausweichflugplätze im Reiseflug bis zu 370 Minuten entfernt sein dürfen. Dadurch lässt sich auch mit diesen zweistrahligen Flugzeugen jeder Ort der Erde erreichen. Durch die grössere Reichweite fällt eines der letzten Argumente für vierstrahlige Flugzeuge.

## **Ähnliches Schicksal bei Boeing**

Das wohl bekannteste vierstrahlige Flugzeug der Geschichte ist die Boeing 747, auch bekannt als Jumbo-Jet. Ende der 1960er Jahre entwickelte Boeing die erste



*Die erste ausgemusterte A380 der Air France bei Ankunft beim Leasinggeber in neutralen Farben.*



Version der 747. Damals setzte die 747 in noch grösserem Ausmass neue Massstäbe als die A380 40 Jahre später. Es war bis zur A380 das erste und einzige Passagierflugzeug, das über zwei Etagen verfügte. Der Jumbo-Jet gehört sowohl bei Flugzeugfans als auch bei Besatzungen und Passagieren zu den beliebtesten Flugzeugen. Die bekannteste Version ist die 747-4. Bis zum Juni 2019 hat Boeing über 1500 Flugzeuge des Typs gebaut und verkauft. Insgesamt gingen davon 60 Maschinen in Unfällen verloren. Mehr als 40 Jahre nach der Entwicklung und dem Erstflug hat Boeing mit der 747-8 im Jahr 2011 die neuste Generation des Modells auf den Markt gebracht.

Die 747-8 hat einen längeren Rumpf und durch neu entwickelte Flügel und Triebwerke eine verbesserte Effizienz. Aber auch Boeing hat mit der Weiterentwicklung des Jumbo-Jets bisher keinen Erfolg gefeiert. Insbesondere die Passagierversion dieses Typs ist bei den Fluggesellschaften kaum gefragt. Zu den renommiertesten Kunden gehören die Lufthansa und Korean Air. Im Gegensatz zur A380 wird der neue Jumbo-Jet in der Frachtversion noch einigermaßen gut nachgefragt. Rund zwei Drittel der gefertigten Maschinen sind Frachter. Hier betreiben unter anderen Cargo Lux und Cathay Pacific Cargo das Flugzeug. Bis zum Jahr 2019 wurden knapp 140 Boeing 747-8 produziert. Obwohl die Produktion auch bei Boeing reduziert werden musste, ist ihr Ende noch nicht in Sicht.

### Das Ende des Superjumbo naht

Anders sieht es bei der A380 aus, wo die letzte Maschine im Jahr 2021 vom Band laufen wird. Der endgültige Gnadenstoss für die Produktion der A380 war die Stornierung des Auftrags der Fluggesellschaft Emirates aus den Vereinigten Arabischen Emiraten. Die Fluggesellschaft hat ihre Bestellung von 162 Maschinen auf 123 zusammengestrichen, indem sie die Bestellung in A350 und A330neo geändert hat. Emirates wollte von Airbus, dass der Flugzeughersteller aus Toulouse die A380 mit neueren Triebwerken ausstattet. Dies lehnte Airbus jedoch ab, da zu wenig andere Interessenten hierfür vorhanden waren. Daraufhin änderte Emirates die Bestellung auf zweistrahlige Flugzeugtypen mit neueren und sparsameren Triebwerken.

Air France ist nun die erste europäische Fluggesellschaft, welche die A380 ausflottet. Das Kabinenprodukt der A380 bei Air France ist mittlerweile über zehn Jahre alt und kann daher mit den neuen, modernen Kabinen nicht mehr konkurrieren. Anne Rigail war, bevor sie ihre Arbeit als CEO bei Air France antrat, für das Kabinenprodukt zuständig. Sie brachte ihre Sorgen in einem Interview mit «aero.de» auf den Punkt: «Die A380 ist einfach überholt!» Eine Modernisierung der Kabine würde pro Flugzeug mit 35 Millionen Euro zu Buche schlagen. Zusätzlich zu dieser notwendigen Modernisierung, stünden bald grössere Wartungsarbeiten und Kontrollen an. Im Total eine Investitionssumme, die Air France nicht bereit ist zu tätigen. Die Geschäftsführung



Emirates setzt in Zukunft auf die A350 und die A330neo.

hat sich daher dagegen entschieden, die A380-Flotte zu erneuern. Stattdessen wird die Flotte ersetzt. Sobald die Ausflottung der A380 abgeschlossen ist, wird Air France auf der Langstrecke weiterhin eine Mischung aus Airbus- und Boeing-Flugzeugen betreiben. Es werden sowohl A330neo und A350, als auch Boeing 777 und 787 zum Zug kommen.

### Zukunft als Ersatzteillager

Was mit der ausgemusterten Maschine der Air France genau passieren wird, ist noch nicht geklärt. Das Flugzeug wurde an den Leasinggeber, die Dr. Peters Group, zurückgegeben. Anders als sonst üblich, musste Air France das ausgemusterte Flugzeug vor der Rückgabe auch keiner Generalüberholung unterziehen. Für den weiteren Schritt benötigt die Dr. Peters Group noch die Zustimmung der Anleger. Zur Abstimmung steht, ob die Maschine in Einzelteilen verkauft werden darf. Dieser Verkauf ist für den Zeitraum von über zwei Jahren geplant und soll den Anlegern Auszahlungen in noch unbestimmter Höhe beschaffen. Damit steht dem ausgemusterten Air France Airbus das gleiche Schicksal bevor, das bereits zwei A380 der Singapore Airlines ereilt hat. Auch diese sind von der Dr. Peters Group als Ersatzteillager verkauft worden. Zuvor hatte die Gruppe erfolglos versucht, einen neuen Leasingnehmer zu finden. Aufgrund der auslaufenden Produktion der A380 war das nicht mehr möglich. Auch andere Fluggesellschaften trennen sich sukzessive von ihren Airbus 380. Neben Singapore plant auch die Lufthansa sechs ihrer insgesamt 14 Maschinen in den Jahren 2022 und 2023 auszumustern. British Airways hat mit einem Durchschnittsalter von lediglich 5,3 Jahren eine relativ junge Flotte und daher noch keine Pläne zu einer Ausmusterung bekannt gegeben.

Andere Fluggesellschaften planen ihre A380 noch über einen Zeitraum von zehn bis 15 Jahren einzusetzen. Dennoch wird die A380 in der Zukunft ein eher selten gesehener Gast auf Flughäfen sein. Die A380 war und ist zweifellos ein spannendes Flugzeug. Rückblickend könnte sie als töricht und grössenwahnsinnig eingeschätzt werden. Mit dem Trend zu kleineren, effizienteren Flugzeugen sollte es eine Weile dauern, bis ein Hersteller die Produktion eines Flugzeugs dieser Grösse wieder in Erwägung zieht. ●

# Das Märchen vom Verzicht

**In der Medienwelt ist der Begriff Flugscham omnipräsent. Bei den Buchungszahlen ist davon jedoch wenig zu spüren. Wer glaubt, dass sich der Umwelteinfluss des Luftverkehrs durch Verbote und Panik reduzieren lässt, verweigert sich der Realität. Wenn wir es wirklich ernst meinen mit dem Umweltschutz, kann die Lösung nur in der Technologie liegen.**

*Text: Marcel Bazlen*

Der Begriff Flugscham kommt ursprünglich vom Schwedischen «flygskam». Unterdessen hat das Wort den Weg in den Duden gefunden, wo es als «das schlechte Gewissen, das Klima beim Reisen mit dem Flugzeug (vor allem durch den hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoss) zu belasten», definiert wird. Der 2019 zu einem der drei Deutschschweizer Wörter des Jahres gewählte Begriff bezeichnet übergeordnet ein gestiegenes Umweltbewusstsein. Umfragen in mehreren Ländern haben gezeigt, dass sich ein erheblicher Anteil der Europäer für ihre Flugreisen schämt oder sie sogar angepasst hat. War das Jahr 2019 also ein Jahr des «flygskam»?

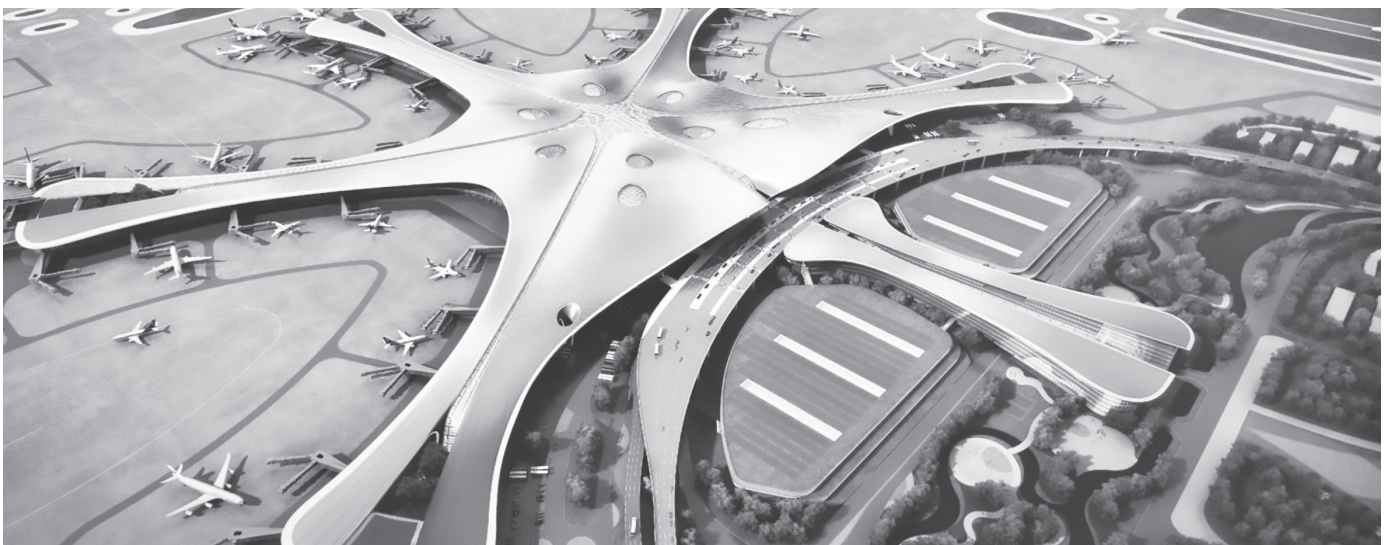
Zunächst ist festzuhalten: Die Verwendung von fossilen Brennstoffen hat in den vergangenen 150 Jahren zu einem enormen Anstieg der Treibhausgas-konzentration geführt. Die Folge ist der Klimawandel, der eines der grössten und zugleich komplexesten globalen Probleme unserer Zeit darstellt. Wie schon am Wort Flugscham festzustellen ist, löst vor allem der Flugverkehr besonders starke Emotionen in der Klimadebatte aus. Im aufgeheizten Umfeld des gesellschaftlichen und politischen Klima-Populismus wird die Luftfahrt häufig als der Klimawandel schlechthin dargestellt. Dabei wird oft vergessen, dass der kommerzielle Luftverkehr «nur» für knapp drei Prozent des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstosses verantwortlich ist. Damit liegt er noch hinter der globalen Textilindustrie oder auch dem CO<sub>2</sub>-Ausstoss des weltweiten Internetverkehrs - vom Schadstoffausstoss

der Fleischindustrie ganz zu schweigen. Natürlich sollen deshalb nicht Netflix- oder YouTube-Scham die Worte des Jahres 2020 werden. Der Luftverkehr soll und wird weiterhin seinen Platz in der Klimapolitik haben. Es braucht jedoch eine emotionslose und faktenbasierte Debatte über realistische Massnahmen, statt postfaktischen Populismus - lösungsorientierte Rationalität statt Panikmache.

## **Verzicht allein ist keine realistische Lösung**

Leider ist es so, dass sich die durchaus wichtige und sinnvolle Klimadiskussion im Moment hauptsächlich auf den europäischen Raum beschränkt. Man möchte mit gutem Beispiel vorangehen, in der Hoffnung, dass der Rest der Welt nachzieht. Ein nüchterner Rückblick auf das vergangene Jahr zeigt, dass Fluggesellschaften für das Jahr 2019 weltweit einen Passagierzuwachs von rund fünf Prozent verzeichneten. Rund 4,5 Milliarden Passagiere haben im vergangenen Jahr eine Flugreise angetreten. Dies sind zwei Milliarden mehr als noch vor zehn Jahren. Dabei haben lediglich 18 Prozent der Weltbevölkerung überhaupt schon einmal ein Flugzeug betreten. Auch dies wird sich in Zukunft ändern. Und so prognostiziert das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt für das Jahr 2040 ein jährliches Passagieraufkommen von 9,4 Milliarden - eine Verdopplung zum heutigen Stand. Bis dahin werden laut Prognose allein sechs der zehn am stärksten frequentierten Flughäfen der Welt in Asien liegen und weitere drei in den USA. Es zeigt sich also, dass durch ausschliesslich europä-

**«Es braucht eine emotionslose und faktenbasierte Debatte über realistische Massnahmen.»**



*Pekings neuer Mega-Flughafen Daxing International. Bis 2040 werden sechs der zehn am stärksten frequentierten Flughäfen der Welt in Asien liegen.*



ische Verzichte, Verbote oder andere Restriktionen keine grösseren Schadstoffeinsparungen im globalen Luftverkehr zu erreichen sind.

### **Gestiegenes Bewusstsein – doch Fliegen bleibt unverzichtbar**

Betrachtet man den europäischen Luftfahrtsektor gesondert, steigen auch hier die Passagierzahlen Jahr für Jahr an. Die Lufthansa Gruppe verzeichnet für das vergangene Jahr ein Wachstum von 2,3 Prozent. Die beiden grössten europäischen Low Cost Carrier Ryanair und Easyjet konnten ihre Passagierzahlen jeweils um zirka 8,5 Prozent erhöhen. Der britisch-spanische Luftfahrtkonzern IAG meldet für das abgelaufene Jahr ein Passagierplus von 4,7 Prozent. Verpufft das zweifelsohne gestiegene Umweltbewusstsein in der Gesellschaft also, sobald es mit den Reiseplänen kollidiert? Nicht unbedingt, denn trotz stetig steigender Passagierzahlen im Luftverkehr nahmen zum Beispiel in Deutschland die Passagierzahlen der Inlandflüge leicht ab. Gleichzeitig vermeldet die Deutsche Bahn einen jährlichen Zuwachs beim innerdeutschen Fernverkehr von über vier Prozent. Ausserdem haben sich die Offset-Zahlungen zur CO<sub>2</sub>-Kompensation innerhalb eines Jahres um fast 200 Prozent erhöht. Das Bewusstsein für die Umweltbelastung durch Reisen und Verkehr hat sich also durchaus erhöht. Die jährlich steigenden Passagierzahlen machen jedoch deutlich, dass in einer globalisierten Welt das Fliegen für einen Grossteil der Gesellschaft unumgänglich geworden ist. In einer realistischen, lösungsorientierten Debatte muss die dominierende Frage also lauten: Welche Möglichkeiten haben wir, im Angesicht eines unaufhaltsam wachsenden globalen Luftverkehrs, dessen Einfluss auf das Klima zu reduzieren?

### **Kompensationszahlungen steigen deutlich an**

Passagiere können seit einiger Zeit ihren individuellen CO<sub>2</sub>-Ausstoss selbst kompensieren. Und tatsächlich spüren die diversen Kompensationsanbieter die grössere Sorge um den Klimawandel beim Endkonsumenten. Während im Jahr 2018 nur etwa ein Prozent der Flugreisenden in Europa eine freiwillige Abgabe für den Klimaschutz bezahlten, stieg die Anzahl der kompensierten Flüge im vergangenen Jahr enorm an. Laut der Stiftung Myclimate führte das Wachstum bei den Kompensationen dazu, dass mittlerweile rund fünf Prozent der Flüge kompensiert werden. Durch die Angebote verschiedenster Onlineportale ist es heutzutage kinderleicht geworden, den individuellen Schadstoffausstoss einer Flugreise an anderen Stellen zu kompensieren. Ausserdem sind dabei für Kurz- und Mittelstreckenflüge oft nur vergleichsweise geringe Beträge fällig. Fünf Prozent ist selbstredend ein kleiner Anteil am gesamten Flugaufkommen. Vergleicht man ihn jedoch mit dem Wachstum in der Branche, wurde zumindest der Anstieg der Passagierzahlen kompensiert. Hier zeigt sich erneut der Gewissenskonflikt der Flugreisenden: Immer mehr Menschen sorgen sich um das Klima, aber sie wollen aber trotzdem nicht

aufs Fliegen verzichten. Es wird jedoch auch deutlich, dass für einen Grossteil der Passagiere der Ticketpreis das wichtigste Entscheidungskriterium ist und jeder zusätzliche Franken zählt. Dieser Fakt ist auch hinsichtlich nationaler Alleingänge zur künstlichen Verteuerung der Ticketpreise zu beachten. Das Verlangen der Gesellschaft nach Flugreisen wird sich dadurch nicht drosseln lassen. Vielmehr werden dadurch nur die bereits bestehenden Wettbewerbsverzerrungen verstärkt und die heimische Luftverkehrswirtschaft weiter belastet. Anstatt weniger zu fliegen, werden sich nur die Passagierströme verlagern. Denn der heftige internationale Wettbewerb wird ganz wesentlich über die Ticketpreise entschieden.

### **Easyjet kompensiert aus eigener Tasche**

Easyjet hat diesen Konflikt zwischen Flugscham und Preiskampf in der Luftfahrt erkannt und ihn für einen einzigartigen Schritt zum Anlass genommen. Als erste Airline überhaupt hat der britische Konzern bekannt gegeben, in Zukunft CO<sub>2</sub>-Kompensationszahlungen für all ihre Passagiere aus der eigenen Kasse zu bezahlen. Für die Passagiere ändert sich laut Angaben des Konzerns nichts am Status quo, vor allem nicht an den Ticketpreisen. Etwa 30 Millionen Euro pro Jahr will die Luftfahrtgesellschaft für die Kompensationen ausgeben. Demgegenüber stehen ein CO<sub>2</sub>-Ausstoss von derzeit 8,5 Millionen Tonnen pro Jahr und 96,1 Millionen Passagiere, die im letzten Geschäftsjahr mit Easyjet geflogen sind. Das heisst, das Unternehmen zahlt rund 30 Cent pro beförderten Passagier oder zirka 3,5 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>. Ein relativ geringer Preis, um sich als Öko-Airline zu positionieren und den eigenen Passagieren das schlechte Gewissen zu nehmen. Kompensiert ein Passagier seinen CO<sub>2</sub>-Ausstoss selbst, liegt der Preis deutlich höher. Die meisten seriösen Anbieter verlangen zwischen 15 und 23 Euro je kompensierter Tonne CO<sub>2</sub>. Reines «Greenwashing» also? Nicht unbedingt. Denn die Fluggesellschaft begründet diesen niedrigen Preis pro Tonne damit, dass bei Grossabnehmern die Teilnahme an den Umweltprojekten weit weniger administrative Kosten verursacht, als die Kompensation von Einzelflügen. Zweifelsohne handelt es sich bei der Aktion auch um einen geschickten PR-Schachzug. Man sollte jedoch beachten, dass die Zahlung von 30 Millionen Euro einer Summe entspricht, die einer freiwilligen Kompensationsquote von 25 Prozent der Passagiere entspricht. Bei einer sonst üblichen Quote von rund fünf Prozent ist das durchaus ein Fortschritt für den Klimaschutz. Ist also der weitere Ausbau von Kompensationszahlungen und den damit verbundenen Projekten der Weg zum CO<sub>2</sub>-neutralen Fliegen?

### **Nur als Übergangslösung geeignet**

Grundsätzlich sind solche Kompensationszahlungen durchaus sinnvoll. Mit den Erträgen finanzieren Anbieter weltweit klimafreundliche Projekte. Diese sollen dann Emissionen in derselben Höhe einsparen, wie sie der Kunde vorher durch Flüge, Kreuzfahrten, Heizen

oder Fleischkonsum verursacht hat. Dies erfolgt meistens in Schwellen- oder Entwicklungsländern. Zum Beispiel durch den Aufbau regenerativer Energiequellen, Energiesparmassnahmen, oder auch durch wiederaufgeforstete Wälder. In allen Fällen wird also Treibhausgas eingespart. Doch selbst wenn die Kompensationszahlungen und die damit unterstützten Projekte weiter ausgebaut werden, bringen sie zwei Nachteile mit sich. Zum einen wird bei den meisten Kompensationsmodellen der entstandene CO<sub>2</sub>-Ausstoss erst zeitversetzt kompensiert.

Bei Aufforstungsprojekten zum Beispiel werden etwaige Emissionen erst in den nächsten 20 Jahren gebunden. Ausserdem erreicht die Möglichkeit, Emissionen an anderer Stelle wieder auszugleichen, irgendwann ihre Grenzen. Denn je weiter die Welt im Klimaschutz fortschreitet, desto schwieriger wird es, Emissionen zu kompensieren. Die Kompensationsmassnahmen können also nur eine Übergangslösung sein, bis andere Möglichkeiten zur Verfügung stehen, die die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Fliegens radikal reduzieren. Und angesichts des unaufhaltsamen Wachstums der Fliegerei muss dies auf mittel- und langfristige Sicht über neue Technologien geschehen, die den Einsatz fossiler Brennstoffe überflüssig machen.

### Technologie als einziger Erfolgsgarant

Die Kompensationsplattform des Lufthansa Innovation Hub compensaid.com zielt genau auf diese Problematik ab. Ebenso wie bei anderen Anbietern wird auch auf compensaid.com der individuelle Treibstoffverbrauch und die damit verbundene individuelle CO<sub>2</sub>-

Emission errechnet. Einzigartig ist jedoch, dass der Fluggast diese Emissionen auf zwei Wegen ausgleichen kann. Der Reisende kann einerseits klassische Kompensationsmittel, wie zum Beispiel Aufforstungsprojekte

fördern. Neu ist jedoch, dass man durch seinen Beitrag auch den Einsatz alternativer Kraftstoffe fördern kann. Die Plattform errechnet dafür die Preisdifferenz zwischen dem sogenannten «Sustainable Aviation Fuel» SAF und fossilem Kerosin. Die

Differenz bezahlt der Kunde dann entsprechend seines individuellen Kerosinverbrauchs. Die Lufthansa Gruppe hat sich verpflichtet, den CO<sub>2</sub>-ärmeren Kraftstoff dann innerhalb der nächsten sechs Monate auf Flügen von Los Angeles und San Francisco beizutanken. Der dabei eingesetzte alternative Treibstoff basiert auf Altölen und Pflanzenfetten und spart im Vergleich zu fossilem Kerosin bis zu 80 Prozent CO<sub>2</sub> ein. Biotreibstoffe aus Energiepflanzen, die zur Nutzungskonkurrenz beim Anbau von Nahrungs- und Futtermittelpflanzen führen könnten, werden nicht verwendet. Die Teller-Tank-Problematik wird also vermieden. Diese Art der Kompensation bringt also gleich zwei Vorteile mit sich. Einerseits kompensiert der Kunde seinen individuellen CO<sub>2</sub>-Ausstoss innerhalb kürzester Zeit und nicht erst nach vielen Jahren. Andererseits fördert er damit eine Technologie, die als vielversprechendste und realistischste Massnahme gilt, um trotz steigender Passagierzahlen die Umweltbelastung des Luftverkehrs zu verringern. Der grosse Nachteil ist jedoch, dass der Zuschlag für SAF sehr hoch ist und Beträge erreichen kann, für die es bei Billigairlines fast das ganze Ticket gibt. So kostet zum Beispiel die Kompensation durch Aufforstung für einen Flug von Zürich nach Los Ange-

**«Die Offset-Zahlungen zur CO<sub>2</sub>-Kompensation haben sich innerhalb eines Jahres um fast 200 Prozent erhöht.»**

### Wählen Sie aus, wie Sie Ihre Kompensation aufteilen möchten

613,75 kg CO<sub>2</sub> wird kompensiert in:

**14 Jahren**

Beliebteste Wahl

**30%**

**Sustainable Aviation Fuel** ⓘ

SAF reduziert die angegebene CO<sub>2</sub>-Menge unmittelbar.

**70%**

**Bäume** ⓘ

Ihre gepflanzten Bäume binden in 20 Jahren die angegebene CO<sub>2</sub>-Menge.

Der Preis für Ihr Offset EUR ▾

€ 98,51

---

Durch Ihren Beitrag wird CO<sub>2</sub> in folgender Höhe kompensiert:

613,75 kg CO<sub>2</sub>

---

CO <sub>2</sub> Kompensation	
89,92 L SAF	184,13 kg CO <sub>2</sub>
2,58 Bäume	429,63 kg CO <sub>2</sub>
<b>Total</b>	<b>613,75 kg CO<sub>2</sub></b>

**Weiter zur Zahlung**

Bei compensaid.com kann der Kunde den Einsatz alternativer Brennstoffe fördern. Der Zuschlag ist dabei jedoch relativ hoch.

14

AEROPERS



# Wie funktioniert der freiwillige CO<sub>2</sub>-Ausgleich?



Rund fünf Prozent der Flüge in Europa werden mittlerweile kompensiert. Easyjet hat nun angekündigt, Kompensationszahlungen für all ihre Passagiere aus eigener Tasche zu bezahlen.

les pro Economy-Passagier nur 12,28 Euro. Möchte man den Flug zu einhundert Prozent durch den Einsatz von SAF kompensieren, steigt der Preis auf 299,73 Euro. Die Entwickler des Lufthansa Innovation Hub geben dem Kunden daher auch die Möglichkeit, seine Kompensation über mehrere Methoden zu verteilen. Entscheidet sich ein Passagier zum Beispiel dafür, seine Schadstoffemissionen zu 70 Prozent durch Aufforstung und 30 Prozent durch den Einsatz von Biotreibstoff zu kompensieren, kostet dies noch 98,51 Euro.

## Bio- und synthetische Kraftstoffe gelten als Königsweg

Bei diesen Zahlen wird schnell deutlich, wo das Dilemma beim Biotreibstoff liegt. SAF ist derzeit etwa dreimal so teuer wie fossile Flugtreibstoffe. Daraus resultiert natürlich eine geringere Nachfrage. Doch nur eine erhöhte Nachfrage beschleunigt den Bau grösserer und effizienterer Produktionsstätten. Diese sind unerlässlich, um langfristig zu einem Preisniveau zu gelangen, dass mit dem fossiler Brennstoffe vergleichbar ist. Ein Teufelskreis also, aus dem es ausbrechen gilt. Denn trotz der aktuellen Probleme gilt der Ersatz von Kerosin durch CO<sub>2</sub>-ärmere Kraftstoffe in der Branche als Königsweg, um dem Ziel eines umweltfreundlicheren Fliegens näher zu kommen. Neben den Biokraftstoffen gehören dazu auch synthetische Kraftstoffe – «Power to Liquid» (PtL) genannt. Diese Verfahren basieren auf der Kraftstoffgewinnung durch Sonnenlicht oder überschüssiger Energie, die in verbrauchsschwachen Zeiten zur Verfügung steht. Denn gerade Strom aus Wind- und Sonnenenergie steht oft dann in grossen Mengen zur Verfügung, wenn der Bedarf am geringsten ist. Strom lässt sich aber noch nicht in grossen Mengen speichern. Diese

Energie kann stattdessen durch die PtL-Verfahren in künstliches Kerosin umgewandelt werden. Bei der Verbrennung dieses synthetischen Kerosins wird nur soviel CO<sub>2</sub> freigesetzt, wie bei der Herstellung zuvor der Luft entnommen wurde – der Luftverkehr wäre damit weitgehend CO<sub>2</sub>-neutral. Die Power to Liquid-Technologie soll in etwa fünf Jahren marktreif sein. Die Herstellung ist jedoch energieintensiv und dadurch abhängig vom Strompreis.

## Investitionen statt Verbote

Wie man an den Passagierprognosen sehen kann, wird sich die Luftfahrtbranche in den nächsten zwanzig Jahren auf globaler Ebene nahezu verdoppeln. Auch mit Flugscham und Symbolpolitik auf europäischer Ebene wird sich daran kaum etwas ändern. Dem Klima ist damit nicht geholfen, denn die Atmosphäre kennt keine Ländergrenzen. Wenn man es in Europa ernst meint mit der Vorreiterrolle im Umweltschutz, dann muss diese Vorreiterrolle darin bestehen, CO<sub>2</sub>-sparende Technologien zu entwickeln und zu fördern. Dies sollte man auch im Hinblick auf die Verwendung von Lenkungs- und Ticketabgaben bedenken. Allein in Deutschland, Grossbritannien und Frankreich sind durch solche Abgaben letztes Jahr fast 5 Milliarden Euro zusammengekommen – ob deshalb auch nur ein einziger Passagier weniger geflogen ist, ist zumindest fraglich. Nicht zur Debatte steht jedoch, dass es klimapolitisch sinnvoller wäre, diese Einnahmen gezielt für Innovationen beim nachhaltigen Fliegen zu verwenden. Vor allem die Weiterentwicklung und die Markteinführung von regenerativen Kraftstoffen sollte das oberste Gebot sein – anstatt nationale Haushaltslöcher damit zu stopfen.

# 15 000 Dollar für eine Ehefrau

**Experten schätzen den jährlichen Umsatz aus dem Menschenhandel allein in Europa auf etwa 15 Milliarden Euro. Die Betroffenen landen auch in Deutschland und in der Schweiz. Hierher gelangen sie nicht selten auch an Bord von Flugzeugen.**

*Text: Patrick Herr*

Jedes Jahr verschwinden Zehntausende Menschen weltweit. Ein grosser Teil davon wird entführt. In China, so schätzen chinesische Medien, werden pro Jahr etwa 20 000 Menschen entführt, mindestens 1500 davon sind Kinder. Die Gründe dafür sind so vielseitig wie schockierend. Gerade in stark traditionsbewussten Gesellschaften wie China gilt es als Makel, kinderlos zu sein. Ausserdem ist ein Kind auch eine Investition in die eigene Altersvorsorge – der Nachwuchs kümmert sich später traditionell um seine Eltern. Ein Paar ohne Kind gilt daher im doppelten Sinne als unglücklich. Die Ein-Kind-Politik, in China erst seit 2016 vollständig abgeschafft, hat einen hervorragenden Nährboden für ein menschenverachtendes Gewerbe geschaffen. Gewünscht waren in erster Linie männliche Nachkommen, um die männliche Erblinie der Familie nach konfuzianischer Tradition fortzuführen. Ein Mädchen dagegen galt und gilt teilweise immer noch eher als gewaltiger Kostenfaktor. Denn die Brauteltern müssen traditionell eine grosse Mitgift einbringen, wenn sie ihre Tochter verheiraten wollen. Ist das erste Kind ein Sohn, ist alles in Butter. Die Familie kann im gesetzlichen Rahmen bleiben und braucht keine weiteren Kinder. Wurde allerdings zuerst eine Tochter geboren, wurde es gerade für arme Familien kritisch. Eine Tochter kostet erstens eine grosse Mitgift und kann zweitens später nicht für die Familie sorgen – so zumindest die traditionelle Vorstellung. Die Folge: Schwangerschaften mit weiblichen Babys wurden häufiger abgebrochen. Oder die Mädchen wurden nach der Geburt direkt in Waisenhäuser verbracht. In manchen Fällen wurden sie von den Eltern sogar ausgesetzt oder getötet. Daraus resultierte logischerweise ein Mädchenmangel in China und damit wiederum ein Grund für Menschenhandel. Das Ungleichgewicht bei den Geburtenzahlen zwischen Jungen und Mädchen führte dazu, dass es chinesischen Männern heute immer schwerer fällt, eine heiratswillige Frau zu finden. Die Nachfrage übersteigt bei weitem das Angebot, und so weichen einige Männer auf alternative und mitunter illegale Möglichkeiten der Partnersuche aus. So werden beispielsweise Frauen oder junge Mädchen aus den unübersichtlichen Grossstädten Chinas heraus verschleppt, mit Gewalt gefügig gemacht und an heiratswillige Männer auf dem Land verkauft. Auch



*Kriminelle Organisationen verdienen Milliarden mit dem Handel von Menschen.*

aus Ländern wie Laos, Kambodscha, Myanmar und Vietnam werden jedes Jahr Zehntausende Frauen und Mädchen nach China verschleppt. Für besonders junge Frauen aus dem Ausland zahlen chinesische Männer bis zu 15 000 Dollar. Neben Ehefrauen werden auch Tausende Kinder verschleppt und verkauft. Es gibt Berichte von Entführungen am helllichten Tag. Die Kinder werden manchmal auf offener Strasse in ein Auto gezerrt und tauchen nie wieder auf. Es wird vermutet, dass viele dieser Kinder vor allem in ländlichen Regionen an kinderlose Familien verkauft werden.

## **Gekaufte Kinder**

Doch nicht alle diese Kinder verschwinden irgendwo in China. Ein Teil davon landet auch in Nordamerika, Europa oder dem Nahen Osten. Für kinderlose Paare in Industrienationen ist eine Adoption im Ausland meist der schnellste Weg zur Erfüllung des Kinderwunsches. Daran ist grundsätzlich nichts auszusetzen. Jedoch ist es in vielen Herkunftsländern oft nur schwer oder überhaupt nicht nachprüfbar, ob das Kind tatsächlich freiwillig zur Adoption freigegeben wurde oder ob es wirklich verwaist ist. Menschenhändler können ein Kind entführen und mit gefälschten Dokumenten eine neue Identität kreieren. Dann kann das Kind offenbar legal über einen Vermittler an kinderlose Paare vermittelt werden. Gerade in Ländern mit grassierender Korruption ist es für Menschenhändler ein Leichtes, verschleppten Kindern eine neue, augenscheinlich legale Geschichte zu geben.

Nicht nur Kinder gehören zu den Opfern. Beim Handel mit Jugendlichen oder Erwachsenen wird zwischen der Arbeitsausbeutung und der sexuellen



Ausbeutung unterschieden. Nach Schätzungen der Internationalen Arbeitsorganisation ILO befanden sich 2012 weltweit mehr als 20 Millionen Menschen in Zwangsarbeit – Tendenz steigend. Etwa 70 Prozent der Opfer sind Frauen. Während in Schwellenländern wie beispielsweise Indien vermehrt Fälle von Arbeitsausbeutung auftreten, sind es in Industrienationen vor allem Fälle sexueller Ausbeutung.

#### Tatort Schweiz

Ein Problem, weit weg von der eigenen Haustür? Bei weitem nicht. Ich sitze im Wartezimmer der Fachstelle für Frauenhandel und Frauenmigration (FIZ) in Zürich-Altstetten. Mit mir warten eine Frau – vielleicht Anfang 40 – und ihr Sohn auf einen Termin. Die beiden wirken ganz normal auf mich, wie Mutter und Sohn eben. Und damit lerne ich die erste Lektion des Tages: Man sieht es Opfern von Menschenhandel nicht unbedingt an, dass sie Opfer sind.

Doro Winkler, Pressesprecherin der FIZ, der nationalen Fachstelle Frauenhandel und Frauenmigration, empfängt mich zum Gespräch. Sie ist seit über 20 Jahren in der Bekämpfung des Menschenhandels tätig, und schnell wird klar, dass sie weiss, wovon sie spricht.

Im Jahr 2018 betreute die Stelle schweizweit 221 Fälle von Menschenhandel, 146 davon im Bereich sexuelle Ausbeutung. Obwohl die Zahlen noch nicht endgültig ausgewertet sind, deutet sich für 2019 bereits ein deutlicher Anstieg der Fallzahlen an. Insbesondere Fälle von Frauen, die bereits in Ländern wie Italien und Spanien ausgebeutet wurden und anschliessend in die Schweiz gekommen sind, haben stark zugenommen. Diese Frauen fallen oft unter die Dublin-Verordnung. Das bedeutet, dass sie in die Länder abgeschoben werden, in denen sie zum ersten Mal europäischen Boden betreten haben – nicht selten auch dann, wenn ein Verdacht auf Menschenhandel besteht. Das macht es für die Täter unbeschreiblich einfach. Mit dem Opfer verschwindet praktischerweise auch gleich die wichtigste Zeugin.

«Wir sind in Verhandlungen mit dem Bundesamt für Migration, um die Dublin-Verfahren zu verlangsamen», meint Frau Winkler, «damit überhaupt eindeutig geklärt werden kann, ob Menschenhandel vorliegt. Ausserdem fordern wir, dass die Schweiz von der Möglichkeit des Selbsteintritts Gebrauch macht und die Opfer nicht ins Dublin-Land zurückschickt.» Bei der Vernetzung mit den Behörden sieht sie zudem Verbesserungspotenzial: «Wenn die potenziellen Opfer in Ersteinreisländer zurückgeschickt werden, so wären wir froh, wenn wir wüssten, wann und wohin genau das passiert. Dann könnten wir sie mit geeigneten Organisationen vor Ort vernetzen. Manchmal erfahren wir das, manchmal nicht – das hängt teilweise davon ab, welcher Kanton die Rückführung durchführt.» In welchen Kantonen das besser oder schlechter funktioniert, möchte sie lieber nicht sagen.

Nicht selten verfügen die Täter über gute Kontakte in den Heimatländern der Opfer. Mit der Ausschaffung treibt man die Frauen also manchmal direkt wieder in die Hände der Menschenhändler. Laut Frau Winkler

sind deren Netzwerke sehr gut organisiert, aber nicht unbedingt mafiaähnlich aufgestellt. Sie kommen ohne eine straffe Hierarchie und ohne grossen Boss aus. Es seien eher «KKMUs» – Kriminelle kleine und mittlere Unternehmen, in denen auch Schweizer mitverdienen. Die einzelnen Personen seien leicht austauschbar und eine einzelne Verhaftung würde nicht gleich das ganze Netzwerk gefährden. Was dann für die Opfer bedeutet, dass etwaige Repressalien auch dann noch anhalten können, wenn ein Täter bereits hinter Gittern sitzt.

## «Eine Frau aus Nigeria hat im Schnitt 30 000 bis 50 000 Franken Schulden.»

#### Die Loverboy-Methode

Stetig wachsender Beliebtheit erfreut sich die sogenannte Loverboy-Methode. Dabei werden meist minderjährige Mädchen von jungen Männern, meist zwischen 18 und 28 Jahren, angesprochen. Diese gaukeln ihnen vor, in sie verliebt zu sein. Über längere Zeit isolieren die Loverboys die Mädchen von Familien und Freunden und erzeugen eine emotionale Abhängigkeit. Zu guter Letzt verleiten sie ihre Opfer zur Prostitution – und versichern ihnen, das verdiente Geld diene nur ihrer gemeinsamen Zukunft. Es gibt kaum gesicherte Zahlen zu dieser Masche, da viele der

#### Anzeige



**DR. ANDREA GHIRARDINI**  
STEUERBERATERIN

#### Fachberaterin für Internationales Steuerrecht

Steuerberatung und Steuergestaltung  
Beratung bei Investitionsentscheidungen

#### Spezialisierung auf fliegendes Personal

Termine  
an den Flughäfen München und Frankfurt

Bavariaring 26 • 80336 München  
Tel. + 49 89 38 666 320 • Fax + 49 89 38 666 321  
Mobil + 49 151 191 888 77  
kanzlei@ghirardini.de • www.ghirardini.de



Quelle: UNODC, *Globaler Bericht über den Menschenhandel 2016*.

Betroffenen gar nicht erkennen, dass sie Opfer sind. Gelingt ihnen der Ausstieg, verzichten sie häufig aus Scham auf eine Anzeige.

Eine weitere beliebte Masche: Ein junges Mädchen aus vorzugsweise armen Verhältnissen wird in die Schweiz gelockt. Ihr wird eine Wohnung und eine Arbeitsstelle, beispielsweise in der Gastronomie, versprochen. Oft verzögert sich dann der Arbeitsantritt auf unbestimmte Zeit, und die Schulden beim Vermieter wachsen – bis dieser eine Alternative zur Geldbeschaffung anbietet, die dann nicht selten Prostitution heisst. Die Frauen werden in eine Abhängigkeit gezwungen, aus der sie aus eigener Kraft nur schwer herausfinden. Die Täter sichern sich ab, mit Gewalt und Drohungen.

«Eine Frau aus Nigeria hat im Schnitt fiktive oder reale Schulden von 30 000 bis 50 000 Franken bei den Menschenhändlern», so Frau Winkler, «so viel muss sie abarbeiten. In der Regel dauert das etwa drei bis fünf Jahre.» Warum die Frauen das akzeptieren, frage ich. «Weil Gewalt und Druckmittel eingesetzt werden – wenn du nicht bezahlst, bedrohen sie deine Familie im Heimatland. Und letztlich auch, weil das Abzahlen von Schulden Ehrensache ist», sagt Frau Winkler.

### Ein schwerer Weg

Wenn eine Frau sich entscheidet, aus der Ausbeutung auszubrechen, beginnt ein langwieriger, mühsamer Prozess. Mithilfe der FIZ werden zunächst die Grundbedürfnisse gedeckt wie Essen, Schlafen und Gesundheit. Darüber hinaus werden die Risiken ausgewertet. Dann werden erste Massnahmen ergriffen, um mögliche Drohszenarien zu entschärfen. Das geschieht dann etwa in Zusammenarbeit mit der Polizei und den Behörden im Heimatland, die beispiels-

weise dort lebende Verwandte in Sicherheit bringen. Für die Frauen greift dann das Opferschutzprogramm der FIZ. Die Frauen können bis zu sechs Monate in Schutzwohnungen untergebracht werden. «Solange finanziert das die Opferhilfe, wenn es einen Tatort in der Schweiz gibt», sagt Frau Winkler. Während dieser Zeit versuchen die Mitarbeiterinnen der FIZ, die Frauen zu stabilisieren und Vertrauen aufzubauen. Opfer von Frauenhandel sind meist schwer traumatisiert und fassen nur noch schwer Vertrauen zu anderen Menschen. Das gilt auch für die Behörden. In vielen Herkunftsländern grassiert die Korruption, und die Banden sind oft hervorragend mit Polizei und Justiz vernetzt.

Wenn das Opfer bereit ist, gegen die Täter auszusagen, erhält es für die Dauer des Verfahrens eine Aufenthaltsbewilligung. Für die Frauen ist das Verfahren extrem belastend, da nicht selten Aussage gegen Aussage steht.

Nach einem Strafverfahren kehren die Frauen in ihr Heimatland zurück oder können eine Härtefallbewilligung für einen dauerhaften Verbleib in der Schweiz beantragen.

Denn grundsätzlich gilt: Nur wenn das Opfer bereit ist, gegen die Täter auszusagen, hat es eine Chance auf eine dauerhafte Aufenthaltsbewilligung. Das widerspricht zwar der Europaratskonvention gegen Menschenhandel, die auch von der Schweiz ratifiziert wurde. Es ist aber trotzdem gängige Praxis.

Als eine der grossen Triebkräfte für den Menschenhandel in der Schweiz identifiziert die FIZ die hiesige Migrationspolitik. Je restriktiver die Migrationspolitik eines Landes ist, desto eher sind Migranten auf Hilfe angewiesen, die Migration zu organisieren. Die dadurch entstehende Abhängigkeit nutzen Menschen-



händler aus. «Staaten mit einer sehr restriktiven Migrationspolitik sind mitverantwortlich dafür, dass der Menschenhandel derzeit floriert», so Winkler.

### Sklavenmarkt Europa

Wer das Buch «Sklavenmarkt Europa» des mittlerweile verstorbenen Journalisten Michael Jürgs liest, ist erstmal schockiert über das Ausmass des Menschenhandels vor der eigenen Haustüre. Er beschreibt die gewaltige wirtschaftliche Zugkraft, die sich für die kriminellen Organisationen ergibt. Für den Kauf einer jungen Frau in Osteuropa wird vor Ort ein Kopfgeld von etwa 2000 Euro fällig. Je nach Einsatzort in reichen Ländern kann sie später pro Jahr durchschnittlich 60 000 Euro für die Zuhälter erwirtschaften. Die anfallenden Kosten für Unterkunft und Verpflegung sind unbedeutend. Je nach Schätzung werden jährlich zwischen 140 000 bis 300 000 Frauen als frische Ware an Bordelle und Strassenstriche wohlhabender Länder geliefert. Jürgs schätzt den Umsatz des organisierten Menschenhandels allein in Europa auf etwa 15 Milliarden Euro pro Jahr. Steuerfrei versteht sich. Zum Vergleich: Die ganze Lufthansa Gruppe erzielte 2018 einen Umsatz von knapp 36 Milliarden Euro.

### Menschliche Luftfracht

Als Teil der Lufthansa Group mit ihren knapp 1,3 Millionen Flügen pro Jahr ist davon auszugehen, dass auch wir mit dem Geschäft in Berührung kommen. Die Opfer des Menschenhandels reisen nämlich nicht nur über grüne Grenzen oder versteckt in Lastwagen nach Mitteleuropa. Die meisten von ihnen gelangen ganz normal hierher, als Passagiere in Flugzeugen, Schiffen und Bahnen. Sie reisen legal als Touristen ein, tauchen unter und verschwinden mit falschen Papieren

im System der Menschenhändler. Gelegentlich werden sie von der Polizei zufällig aufgegriffen und landen dann wieder an Bord unserer Flugzeuge, um wieder in ihr Heimatland abgeschoben zu werden. «Wenn Sie als Pilot zum Beispiel eine nigerianische Frau an Bord haben, die aus der Schweiz nach Italien abgeschoben wird, besteht eine grosse Chance, dass diese Frau ein Opfer von Menschenhandel ist», sagt Frau Winkler.

Die SWISS hat das Problem Menschenhandel in einer internen Mitteilung adressiert und sensibilisiert ihre Mitarbeiter im Rahmen der jährlichen Wiederauffrischkurse für die Anzeichen von Menschenhandel. Doro Winkler begrüsst es, wenn mehr Menschen für das Thema sensibilisiert werden. Aber man müsse sich bewusst sein, dass die Betroffenen bei der Einreise noch nicht realisieren, dass sie Opfer von Menschenhandel werden. Sie reisen mit der Hoffnung auf eine gute Arbeit ein und wissen noch gar nicht, was auf sie zukommt. Das bedeutet, dass die betroffenen Personen kaum als eingeschüchterte, von zwielichtigen Gestalten begleitete Opfer ins Flugzeug steigen.

Was man sonst tun könnte, frage ich. Die Antwort: «Wir müssen uns darüber im Klaren sein, dass die Leute nicht aus Abenteuerlust migrieren und beispielsweise in ein Gummiboot steigen. Menschenhandel gäbe es nicht, wenn alle Menschen ein ausreichendes Einkommen hätten.»

Weitere Informationen zur Arbeit der FiZ unter [www.fiz-info.ch](http://www.fiz-info.ch) oder unter **044 436 90 00**. Über die Website nimmt die FiZ auch Spenden entgegen.



## Pilots & Controllers «GET TOGETHER»



### Nächste Treffs

25. Februar 2020 • 31. März 2020 • 28. April 2020 • 26. Mai 2020

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

[gaby.zrhatc@gmail.com](mailto:gaby.zrhatc@gmail.com)

# I can't get no satisfaction – or can I?

The Rolling Stones hit it hard on the music charts in the mid-sixties with their song Satisfaction and they were actually proving a point with it, although maybe not consciously. Many of us tend to be dissatisfied, despite having an above average level on those personal factors associated with the influence on our life satisfaction. Being satisfied with life in general has a lot to do with our own expectations and the way we handle them, as well as how willing we are to appreciate what the world around us is handing out. How we are coping with these variables is what will turn us into satisfied or dissatisfied human beings.

*Text: Hans Osvalds, Captain A330/340*

But where can we find real satisfaction, and is it even possible? Is wealth, sex, fame or family the controlling factor? Or is it something totally different that is the key to what will give you real life satisfaction?

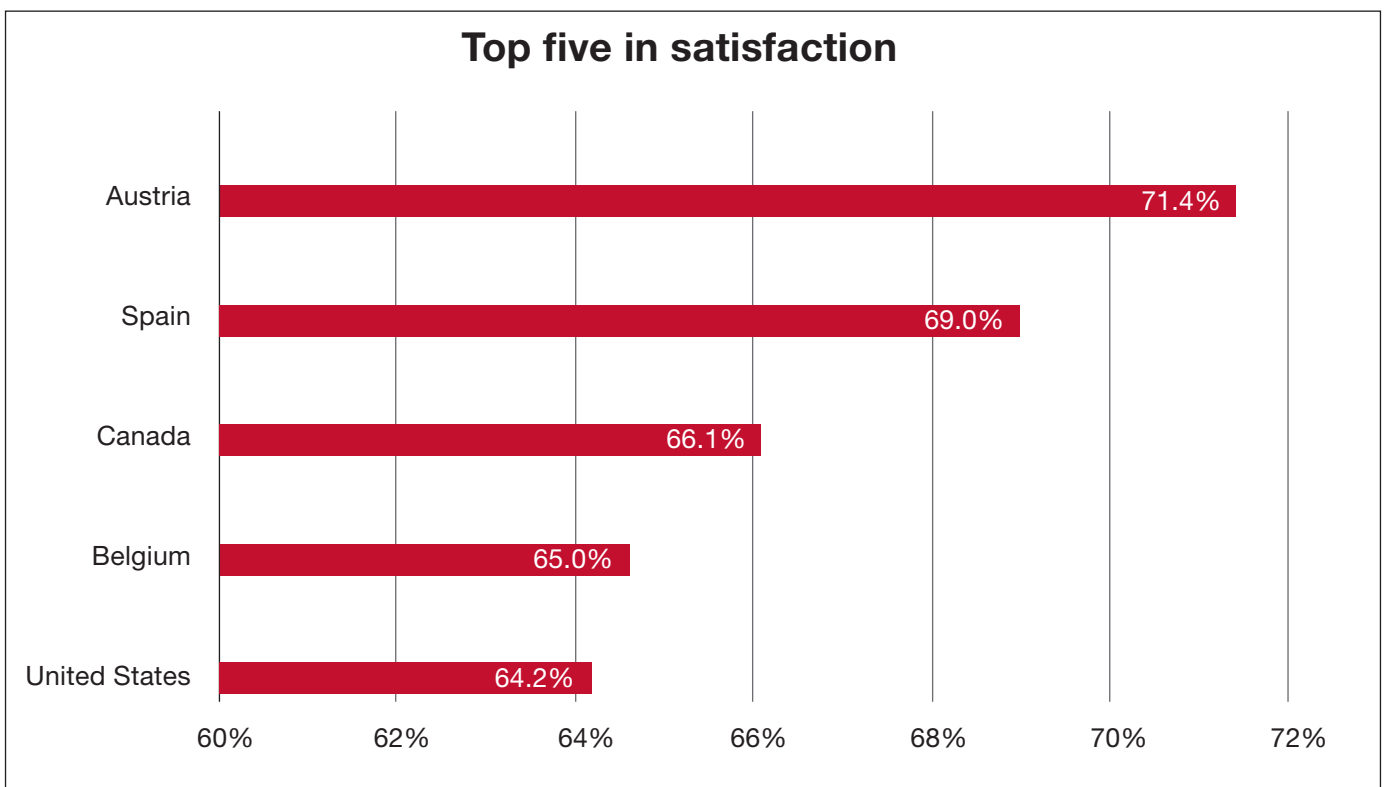
## Money, money, money

Let's start with wealth. In a recent large study in the U.S. researchers found that personal income does indeed correlate substantially, at all levels, with life satisfaction. Yet, the correlation of household income with the affect measures is on a global level far weaker, actually less than half that of a personal income level, and in the U.S. with family incomes over 115 000 US-Dollars essentially zero. It appears that personal income is pretty strongly related to life satisfaction, but weakly related to emotional well-being, at least above a certain threshold. And well-being is in many ways correlating to the family situation, so could that also be a factor in personal satisfaction?

Wealth is many times also dependent on employment conditions. Job satisfaction can be decisive since it normally affects the personal income. But there are some other markers that play an important part in job satisfaction as well, i.e. cognitive, emotional and behavioral components. Being satisfied at your workplace has a



great impact on your personal life and it is mainly affected by 14 different facets: appreciation, communication, coworkers, fringe benefits, job conditions, nature





of work, organization, personal growth, policies and procedures, promotion opportunities, recognition, security and supervision. Few of these are out of our own control, but most of them are controllable or at least under some of your own influence. They can make life much easier for not only you, but also for your coworkers, leading to better job satisfaction and thus increasing the feeling of wealth.

**Let's talk about sex**

But what if wealth isn't what is controlling your satisfaction - could it be sex? Let's go back to the song Satisfaction from 1965. In the UK the song initially was played only on pirate radio stations, because its lyrics were considered to be sexually suggestive. What the mainstream programming directors failed to acknowledge is, that sexual satisfaction actually goes hand in hand with general life satisfaction and vice versa. A person who is happy with his or her relationship tends to express more happiness in general. A large study with 27500 persons from 29 different countries showed that men and women who are living in more equal societies are more satisfied with both their sexual and general life than those living in more patriarchal ones. (see graph)

Being in love also has a positive effect on well-being in general. Even though, strictly speaking, romantic love and sexual lust are two different systems consisting of different levels of testosterone or oxytocin and vasopressin respectively, the question might be: which is the hen, and which is the egg? Since they go hand in hand it can be hard to distinguish which part feeds the other, even though a two-way symbiose between romantic and physical love probably is the most correct answer. Researchers have been able to identify four independent factors in our sex life that correlate, so that we can achieve personal satisfaction: positive emotions and positive communication (feelings of love); physiological activation and reception (arousal); pressure and

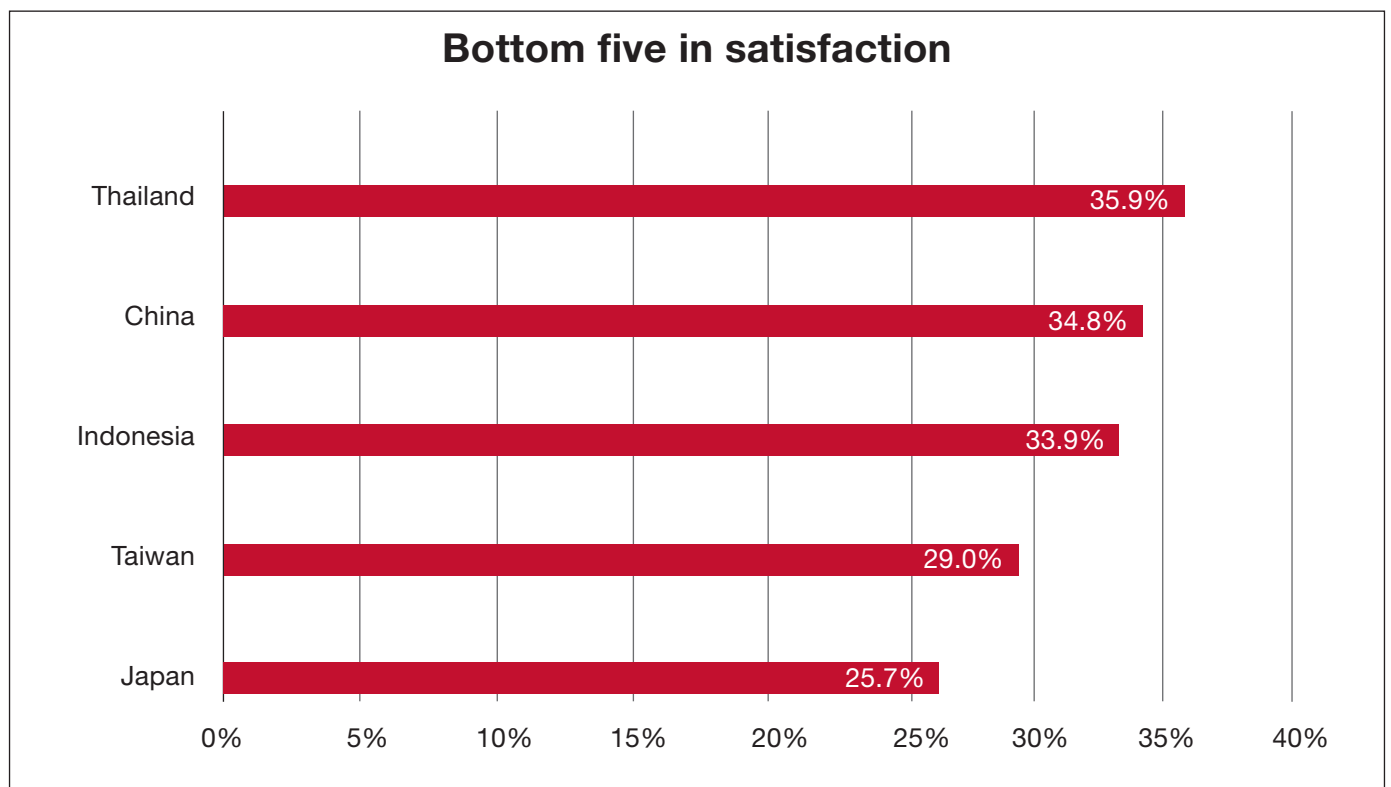
duty (feelings) and favorable circumstances (situation). These emotions regulate the emittance of hormones and associated neurotransmitters which makes you feel good and thus more satisfied. It seems that both love and lust are playing an important role in our overall life satisfaction.

**So you want to be a rock star?**

Can fame be the decisive factor for personal satisfaction? Some researchers are claiming that fame is the ultimate psychological condition for experiencing life satisfaction. However, the downfall of many famous persons has been seen around the world and we have been able to witness a lot of negative factors surrounding fame. Could it be that fame increases life satisfaction to a certain level when the pressure on the person becomes so great that it leads to a decrease in satisfaction? And where is the tipping point in that case? Since the pressure from the outside on famous persons tends to increase with the spotlight, these factors are extremely hard to evaluate. What we do know is that fame essentially increases life satisfaction to a certain point, but there are very few studies made on how the rise to fame impacts life afterwards. Mainly because not too many famous people choose to divulge their personal life to the point where they talk about their personal problems.

**We are family**

Finally, is it family that instead plays the biggest part? Since we are in something that can be described as a family life cycle it is important to evaluate in which part of this cycle you are, how you can make the most out of it and where the pitfalls are. Researchers normally base the family life cycle on different stages like young adulthood, couples forming, family with young children, family with teenagers, family in upper ages and finally, family in later stages of life. Lately we have been adding



divorce, single parenting and remarriage as subparts in the life cycle. All of these have different effects on and play an important role in your personal satisfaction. Depending on your own expectations and how well you are coping with being awake at night with sleepless children, standing on the sideline when your daughter scores a great goal or when your son moves away, they will all have a great impact on your well-being which in turn plays a part in your life satisfaction. Larger changes in the family life cycle are defined by the required revision of self-image, changes in social roles and close relationships. By these events you can observe both changes, variability and stability in both family and personal relations and satisfaction. Again, it's your ability to interpret and cope with these changes that will determine how you react.

### Taking control

Our reactions can be both automatic and deliberate. We all have quite a few automatic emotional reactions and in certain cases they will give us an advantage, but a lot of times they can infringe on what we would call «better knowledge» and make a situation go from bad to worse. These reactions are in many ways indicating which level of general satisfaction we have in life and there are many things we can, on a personal level, learn from them.

When a human being is trying to learn how to control the automatic emotions like thinking before acting, imposing self-control, reacting with flexibility and so

on, it creates new connections between the prefrontal cortex, where many researchers believe there is a link to a person's will to live, the personality, and the amygdala which plays an important role in emotional responses. In other words, our ability to control our emotions is something we have to learn in order to get it to work. And since almost all learning processes come with the disadvantage that you have to keep repeating them so that you don't forget them, also emotional control has to be practiced so you can maintain the same level. But there is also an advantage with practicing emotional control. Your overall satisfaction levels will increase, in turn making it easier for you to maintain emotional control, which in turn increases your overall satisfaction level and so on.

Aristotle once stated that happiness (also being well and doing well) is the only thing that humans desire for its own sake, unlike riches, honor, health or friendship. He was in a sense right, even though we also need the other elements to fulfill personal goals and wishes. But happiness goes a really long way when it comes to life satisfaction and it's something that needs to be practiced. It increases the chances of having a good family life, which increases job satisfaction, which increases personal wealth which increases ... you get the point!

So even if Mick Jagger and the rest of the Rolling Stones from time to time have been unable to maintain a healthy level of emotional control, there are ways of improving your overall satisfaction levels. Mainly by believing and accepting that you «can get satisfaction».

**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](mailto:rundschau@aeropers.ch)

# Runway Safety Team Zürich (RSTZ)

Seit April 2019 ist SwissALPA Mitglied im Runway Safety Team Zürich. Dies ist das Resultat jahrelanger Bestrebungen, die Generationen von Vorständen überspannt – zuerst seitens der AEROPERS und später der SwissALPA. Die Aufgaben dieses Teams und deren Bedeutung für den Verband werde ich euch im Folgenden aufzeigen.

*Text: Steve Rösli, Specialist Flight Safety*

Zu Beginn möchte ich einen Aufruf an unsere Mitglieder starten. Wir sind wohl die grösste Gruppe von Fachleuten, die direkt mit der Pisten-Sicherheit an unserer Homebase zu tun hat. Somit sehen wir die möglichen Problemzonen am ehesten und können einiges dazu beitragen, dass man auf diese aufmerksam wird. Zusätzlich zu den Rapporten an unsere Arbeitgeber können die Mitglieder ihre Beobachtungen und Hinweise nun auch an SwissALPA senden. Am einfachsten über die direkte E-Mail-Adresse:

[runwaysafety@aeropers.ch](mailto:runwaysafety@aeropers.ch)

Diese Mails werden von den Spezialisten gesammelt, und die Inputs können so direkt in das RSTZ eingebracht werden.

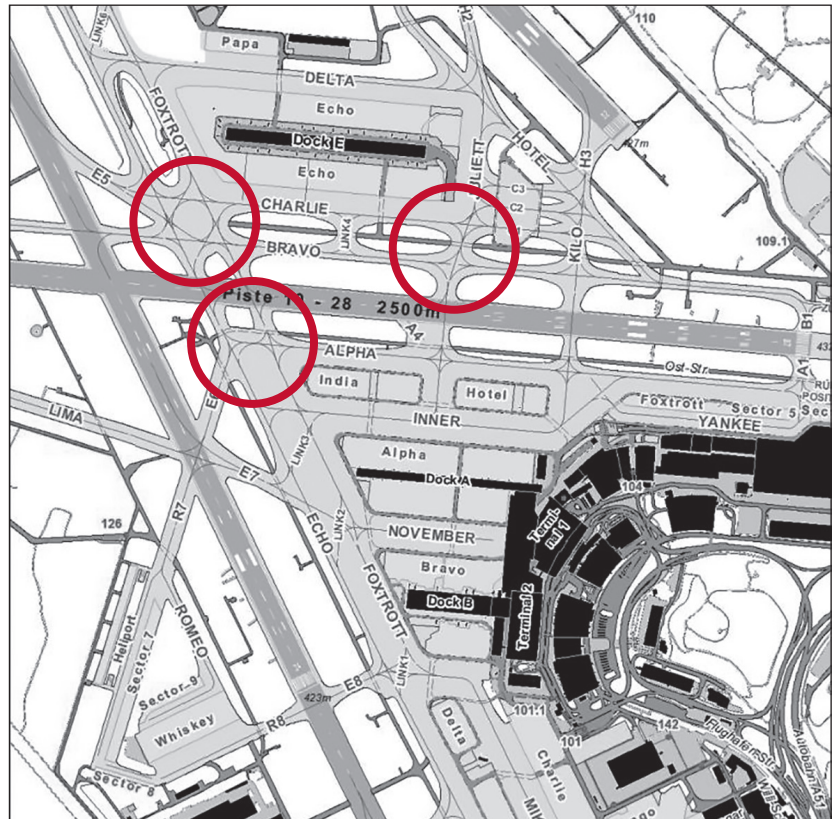
## Geschichte

Die Hauptursachen für Flugunfälle veränderten sich in den letzten Jahrzehnten immer wieder. Aktuell liegen die Schwerpunkte bei zwei Themen: Erstens sind es Unfälle, bei denen die Kontrolle über das Flugzeug während des Flugs verloren ging. Die zweite Kategorie betrifft Unfälle, die auf oder unmittelbar neben der Piste geschehen.

Bei Letzteren setzt die Idee eines Local Runway Safety Teams (LRST) an. Sowohl die Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) wie auch die Europäische Agentur für Flugsicherheit (EASA) haben in den frühen 2000er Jahren Programme ins Leben gerufen, die sich mit der Sicherheit der Pistenbewegungen befassen. Dabei sollen Teams von Fachleuten der jeweiligen Flughäfen zusammen Risiken erfassen und nach möglichen Lösungen suchen. Beide Organisationen machen Vorschläge, wer Einsitz in solchen Teams nehmen sollte. Unter anderem werden auch lokal ansässige Verbände aufgelistet. Mehrere Anfragen der AEROPERS wie auch der SwissALPA beim Flughafen Zürich wurden abgelehnt. Dieses Jahr konnten wir den Wert einer Teilnahme des Pilotenverbands endlich genügend deutlich machen. Denn SwissALPA bringt mit einer starken Vernetzung zu den internationalen Verbänden IFALPA und ECA wertvolle Kontakte und weltweit gesammeltes Fachwissen mit an den Tisch.

## Auftrag

Worin liegt nun die Aufgabe eines Runway Safety Teams? Grundsätzlich geht es darum, die Sicherheit auf und in der unmittelbaren Nähe der Pisten zu erhöhen. Der Auftrag des RSTZ ist es, Aktionen bezüglich Runway Safety auf dem Flughafen Zürich zu initiieren und zu koordinieren. Dafür werden Analysen



Die roten Kreise zeigen die «Hot Spots» am Flughafen Zürich.

von Runway Incursions durchgeführt und dazu eine gemeinsame Datenbank geführt. Mit der Einstufung der einzelnen Vorfälle ist das Runway Incursion Investigation Team (RIIT) betraut, zu dem SwissALPA ebenfalls eingeladen wurde.

Das komplizierte Pistensystem in Zürich macht Runway Incursions zum absoluten Schwerpunkt der Arbeit des RSTZ. Es sind diverse Verbesserungen geplant, die diese Situation entschärfen sollen. Daneben gibt es aber auch weitere Problemfelder, die es ebenfalls anzugehen gilt. So müsste die Piste 28 verlängert werden, um bei Regen auch schwereren Flugzeugen die sichere Landung zu ermöglichen. Zudem steht der Einbezug der Abflugwege und der Endanflüge in die Sicherheitsbetrachtungen im Raum. Es gibt also noch einiges zu tun! Und das RSTZ spielt in diesen Bestrebungen eine zentrale Rolle.

Die Sicherheit am Zürcher Flughafen ist trotz den bestehenden Schwachstellen gewährleistet. Denn es ist ein System mit mehreren Barrieren vorhanden. So erbringen nebst technischen Einrichtungen vor allem die Profis aller Sparten, die tagtäglich am Flughafen Zürich arbeiten, einen wichtigen Beitrag dazu.

Wie eingangs erwähnt, können wir als Verband unseren Teil dazu beitragen, indem ihr eure Beobachtungen weitermeldet und wir so mittels Crowd Sourcing die Lage noch weiterverbessern können.







Aufnahme des Interkontinentalverkehrs 1947 mit dem Erstflug der Swissair DC-4 nach New York.

sagiere. Sie flog mit ihren Flugzeugen 670436 km, dies bei einem Personalbestand von 72 Personen. Die Flotte umfasste sieben dreimotorige und fünf einmotorige Maschinen für jeweils zwei bis zehn Passagiere.

Der Flugplatz Dübendorf war bis 1948 die Homebase der Swissair. Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs wurden mutige und im wahrsten Sinne des Wortes wegweisende Entscheide getroffen. Dazu gehörte die Aufnahme des Interkontinentalverkehrs aus der Schweiz. Sie wurde gegen grosse Widerstände durchgesetzt.

### Die vorwiegend militärische Nutzung des Flugplatzes Dübendorf nach dem Jahr 1948

Nach dem Wegzug der Swissair im Jahr 1948 wurde der Flugplatz in mehreren Etappen ausgebaut. Die Piste wurde für den Einsatz der stets leistungsfähigeren Kampffjets mehrfach verlängert.

Als Militärbasis sowie als damaliger Sitz der BAMF-Zentralverwaltung war der Flugplatz Dübendorf in der Nachkriegszeit bis zum Ende des Kalten Krieges ein wichtiger und geschätzter Arbeitgeber der Region. Die Nähe der Militärbasis zum Flughafen Kloten ergab zudem zusätzliche Synergien. Dies betraf beispielsweise das IT-Training der in der Gegend ansässigen Swissair-Milizpiloten.

Zur weiteren Nutzung des Flugplatzes Dübendorf hat der damalige Bundespräsident Adolf Ogi, anlässlich der Fragestunde im Nationalrat am 19. Juni 2000, auf eine entsprechende Frage aus dem Nationalrat Folgendes ausgeführt: «Beim Militärflugplatz Dübendorf handelt es sich um den zweitwichtigsten Flugplatz unserer Luftwaffe. Er dient als Standort für die Berufsmilitärpilotenschule und für eine Kampfstaffel des Überwachungsgeschwaders. Die Mirage-Aufklärer sind ebenfalls in Dübendorf stationiert. In den letzten Jahren wurden grosse Investitionen in den militärischen Trainingsbetrieb getätigt.



Bis 2005 war der Flugplatz Dübendorf ein bewährter Standort der Mirage III RS Luftaufklärer.

Aus heutiger Sicht bleibt Dübendorf bis zur Liquidation der Tiger-Kampfflugzeuge, das heisst bis etwa 2010, der zweitwichtigste Flugplatz der Schweizer Luftwaffe.»

### Modell der zukünftigen aviatischen Entwicklung des Flugplatzes Dübendorf

Bekanntlich benötigen Flugplätze eine grosse, zusammenhängende, ebene Fläche sowie hindernisfreie An- und Abflugzonen. Da die Luftfahrt für die Schweiz als Binnenland als wichtigster und bedeutungsvollster Wirtschaftsmotor dient und wir seit längerem an den Kapazitätsgrenzen operieren, ist der vollständige Erhalt des Flugplatzes Dübendorf zwingend notwendig. Dies lässt sich einerseits mit der Erfüllung des Vorsorgeprinzips der Raumplanung sowie andererseits mit der Besitzstandswahrung zur bestimmungsgemässen Nutzung nach RPG Art. 24c umfassend begründen.

Mit der Schaffung einer aviatischen Entwicklungszone soll (in Analogie zu den neuen Zonen für Windkraftanlagen) die raumplanerische Grundlage für eine zielführende und langfristige aviatische Entwicklung geschaffen werden.

#### 1. Historisch

- Langfristiger Schutz der historischen Substanz, vorzugsweise als UNESCO Weltkulturerbe.
- Schutz der historischen Kernzone als ISOS Ortsbild in Analogie zum Gaswerk Schlieren.
- Ausbau der historischen Kernzone als Schweizer Luftfahrtmuseum aller Sparten\*.

#### 2. Aviatisch

- Vollständiger Erhalt des gesamten Flugplatzes vorzugsweise als Sleeping Base.
- Variable militäraviatische Nutzung je nach Lage und Bedarf.
- Bestimmungsgemässe zivile Mitbenutzung unter militärischer Leitung.

#### 3. Ökonomisch

- Sorgfältig in die Landschaft integrierter Ausbau im neuen Perimeter in Richtung Hegnau.
- Ansiedlung technologisch wertvoller aviatischer Entwicklungs- und Unterhaltsbetriebe.
- Schaffung von Hightech-Ausbildungs- und -Arbeitsplätzen.

#### 4. Ökologisch

- Sorgfältiger Erhalt ökologisch wichtiger Flächen und Pflanzen.
- Bau einer Landbrücke zum Naturschutzgebiet Greifensee zur Zirkulation von Flora und Fauna.
- Entwicklung lärmarmen Flugzeuge und Verfahren.

\* Das Museums-Panorama der Schweizer Zivilluftfahrt soll im ehemaligen Empfangsgebäude und in den Hallen 12 und 13 als Swissair-Museum ausgestaltet werden. In den weiteren historischen Hallen sollen den umfangreichen Werken und Flugzeugen von Alfred Comte, dem Filmer, Autor, Expeditionsleiter und Flugpionier Walter Mittelholzer, dem Stratosphärenforscher Auguste Piccard sowie weiteren Pionieren gewidmet werden. Dies soll vorzugsweise in Kooperation mit dem Verkehrshaus der Schweiz sowie als Annexanstalt des Schweizer Landesmuseums geschehen. ●





# Rückspiegel

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

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

## Schuss geht nach hinten los!

3. Februar 2020

Die politisch getriebene Idee, die Umwelt mit einer nationalen Flugticketabgabe zu entlasten, wird fehlschlagen. Das kommt so: Erstens ist der Flugbetrieb teuer. Das zwingt die Airlines, in modernes, betrieblich günstiges Fluggerät zu investieren. Günstig ist, was wenig Treibstoff verbraucht. Und was wenig Treibstoff verbraucht, stösst auch weniger CO<sub>2</sub> aus. Zweitens haben die Konsumenten Ausweichmöglichkeiten. Eine Fluggesellschaft, die nicht untergehen will, wird nationale Lenkungsabgaben nicht wie politisch erhofft auf die Konsumenten überwälzen können, sondern ganz oder teilweise zulasten des Unternehmenserfolgs übernehmen müssen. Damit gefährdet sie aber ihre Fähigkeit, weiterhin in wirtschaftlich günstige und deshalb auch umweltschonende Flugzeuge zu investieren. Kurz: Der politische Schuss «Ticketsteuer» geht ökologisch nach hinten los!



## Vom Huhn, das goldene Eier legt

27. Januar 2020

Immer wieder geistert – gleich einem «Zombie» – das Gerücht herum, der Flughafen Zürich werde über Steuergelder finanziert oder gar von der öffentlichen Hand subventioniert. Es ist umgekehrt. Zwischen 2000 und 2018 hat die Flughafen Zürich AG 630 Millionen Franken direkte Steuern bezahlt und an Kanton und Stadt Zürich Dividenden in der Höhe von 475 Millionen Franken ausgerichtet. Von den Investitionen haben wir dabei noch gar nicht gesprochen: Die Flughafen Zürich AG investiert seit ihrer Gründung pro Arbeitstag rund eine Million Franken in die Flughafeninfrastruktur. Das schafft regional

und überregional Arbeitsplätze, sichert Unternehmensgewinne in zahlreichen Branchen und damit auch Steuererträge für die öffentliche Hand – von den Gemeinden, über die Kantone bis zum Bund. Kurz: Der Flughafen Zürich ist das sprichwörtliche Huhn, das goldene Eier legt. Solche Hühner sollte man pfleglich behandeln.



## Wenn Ticketsteuer, dann nur zweckgebunden!

20. Januar 2020

Die Industrie hat Lösungen für die Reduktion des Klimaeffekts aus dem Luftverkehr. Das zeigt neben vielem anderen das Angebot während des WEFs, Geschäftsjets am Zürcher Flughafen mit «Sustainable Aviation Fuel» (SAF) zu betanken. Dieser Treibstoff aus erneuerbaren Quellen steht also grundsätzlich zur Verfügung. Um ihn breit einsetzen zu können, fehlen momentan jedoch die erforderlichen Mengen und damit die Wirtschaftlichkeit im Einsatz. Beides könnte man fördern. Stattdessen denken unsere Politiker darüber nach, eine CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Flugtickets einzuführen, die unter ande-





rem sozialpolitischen Zwecken dienen soll. Das ist ein grundlegend falscher Ansatz. Wenn eine solche Abgabe überhaupt infrage kommt, muss sie ökologisch wirksame, wirtschaftliche Anreize schaffen. Die gewonnenen finanziellen Mittel müssen zweckgebunden sein. Sie sollen die Verfügbarkeit von SAF verbessern, finanzielle Anreize zugunsten des Einsatzes von nachhaltigem Fuel schaffen und Mittel für die Forschung bereitstellen. Alles andere würde die Anstrengungen der Luftfahrtbranche zunichtemachen, eigenverantwortlich und wirksam auf eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Fracht hinarbeiten.

### Luftfracht: Aschenputtel der Luftfahrt

17. Januar 2020

Die Bedeutung der Luftfracht wird unterschätzt. Sie ist «die» Transportart für zeitkritische oder wertvolle Güter. Die Bio-, Hightech-, Medtech- oder Uhrenindustrie beispielsweise kann nicht auf sie verzichten. Für die Schweizer Volkswirtschaft hat sie damit strategische Bedeutung. Der wichtigste Luftfrachtumschlagplatz der Schweiz ist der Flughafen Zürich. Das scharfe Nachtflugverbot, das politisch «vermurkste» Betriebskonzept und Infrastruktur-Engpässe beeinträchtigen das Produkt «Luftfracht». Das wirkt sich nicht nur nachteilig auf den Transport hochwertiger Güter aus. Denn die



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](http://www.weltoffenes-zuerich.ch)

Luftfracht liefert einen wichtigen Deckungsbeitrag für den Passagierverkehr: In Zürich wird Luftfracht hauptsächlich im Bauch von Passagierflugzeugen transportiert. Zahlreiche Langstreckendestinationen könnten ohne den Ertrag aus der Luftfracht nicht mehr rentabel bedient werden. Die Folge: Das Interkontinentalnetz für den Passagierverkehr würde stark ausgedünnt. Das hätte gravierende Folgen auch für den Dienstleistungs-, Tourismus- und Forschungsstandort Schweiz.

### Anzeige



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

**Mind Body Soul**  
Ganzheitliche Gesundheitspraxis

Angela Lemberger (Pflegefachfrau HF)  
079 323 51 88  
Praxis in Volketswil  
[www.mindbodysoul.ch](http://www.mindbodysoul.ch)

Akupunkt-Massage

■ Dorn-Therapie

■ Body Detox



## 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@swissalpa.ch](mailto:info@swissalpa.ch)

Zusammen mit ESPA (Easyjet Switzerland), Aerocontrol und der AEROPERS fand letzten November das SwissALPA Networkmeeting statt. Eines der Hauptthemen war hier die «Interoperability», zu welcher auch bereits letzten Herbst ein Meeting mit dem BAZL stattgefunden hat. Weiter auf der Traktandenliste stand

auch das jährliche Aviatik Symposium im kommenden April, welches SwissALPA jeweils unterstützt. Dieses Jahr wird das Symposium der Klimadebatte und der möglichen Ticketabgabe gewidmet. Verschiedene Vorträge, unter anderem von Martin Bäumle aus der Umweltkommission des Nationalrates und Dr. Andreas Wittmer vom Aviatik Kompetenzzentrum stehen auf dem Programm. Am Nachmittag findet dann eine Paneldiskussion mit Vertretern von beiden politischen Lagern statt. Auch dieses Jahr wird die Veranstaltung von René Lüchinger geleitet. Zudem tagte im Januar das erste Mal ein Workshop der ECA in Brüssel, der sich auch mit Passagierabgaben und «Sustainable Fuel» befasst hat. SwissALPA war auch hier mit einem Vertreter anwesend.



[info@aeropers.ch](mailto:info@aeropers.ch)

Das Jahr 2020 hat begonnen, und die AEROPERS geht in das 75. Jahr ihres Bestehens. Wir gehören damit zu einem der ältesten Pilotenverbänden der Welt. Dies wird im Verlaufe des Jahres mit mehreren kleineren Events gefeiert.

Aktuell finden gerade keine GAV-Verhandlungen mit den Sozialpartnern statt, trotzdem gibt es aber viele Themen, bei denen man im permanenten Kontakt zum Arbeitgeber steht. So wird in Kürze beispielsweise das Jobsharing implementiert, bei dem sich zwei Piloten ein 100-Prozent-Pensum teilen können. Ausserdem arbeiten die AEROPERS, die SWISS und die ETH Zürich momentan zusammen, um mithilfe einer wissenschaftlichen Studie neue und zeitgemässe Anstellungsmodelle zu kreieren. Die zukünftigen Arbeits-

modelle werden sich wahrscheinlich deutlich von der Vergangenheit unterscheiden. Hier ergibt sich eine Möglichkeit für alle Parteien, die Attraktivität des Pilotenberufs für derzeitige und zukünftige Generationen zu steigern.



© Swiss International Air Lines

AEROCONTROL SWITZERLAND, MEMBER OF

swissatca

[aerocontrol@skyguide.ch](mailto:aerocontrol@skyguide.ch)

Im November 2019 sprach das Bundesgericht unseren Kollegen vom Vorwurf der fahrlässigen Störung des öffentlichen Verkehrs frei. Der Fall geht zurück ins Jahr 2011, als sich im März zwei Flugzeuge am Flughafen Zürich auf gekreuzten Pisten näherten. Mit Genugtuung und viel Freude nahmen viele Mitarbeiter der Flugsicherung dieses Urteil zur Kenntnis. Die Stimmung schwenkte merklich zum Positiven. Leider bereiten wir uns in den kommenden Monaten schon auf den nächsten Gerichtsfall vor. Dieser geht auf einen Vorfall im Jahr 2012 zurück. Auch hier waren Flugzeuge auf den sich kreuzenden Pisten involviert. Auch diesem Kollegen wird die fahrlässige Störung des öffentlichen Verkehrs vorgeworfen. Die Verhandlung findet voraussichtlich im vierten Quartal 2020 vor dem Zürcher Obergericht statt.

Kurz vor Jahresende 2019 hat der Bundesrat die strategischen Ziele für Skyguide verabschiedet. Wir erkennen, dass der Spardruck weiter zunehmen wird. Bei

den personalpolitischen Zielen wird ausdrücklich auf eine Erhöhung des Rentenalters für Fluglotsen hingewiesen. Hierbei werden wir als Verbände stark gefordert sein.

Das schliesslich wohl grösste Thema im Jahr 2020 wird die Fusion der vier Fluglotsenverbände sein. Unter dem Namen «the merge» ist die Zusammenführung bereits angelaufen. Der Aufbau und die Ausarbeitung der neuen Verbandsstruktur werden äusserst arbeitsintensiv sein. Deshalb wurden die für 2020 vorgesehenen GAV-Verhandlungen ins Jahr 2021 verschoben. Dazu wurden sämtliche Mitglieder in einer Abstimmung befragt. Schweizweit erreichten wir dabei eine Stimmbeteiligung von 85 Prozent und einen Ja-Stimmenanteil von 93 Prozent. Das Projekt kommt nun voll in Fahrt. ●



## Anzeige



**Kanton Zürich  
Volkswirtschaftsdirektion  
Amt für Verkehr**

## Jurist/in (100%)

Das Amt für Verkehr sucht für die Abteilung Flughafen/Luftverkehr per 1. April 2020 oder nach Vereinbarung eine/n Jurist/in (100%) als Teamleiter/in Recht. Einen ersten Einblick erhalten Sie unter [www.afv.zh.ch](http://www.afv.zh.ch).

### Aufgaben

Sie verfassen Rechtsschriften zu Vernehmlassungs- und in Rechtsmittelverfahren und bearbeiten und koordinieren politische Geschäfte (parlamentarische Vorstösse, Neuerlasse oder Änderungen von kantonalen Gesetzen und Verordnungen). Sie übernehmen beratende Funktionen im Amt vorwiegend im Bereich des (Luft-)verkehrs- und des Umweltrechts des Bundes und der EU und unterstützen bei Bedarf auch andere Abteilungen in den Bereichen Vergabe-, Vertragswesen sowie Raumplanungsrecht. Der «Technische Verfahrensleiter Flughafen» ist Ihnen direkt unterstellt, den Sie auch stellvertreten.

### Anforderungen

Ihre juristische Ausbildung haben Sie vorzugsweise mit dem Anwaltspatent abgeschlossen und verfügen über mehrere Jahre Berufserfahrung in der Advokatur und/oder in der Verwaltung sowie über fundierte Kenntnisse im Staats- und Verwaltungsrecht. Sie verfügen über hervorragende, stilsichere Deutschkenntnisse und sehr gute Englischkenntnisse, haben eine rasche Auffassungsgabe sowie ein ausgeprägtes Talent, komplexe Sachverhalte (auch solche technischer Natur) auf den Punkt zu bringen. Als kommunikative, teamorientierte Persönlichkeit verfügen Sie über ein sicheres Auftreten und sind sich selbstständiges, speditives Arbeiten gewohnt. Erfahrung in Teamleitung ist von Vorteil, ebenso die Bereitschaft, im Rahmen der o.e. Stellvertretung administrative Tätigkeiten auszuüben.

### Kontakt

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung mit dem Vermerk «Teamleiter/in Recht F/L» an [personal.afv@vd.zh.ch](mailto:personal.afv@vd.zh.ch). Für Fragen steht Ihnen gerne Herr Mark Dennler, Abteilungsleiter Flughafen/Luftverkehr, zur Verfügung (Tel. 043 259 54 43).



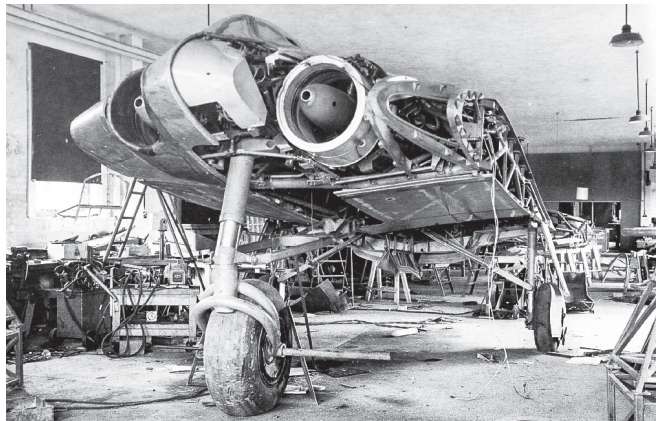
# Zeitreise

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

Text: Oliver Reist

## ... vor 75 Jahren

Als die amerikanischen Truppen am 14. April 1945 im thüringischen Friedrichsroda die Gothaer Waggonfabrik erreichten, fanden sie dort das fast fertiggestellte Mittelstück eines futuristischen Flugzeugs. Die passenden Tragflächen wurden etwa 100 Kilometer südlich in Sonnenberg entdeckt.

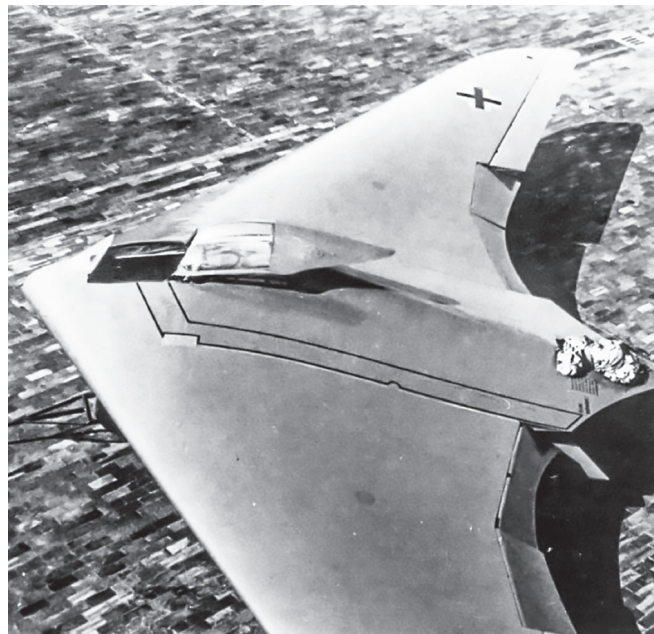


Mittelstück der Horten IX V3.

Es handelte sich dabei um den Prototyp einer turbinengetriebenen Nurflügel-Konstruktion, der von den Gebrüdern Horten entwickelt worden war. Die Flugzeugteile wurden per Schiff in die USA gebracht, zusammengesetzt und mit einer grünen Lackierung versehen. Auf der Airforce Base Orchard Air, wo sich heute der Flugplatz Chicago O'Hare befindet, wurde 1946 das Beutestück stolz präsentiert. 1952 gelangte das Flugzeug in die Sammlung des National Air and Space Museums. Dort wurde es aus Platzmangel in Holzkisten verpackt und bis 1974 im Freien gelagert, bevor es in ein Lagerhaus in Maryland gebracht wurde und allmählich in Vergessenheit geriet. Zumindest bis 2009, als «National Geographic» unter dem Titel «Hitler's stealth fighter: Discover Nazi Germany's top-secret development of radar-evading technology» eine Dokumentation über die Tarnkappeneigenschaften dieses Flugzeugs ausstrahlte. Hatte das National Geographic-Team eine Sensation entdeckt?

Das Konzept des Nurflügel-Flugzeugs ist so alt wie die Fliegerei selbst. Dahinter steht die Idee, jedes Bauteil eines Flugzeugs wegzulassen, das nicht zur Auftriebserzeugung benötigt wird. Dieses Konzept wurde wohl von kaum jemanden so nachhaltig geprägt, wie durch die aus Bonn am Rhein stammenden Brüder Reimar und Walter Horten. Die Autodidakten erlernten mit der Erprobung von Flugmodellen die grundlegenden Zusammenhänge der Aerodynamik und Flugmechanik. 1933 bauten sie in der elterlichen Wohnung ihr erstes «richtiges» Nurflügel-Segelflugzeug. Die «Horten I» hatte eine Spannweite von zwölf Metern. Schon bald fanden die ersten Flugversuche statt. Nach vielen Widrigkeiten wurde das Flugzeug 1934 zugelassen. Bei

einem Segelflugwettbewerb erhielten sie sogar einen Konstruktionspreis von 600 Reichsmark. In den folgenden Jahren konstruierten die Gebrüder ein knappes Dutzend weiterer Nurflügel-Flugzeuge, die teilweise auch motorisiert waren. Sie wollten beweisen, dass diese Flugzeugkonzeption zu weitaus besseren Flugleistungen fähig ist als ein Flugzeug mit traditioneller Bauweise. Vergebens versuchten sie das Interesse der aufstrebenden deutschen Luftfahrtindustrie zu wecken. Ihre Konzepte waren schlicht zu ungewöhnlich. Als Reichsmarschall Hermann Göring in einer Rede vor den Flugzeugindustriellen bekannt gab, dass er kein neues Projekt mehr annehmen würde, das nicht 1000 km/h Geschwindigkeit, 1000 Kilometer Reichweite und 1000 Kilogramm Bombenlast garantiere, nahmen die Gebrüder die Herausforderung an. Sie begannen mit den Konstruktionszeichnungen eines zweistrahligen Turbinen-Nurflüglers. Göring berief die Gebrüder Ende August 1943 nach Königsberg zur Präsentation des Projekts und erteilte den sofortigen Auftrag, innerhalb von sechs Monaten ein Exemplar ohne Triebwerke für den Erstflug fertigzustellen. Mit dem Startkapital von 500000 Reichsmark konnten die Brüder endlich eine eigene Firma, die Horten Flugzeugbau GmbH, gründen. Bald wurden 200 Arbeiter beschäftigt. Das Mittelstück des zukünftigen Bombers bestand aus einer tragenden Stahlrohrkonstruktion. Da es viel zu wenige Fachkräfte für den Flugzeugbau gab und Aluminium teuer und nur schwer erhältlich war, wurde das Flugzeug hauptsächlich aus Holz gebaut. Zur Notrettung des Piloten wurde auch ein Schleudersitz eingebaut. Durch vorgespannte Spiralfedern sollte der Pilot nach dem Auslösen aus dem Cockpit geschleudert werden. Die Steuerung um die Hochachse erfolgte mit Bremsrudern, die symmetrisch auf der Flügelunter- und -oberseite ausgefahren wer-



Horten IX VI Gleiter nach der Landung.

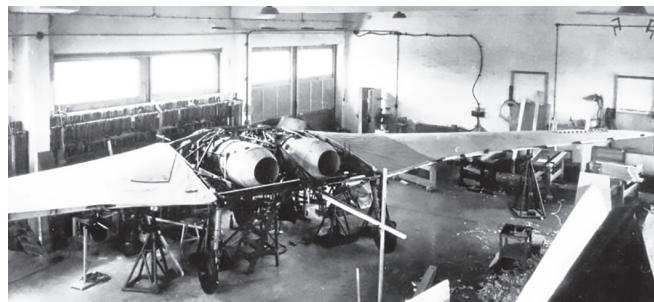
den konnten. Da die Zeit drängte, mussten Komponenten von anderen Flugzeugen übernommen werden. Das wuchtige Bugfahrwerk, das von der Heinkel 177 stammte, nahm beim Rollen fast die Hälfte der Last auf und erforderte wegen der Rückverlagerung seines erheblichen Gewichts beim Einfahren eine starke Nachtrimmung. Im März 1944 fand der erfolgreiche Erstflug des Gleiters statt. Hinter einer Heinkel 111 wurde er auf eine Höhe von 4000 Metern geschleppt. Der Testpilot Heinz Schneider beschrieb das anschließende Gleiten als Genuss. Nur das Landen auf der schneebedeckten Piste verlief etwas ungeplant: «Der Bremsschirm ging nicht auf, sodass der kleine Platz nicht ausreichte und ich im letzten Augenblick das Fahrwerk wieder einfahren musste.»

Für die Serienproduktion war der Einbau von BMW-003-Triebwerken geplant, die einen Durchmesser von 60 Zentimetern aufwiesen. Mangels Verfügbarkeit musste der zweite Prototyp (Horten IX V2) mit Junkers-Jumo-004-Triebwerken ausgestattet werden. Die Junkers-Triebwerke hatten allerdings eine Höhe von 80 Zentimetern, die genau der Flügelstärke entsprach. Daher war eine umfangreiche Neukonstruktion des Mittelstücks notwendig. Die Triebwerke wurden am Stahlrohrrahmen und somit nur wenige Zentimeter neben dem Cockpit befestigt. Nach langen Verzögerungen wurde der Nurflügler vor Weihnachten 1944 zur Flugerprobung nach Oranienburg gebracht. Leutnant Erwin Ziller absolvierte am 2. Februar 1945, mit einer Flugdauer von 30 Minuten, den erfolgreichen Erstflug.



*Startvorbereitungen an der Horten IX V2.*

Zwei Tage später endete der zweite Flug mit einem beschädigten Fahrwerk. Ziller berichtete, die Horten IX sei gut zu handhaben, nur die Richtungsstabilität wäre geringer als erwartet. Das Reichsluftfahrtministerium (RLM) war äusserst zufrieden und beauftragte den Bau von weiteren Prototypen sowie einer Vorserie von 40 Flugzeugen. Beim dritten Testflug kam es zu einem folgenschweren Unfall. Nach mehreren Überflügen, bei denen Ziller eine Geschwindigkeit von knapp 800 km/h erreicht hatte, verlangsamte sich der Nurflügler ungeplant und sank auf eine Höhe von etwa 500 Metern ab. Als das Fahrwerk ausgefahren wurde, verlor das Flugzeug schnell an Höhe und schlug nach mehreren Rechtsdrehungen am Boden auf. Horten-Mitarbeiter Walter Rösler, der als erster an der Unfallstelle ankam, erinnerte sich in seinem Bericht an das Geschehen: «Als Erstes sah ich auf der Bahndammböschung die beiden Triebwerke liegen, wobei ich hörte, dass sich in dem noch warmen, linken Triebwerk das Turbinenschaukelrad noch auslaufend drehte, während sich im danebenliegenden, abgekühlten Triebwerk nichts mehr rührte.» Höchst-



*Zweiter Prototyp mit eingebauten Jumo-Triebwerken.*

wahrscheinlich wurde der Unfall durch den Ausfall des rechten Triebwerks ausgelöst. Durch den Luftwiderstand des Fahrwerks und die eingeschränkte Kontrolle um die Hochachse konnte das Flugzeug nicht mehr stabilisiert werden. Ziller wurde beim Aufprall aus dem Cockpit gegen einen Baum geschleudert und starb durch einen Genickbruch. Während des Flugversuchs war keiner der Horten-Brüder anwesend. Sie arbeiteten bereits am Entwurf eines Turbinen-Langstrecken-Bombers. Da die Horten IX V2 beim Absturz vollständig zerstört wurde, konnten keine weiteren Erprobungsflüge durchgeführt werden. Als die amerikanischen Truppen einen Monat später in Friedrichroda eintrafen, wurde bereits am vierten und fünften Prototypen gearbeitet. Nach dem Krieg trennten sich die Wege der beiden Brüder. Walter blieb in Deutschland, Reimar wanderte 1948 nach Argentinien aus. Dort war er als Dozent an der Universität Cordoba tätig und baute als Regierungsberater weitere Nurflügler.

Wie entstand nun der Mythos des ersten Stealth-Flugzeugs? Die Luftwaffe forderte, dass das Flugzeug eine Belastung von 7g zuzüglich eines Sicherheitsfaktors von 1,8 aushalten müsse. Dies bedingte eine 18 Millimeter dicke Flügelvorderkante. Um Gewicht zu sparen, wurde anstelle von Holz eine «Sandwich-Konstruktion» verwendet. Als Mitverfasser veröffentlichte Reimar Horten 1983 ein Buch über die Geschichte der Horten-Flugzeuge. Ausführlich beschreibt er dort die Bauweise der Horten-IX-Flügelvorderkante. «Zwischen zwei 1,5-Millimeter-Sperrholz-Aussenschichten wollten wir ein Gemisch aus Holzmehl, Holzkohle und Leim als Füllstoff bringen, Sandwichbauweise würde man heute dazu sagen... Das ganze Flugzeug wäre so gegen die Erkennung mit Radargeräten geschützt gewesen, da die Holzkohle die elektrischen Wellen absorbieren sollte.» Jahrelang gab es so gut wie keine Reaktion auf diese Bemerkung. Als im April 1988 der amerikanische Tarnkappenbomber B-2 – ebenfalls ein Nurflügler – der Öffentlichkeit vorgestellt wurde, dauerte es nicht mehr lange, bis in einschlägigen Artikeln die mutmassliche Abstammung von den Horten-Flugzeugen angedeutet wurde. Die Leim-Holzkohle-Schicht der Horten IX wurde dabei als Vorläufer einer Anti-Radar-Beschichtung gehandelt. Die populärwissenschaftliche Filmdokumentation von National Geographic suggeriert den Zuschauern, dass die Hülle der Horten IX eine radarabsorbierende Wirkung aufweist. Als vermeintlicher Beweis wurden Untersuchungen mit tragbaren Radargeräten an der Originalzelle präsentiert. Das steigende öffentliche Interesse veranlasste daraufhin die Verantwortlichen des National Air and Space-Museums, das Flugzeug aus dem Lagerhaus zu



holen und es zu Restaurieren. Das Relikt befand sich in einem erbärmlichen Zustand. Pilzbefall und Feuchtigkeit hatten die Sperrholzteile der Horten stark beschädigt. Die Kuratoren nutzte die Gelegenheit und liessen während der Restauration das Flugzeug auf Spuren von Kohle untersuchen. Methoden, die sonst bei alten ägyptischen Pharaonensärgen angewendet werden, kamen zum Einsatz. Mithilfe des Mikroskops wurden in den Sperrholz-Klebstoffverbindungen zahlreiche schwarze Partikel gefunden. Leider war die Materialanalyse mittels eines Spektrometers enttäuschend: «Rather than discrete particles of charcoal [Holzkohle] within the adhesive matrix we are finding oxidized, or very aged, wood.» Die Herstellung von radarabsorbie-

renden Materialien, wie sie bei heutigen Flugzeugen verwendet werden, ist wesentlich komplexer, als dass der gewünschte Effekt mit der Zumischung von Holzkohle erzielt werden könnte. Da auch in überlieferten zeitgenössischen Dokumenten keinerlei Hinweise auf geplante Radar-Tarn Techniken gefunden wurden, äussert sich das renommierte Smithsonian Institut deshalb sehr kritisch zu Reimar Hortens Aussage und sieht darin ein Versuch, die Reputation des Nurflüglers aufzuwerten. Auch ohne Tarnkappeneigenschaften bleibt die Horten IX eine geniale Konstruktion. Ihr Konzept wurde letztendlich dank zuverlässigen Triebwerken und moderner «Fly-by-wire»-Technik mit dem Bau des Northrop B-2-Bombers bestätigt. •

## On The Air ...

*Text: Zbigniew Bankowski*

### Local News ...

Um den Linien- und Charterverkehr am Leben zu erhalten, hat der **Flughafen Bern** die virtuelle Airline **FlyBAIR** gegründet. Mit geleasteten, deutschen Flugzeugen sollen ab Mai unter dem AOC der schweizerischen Lions Air wieder täglich Sommerferienflüge in Bern starten. Zur Realisierung des Projekts benötigt der Flughafen Bern laut eigenen Angaben rund 2,5 Millionen Franken. Ab Mai soll FlyBAIR mehrmals pro Woche Palma de Mallorca anfliegen. Dann folgen Ferienflüge nach Menorca, Jerez, Olbia, Preveza, Rhodos, Kos und Kreta mit jeweils einer bis zwei Rotationen pro Woche. Weiter sind zwei Flüge pro Woche von Sion nach Mallorca vorgesehen. Ab Herbst 2020 ist eine Anbindung an einen Hub geplant. Die Favoriten sind München, Amsterdam und London. Diese Verbindungen können aber nur unter einem Codeshare-Agreement mit einer Hubairline erfolgreich sein. Das operative Geschäft erledigt Lions Air, sie stellt auch ihre Betriebsbewilligung (AOC) zur Verfügung. Die Flüge werden von German Airways, der früheren WDL Aviation geflogen. Für die Sommerflüge bietet sie eine E190 an, und für die Linienflüge des Winterflugplans soll eine Dash-8Q400 eingesetzt werden.



*Eine Embraer E190 in den FlyBAIR-Farben.*

### World News ...

The word «growth» seems inescapable in the aviation industry. However, while order books are swelling

and passenger numbers are at an all-time high, also the number of airlines failures is recording unprecedented growth this year. This has never been more evident than in September 2019, with the collapse of four European airlines, including the largest in UK history. The first to fall was France's second-largest carrier, **Aigle Azur**, which filed for bankruptcy on September 3. The airline was liquidated end of September, despite receiving 14 expressions of interest, including from Air France and EasyJet. Five days later, **Thomas Cook Group** confirmed it had entered administration, ceasing operations with immediate effect. Thomas Cook's collapse was not limited to the UK. Its Scandinavian subsidiary suspended services for 24 hours, while the German arm, Condor, has been able to continue operations, having secured a €380m bridging loan from the German government. **XL Airways**, the French low-cost, long-haul carrier announced on September 19 that it was to stop selling tickets and advising that some of its flights may have to be cancelled. It stopped flying between September 30 and October 3, later extending to October 7. This became a permanent move and the company has been liquidated. **Adria Airways**, Slovenia's largest airline cancelled the majority of its flight on September 23. Further cuts were made to its route network in the days leading up to a hard stop on October 1st.

Pünktlich zum 70. Geburtstag der Volksrepublik China ist der **Beijing-Daxing New International Airport (PKX)** nach nicht einmal fünf Jahren Bauzeit fertig geworden. Der Flughafen hat vier Startbahnen. Das 700000 Quadratmeter grosse Terminal ist mit 186 Boarding-Gates, 422 Check-in-Schaltern, 17 Sicherheitskontrollen und 50 Fluggastbrücken ausgestattet. Nach



*Daxing; der neue Flughafen in Beijing setzt neue Massstäbe.*



verschiedenen Ausbaustufen soll Beijing-Daxing bis zu 130 Millionen Passagiere abfertigen können. Der alte Flughafen Beijing Capital ist mit einem Aufkommen von rund 101 Millionen Passagieren nach Atlanta bereits der zweitgrößte Flughafen der Welt. China United Airlines ist schon vollständig von Beijing Nanyan, einem dritten Flughafen, zum Daxing umgezogen. China Southern und die meisten Airlines der Allianzen Skyteam (China Eastern) und OneWorld werden auch nach Daxing umziehen. Das Design des Terminals folgt den Prinzipien der traditionellen chinesischen Architektur. Das Londoner Architekturbüro sagt, sein Entwurf des Terminals solle an einen aus der Asche aufsteigenden Phönix erinnern.

Sans grande surprise, le constructeur aéronautique européen **Airbus** a raflé à son concurrent américain Boeing la place de numéro un mondial du secteur sur le marché de l'aviation civile en 2019. Le constructeur aéronautique européen est en effet passé numéro un mondial, détrônant **Boeing** qui occupait ce siège depuis 2011. Airbus a réalisé 863 livraisons l'an dernier, loin devant les quelque 400 avions livrés par son concurrent américain. Airbus a ainsi battu son record de 2018, année pendant laquelle le constructeur avait livré 800 avions, contre 806 par Boeing. Mais la gestion catastrophique de la crise du Boeing B737 MAX et les inquiétudes toujours présentes sur la sécurité de l'appareil ont conduit à la démission du directeur général du groupe Dennis Muilenburg le 23 décembre, et à l'arrêt de la production du B737 MAX depuis le 1<sup>er</sup> janvier. Airbus a su tirer son épingle du jeu en lançant en juin dernier l'A321XLR. Depuis, cet appareil ultra-compétitif a engrangé plus de 450 commandes. Le rayon d'action du A321XLR a été porté à 8700 kilomètres, permettant d'effectuer des vols de Londres à Miami ou encore de Tokyo à Sydney. Dernière grande annonce en date : la compagnie américaine United Airlines a passé commande de 50 appareils début décembre 2019, étant pour une fois infidèle à Boeing.



*United a passé commande de 50 A321XLR.*

### Crash News ...

Investigators have described the extraordinary effort to control an airborne **SmartLynx Estonia Airbus A320** using stabiliser trim and thrust from its badly damaged engines, after the aircraft struck the runway with its engine pods during a failed touch-and-go exercise. Seven people were onboard for this session: a student pilot in the first officer's seat, an instructor

in the captain's seat, and a safety pilot and a civil aviation authority inspector in the jump seats. Three other students were in the passenger cabin. The student was carrying out his third touch-and-go cycle, accelerating for take-off on runway 08 at Tallinn with the engines a full thrust. But the aircraft failed to respond to a rotation command from the sidestick at about 130 knots. The centralised aircraft monitoring system showed a left and right elevator fault, and warned of manual pitch-trim only. The horizontal stabilizer was slightly nose-up and the aircraft became airborne at 152 knots. The instructor took control from the student and found there was no response in pitch from the aircraft. At a height of 19 feet, as the aircraft was 950 meters from runway end, the thrust was retarded to idle, the flap setting was reduced and the captain ordered the landing gear retracted. Loss of thrust meant that the aircraft started to descend and, with its landing gear in transit, struck the runway about 200 m from runway end with its engine pods. The impact caused the jet to pitch up and it started to climb away at 6000 ft/min, pitched nearly 20° nose-up, with its right engine on fire. The crew began to control pitch, lowering the nose by turning the horizontal stabiliser's pitch-trim wheel and selecting different engine thrust. The aircraft reached a maximum height of 1590 feet and entered a dive at nearly 26° nose-down, reaching 7200 ft/min and descending to 600 feet, before the instructor moved the thrust lever to a higher power setting and trimmed the stabiliser nose-up. The aircraft was operating in mechanical back-up mode for pitch control, and flying in direct law in the roll axis and alternate law in the yaw axis. Having achieved relative stability at 1300 feet, the crew declared an emergency and agreed to attempt a right turn for a visual approach back to the opposite runway 26. The instructor chose to maintain thrust on the fire-hit right engine, given the deterioration in other flight controls. But the engine began to fail and it shut down about 30 seconds later. The crew extended the aircraft's landing gear and set landing flaps. About 20 seconds later, the left engine similarly failed, the result of a seizure from low oil pressure, following impact damage to the accessory gearbox. The ram air turbine deployed automatically. The aircraft glided towards the runway, touching down heavily about 150 meters before the threshold, bursting all of its tyres before coming to a halt close to the left edge of the runway. The damage resulted in the A320 being written off. However, only minor injuries were suffered by those on board.

### Short News ...

**Spirit Airlines** (USA) gab ein Memorandum of Understanding über weitere 100 Flugzeuge und 50 Optionen der A320neo-Familie bekannt. Es wurden ausdrücklich alle drei Varianten **A319neo**, **A320neo** und **A321neo** erwähnt. Zu diesem Zeitpunkt bestand die aktive Spirit Flotte bereits aus 140 Airbus-Flugzeugen. Die etwa 40 noch ausstehenden A320neo aus einer früheren Bestellung sollen alle bis Ende 2021 eingegliedert werden.

Wenige Tage später kam ein Auftrag über 300 Flugzeuge der A320neo-Familie von **Indigo** aus Indien. Konkret meldet Airbus 87 **A320neo** und 213 **A321neo**, wobei davon eine ungenannte Anzahl die Langstreckenversion A321XLR betrifft. Zu diesem Zeitpunkt hat

Indigo 97 A320/A321neo sowie 128 A320ceo im Einsatz. Total hat Indigo damit 730 single aisle Neo-Modell bei Airbus bestellt.

Nach der Dubai Air Show gab es neue Informationen im Zusammenhang mit der vor Monaten angekündigten Stornierung der letzten 39 **Emirates** Airbus **A380** und der neuen Bestellungen über 30 **A350XWB** sowie 40 **A330neo**. Konkret wurden nun 50 **A350XWB-900** bestellt. Das sind 20 mehr als ursprünglich genannt. Dafür ist von den 40 A330neo nicht mehr weiter die Rede. Und bei Boeing bestellte Emirates 30 **B787-9**. Es handelt sich um eine Umwandlung von 30 der 150 geordneten **B777X**, wobei gleichzeitig die letzten noch ausstehenden sechs B777-300ER in B777X geändert wurden (total nun 126 B777X). Das Geschäft ersetzt jetzt den von vor zwei Jahren geschlossenen Vorvertrag über damals 40 B787-10.

**GECAS** (General Electric Capital Aviation Services) bestellte 13 **A321XLR** und zwölf **A330-900neo**. Das ist sehr ungewöhnlich, da diese Leasinggesellschaft eigentlich nie werksneue Flugzeuge bestellt, die nicht mit General Electric-Triebwerken ausgerüstet sind. Und bekanntlich gibt es den A330neo nur mit Rolls-Royce Trent-Triebwerken.

**Air Arabia** bestellte 120 Flugzeuge der **A320neo**-Familie. Konkret geht es um 73 A320neo, 21 A321neo und 20 A321XLR. Aktuell fliegt die Gruppe mit 54 A320/A321.

Die 22 **Aeroflot B787** wurden aus dem Auftragsbuch gestrichen. Aeroflot hatte sie laut eigenen Angaben schon vor Jahren storniert. Aeroflot will (oder muss) 22 weitere **Sukhoi Superjets** bestellen. Das wäre die erste Tranche aus der 2018 angekündigten, aber bisher noch nicht festgemachten, Bestellungen über weitere 100 Stück. Diese 100 sollen nun durch die staatliche VEB Bank finanziert werden und bis 2026 zur Auslieferung gelangen. Aktuell hat Aeroflot 49 SSJ, nach dem eine Maschine kürzlich in Sheremetyevo verunglückte.

**Air Austral** aus der französischen Insel Reunion bestellte drei **A220-300** zur Lieferung Ende 2020 als Ersatz für ihre eine ATR72 sowie die beiden B737-800.

**Air Madagascar** entschied sich auch für drei **A220-300** zur Lieferung ab Anfang 2021, die allerdings von einer Leasinggesellschaft kommen sollten.



*Air Senegal hat acht Airbus A220 bestellt.*

**Air Sénégal** zeichnete einen Vorvertrag über acht **A220-300** zur Lieferung ab 2021. Sie sollen ihre drei A319 ersetzen und auch nach Europa fliegen. Zwei weitere **A220-300** gehen an **Air Tanzania** (total vier).

**CSA** (Tschechische Republik) wandelte ihre Bestellung von sieben **A320neo** in eine für vier **A220-300** sowie drei **A321XLR** zur Lieferung ab Ende 2020 um. In CSA-Farben fliegen aktuell neben den ATRs nur noch eine A330-300 und eine B737-800. Die A319 sind für Eurowings, Lufthansa oder Brussels Airlines unterwegs. Die meisten CSA-Strecken werden mit Smartwings-Flugzeugen bedient.

Ende 2019 wurden fünf A320neo von **Norwegian** storniert, damit bleiben immer noch 88 **A320/A321neo** für die Norweger. Allerdings hat Norwegian zusätzlich 27 A320neo Lieferpositionen an ein Joint Venture mit der China Construction Bank (CCB Leasing) übertragen.

**Cebu Pacific** (Philippinen) bestätigt ihren Vorvertrag über 16 **A330-900**. Es bleibt bei der Auslegung für 460 Passagiere.

**FlyNAS** aus Saudi-Arabien bestätigt ihren Vorvertrag über zehn Airbus **A321XLR**, zusätzlich zu den 80 bestellten A320neo, von denen bisher fünf geliefert wurden.

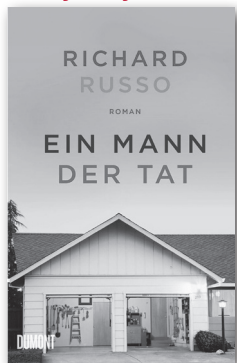
Zwei weitere **Boeing B777F** werden bereits 2020 noch an **Lufthansa Cargo** geliefert. Dabei bestätigte Lufthansa die Ausmusterung der acht am Jahresende 2019 verbliebenen **MD-11F** bis Ende 2020. Gegenüber ehemals 18 MD-11F halbiert sich die Frachterflotte somit auf neun B777F.

Die Regierung von **Ghana** unterzeichnete einen Vorvertrag über drei **B787-9** für eine neue nationale Fluggesellschaft, die man aufbauen will. Ethiopian Airlines soll sich mit 49 Prozent beteiligen. •

## Gelesen

*Text: Henry Lüscher*

### Everybody's fool



Diesen englischen Titel finde ich treffender als «Ein Mann der Tat». Denn wäre der Polizeichef von North Bath in Upstate New York, Chief Raymer, entschlossfreudiger, bräuchte es wohl kaum 688 Seiten, bis die Sache mit dem Begräbnis des Richters überstanden, die ausgebüxte Giftschlange eingefangen, die Schuldfrage einer eingestürzten Mauer geklärt und der Nebenbuhler gestellt

sind. Raymer pflegt nämlich jeden seiner Entscheidungen reiflich zu überdenken, bevor er zu einer Tat zu schreiten beliebt - wenigstens zu Beginn.

Raymer kommt verspätet zur Beerdigung des Richters, weil er vorher noch der psychisch angeschlagenen Frau des Bürgermeisters zu Hilfe eilen musste. Dem Autor gibt diese Verspätung Gelegenheit, uns die Geschichte und das Layout des Friedhofs zu erklären und wieso die Grabsteine liegen und nicht stehen: Die bösen Jungs können sie so nicht umwerfen. Überhaupt beschreibt Richard Russo das Städtchen North Bath und seine Bewohner bunt und detailverliebt. Seit das Projekt «Ultimate Escape Fun Park» Schiffbruch erlitten hat, wird North Bath von seiner erfolgreicheren Nachbarnstadt Schuyler Springs überstrahlt und gehänselt. Wegen

dieses Minderwertigkeitskomplexes werfen denn auch kleine Ereignisse wie diese Beerdigung hohe Wellen.

Während also die allzu salbungsvollen Worte des Pfarrers ins Grab plätschern, kommen Raymer all die unerfreulichen Erlebnisse in den Sinn, die er mit dem unbeliebten Richter erlebt hat. Die Sonne brennt auf den Friedhof, Raymer wird's schwindlig und er fällt ins Grab - und wird in der Folge zur Lachnummer. Dass er dabei ein Beweisstück der Untreue seiner Frau verliert, realisiert nur er. Denn seine Frau wollte ihn eine Woche zuvor verlassen und hatte die Koffer schon gepackt, als sie sich anschickte, die Treppe hinunterzusteigen. Sie stürzte, überschlug sich mehrfach und landete mit einem Genickbruch im Erdgeschoss. Raymer trug's mit Fassung, entdeckte aber im verstreuten Kleinkram einen fremden Garagentoröffner. Ob er ihn zum Haus des Nebenbuhlers führen wird? Leider liegt der Toröffner nun im geschlossenen Grab, und Raymer muss ihn zuerst wieder finden. Er kann ja nicht einfach das Grab öffnen. Oder doch?

Eine entlaufene Giftschlange und eine eingestürzte Mauer vor einer übelriechenden Industriearbeit bringen am selben Tag noch mehr Unruhe in die Stadt. Raymer, der sich nach der Blamage auf dem Friedhof schon entschlossen hatte, den Job zu kündigen, muss jetzt überall eingreifen und abklären. Seine schwarze Assistentin unterstützt und motiviert ihn, lädt ihn gar zu einem Nachtessen ein, das aber chaotisch endet.

Raymer zieht sich zurück und schreibt seine Kündigung. Als ihn jedoch ein Fall von häuslicher Gewalt persönlich betrifft, schreitet er zur Tat und setzt sich in North Bath doch noch durch. Zu guter Letzt öffnet sich ein fremdes Garagentor. Wohnt da der Liebhaber seiner Frau? Zweifel kommen in ihm hoch: Will er es überhaupt noch wissen?

*Richard Russo: Ein Mann der Tat.  
Dumont Verlag, Köln 2017  
ISBN 978-3-8321-9842-8*

## Gelesen

Text: Viktor Sturzenegger

### Mediendemokratie



Der Beginn der neuen Dekade brachte ja schon einiges mit sich. Die Briten sind aus der Europäischen Union ausgetreten, in der Schweiz werden gleich vier neue Parteiprääsidenten gesucht, und die Banken machen weiter wie zuvor. Umwelthanliegen dominieren die Agenden von Konferenzen und gebären kaum die Maus des Bergs, vor dem die Esel stehen.

Nachrichten aus aller Welt verängstigen die Angehörigen auf Sicherheit bedachter Kulturen und sorgen dafür, dass Versprechungen von thematisch spezialisierten Unternehmen und Parteien auf fruchtbaren Boden fallen.

In dieses Umfeld passt der hier besprochene Roman von Juli Zeh mit dem Titel «Leere Herzen». In einem Deutschland in naher Zukunft nach Angela Merkel hat eine «Besorgte-Bürger-Bewegung», kurz BBB, das Heft der Regierung in die Hand genommen, und diese kann mit der passiven Unterstützung der demotivierten Nichtwählenden die Gesetze immer entschiedener gegen die demokratische Verfassung uminterpretieren und aus Deutschland einen autoritären Staat formen.

Dass die Demokratiemüdigkeit ein Thema ist, wissen wir nicht erst seit Trump. Auch in der Schweiz sinken die Abstimmungsbeteiligungen seit Jahren, und Leute wie Orban oder Erdogan mutieren die von ihnen regierten Staaten scheinbar ohne grosse Gegenwehr zu pseudodemokratischen Autokratien um.

Ich zitiere aus der «NZZ am Sonntag» vom 2.2.2020, worin ein Interview mit dem US-Politikberater und «Washington Post»-Kolumnisten Robert Kagan abge-

druckt ist. Er sagt: «Die Leute fragen sich derzeit, ob sie in einer Demokratie wirklich repräsentiert werden. Natürlich ist die Demokratie nicht perfekt darin, jedermanns Interessen zu repräsentieren. Dazu ist die Demokratie aber auch gar nicht da. Die Demokratie ist dazu da, die Rechte der Bevölkerung zu schützen, und nicht dazu, die Interessen jedes Bürgers zu repräsentieren. Es kann nicht jeder gewinnen. Die Leute haben das Gefühl, dass sie schlecht wegkommen, und so verlieren sie den Glauben an demokratische Prinzipien. Das passiert derzeit rund um die demokratische Welt. Die Frage ist, wie wir aus dieser Sackgasse herausfinden. Wir erleben derzeit eine grosse Krise, keine Trump-Krise.»

Die Bürgerlichen mit ihrem dauernden Ruf nach weniger Staat finden sich so auf der gleichen Seite des Existenzkampfes zusammen mit den Superreichen und anderen Eliteangehörigen gegen die Mehrheit der Bevölkerung, die sich mit anständiger Arbeit immer noch (oder vielleicht eben nicht mehr) einen Platz im schrumpfenden Segment des oberen Mittelstands erhofft. Dass so die Unterstützung für die meisten traditionellen Parteien schwindet, wundert nicht.

Juli Zeh hat in ihrem dystopischen Roman die Hauptfiguren Britta und ihren Freund Babak scharf als Kriegsgewinnler der «Social-Media-Gesellschaft» gezeichnet, die ihre Nische als Rekrutierungsunternehmen für Selbstmordattentäter gefunden haben. Mit einer selbst entwickelten Testreihe finden die zwei suizidale Menschen und filtern die «todsicheren» Kandidaten heraus, um sie an interessierte Organisationen zu vermitteln. Dass sie dabei keine moralischen Hemmungen kennen, versteht sich von selbst. Die Gesinnung der jeweiligen Kunden spielt keine Rolle, Hauptsache, es bringt genug Geld, um Brittas erfolglosen Mann Richard und deren Tochter Vera zu unterhalten.

Ein plötzlich auftauchender, geheimnisvoller Mäzen, der Richards Investment-Start-up unterstützt,



scheint bald verdächtig, ein Konkurrent Brittas zu sein, und die Geschichte entwickelt eine gewisse Spannung.

Interessant ist für mich die politische Aktualität von Juli Zehs Geschichte. Gerade las ich in der «Republik» ein Interview mit Nils Melzer, dem Uno-Sonderberichtersteller für Folter, der brisante Erkenntnisse seiner Untersuchung im Fall von Wikileaks-Gründer Julian Assange verbreitete. Auch für Assange-Skeptiker eine lohnende Lektüre. Melzer sagt darin: «Wikileaks ist die Folge wuchernder Geheimhaltung und widerspiegelt die mangelnde Transparenz unserer modernen Staatswesen. Sicher, es gibt enge Zonen, wo Vertraulichkeit durchaus wichtig sein kann. Aber wenn wir nicht mehr wissen, was unsere Regierungen tun und nach welchen Kriterien, und wenn Straftaten nicht mehr verfolgt werden, dann ist das für die gesellschaftliche Integrität unglaublich gefährlich ... Als Uno-Sonderberichtersteller für Folter und vorher als IKRK-Delegierter habe ich schon viel Schrecken und Gewalt gesehen. Wie schnell sich friedliche Länder wie Jugoslawien oder Ruanda in eine Hölle verwandeln können. An der Wurzel solcher Entwicklungen stehen immer Strukturen mangelnder Transparenz und unkontrollierter politischer oder wirtschaftlicher Macht, kombiniert mit der Naivität, Gleichgültigkeit und Manipulierbarkeit der Bevölkerung. Plötzlich kann das, was heute immer nur den anderen passiert – ungesühnte Folter, Vergewaltigung, Vertreibung und Ermordung – ebenso gut auch uns oder unseren Kindern passieren. Und es wird kein Hahn danach krähen. Das kann ich Ihnen versichern.»

In dieser Welt ist auch eine Organisation wie «Die Brücke» von Britta und Bebek denkbar. Und wenn man dann noch im «Tages-Anzeiger» den Artikel über Brittany Kaiser liest (sie half bei Cambridge Analytica mit, dass der Brexit gelang und Trump Präsident wurde, heute will die Whistleblowerin die Demokratie retten – und ihren Ruf), erscheint ziemlich viel von dem, was in den Medien – namentlich den «sozialen» – portiert wird, als reichlich manipulativ und mündigen, demokratisch gesinnten Bürgerinnen und Bürgern unwürdig.

Brittany erklärt auch gleich, weshalb die Manipulierenden so viel Macht besitzen: «Das Grundproblem ist sowieso, dass die Anständigen in der Politik die Methoden von Cambridge Analytica nicht einsetzen wollen. Rechte Parteien arbeiten negativ. Sie verleumden ihre Gegner, haben keine Scheu vor Rassismus, Sexismus und dem Aufruf zur Gewalt. Liberale, Sozialdemokraten und Grüne diskutieren lieber ihre politischen Programme.»

Also, Juli Zeh lesen und zukünftig alles Gelesene kritisch hinterfragen.

*Juli Zeh: Leere Herzen.*

*Luchterhand Literaturverlag, München 2017*

*ISBN 978-3-630-87523-1*



## Theater

Als Auflockerung las ich noch Eveline Haslers Geschichte über das Pfauentheater in den Zwanziger und Dreissiger Jahren des letzten Jahrhunderts. In einem Roman, der sich stellenweise wie die Society-Kolumne einer Tageszeitung liest, lernen wir Ferdinand Rieser und seine Frau Marianne, geborene Werfel, mit den Augen ihrer Tochter Marguerite, von allen Mucki

genannt, kennen.

Mir war nie ganz klar, obschon ich ja in Zürich geboren und aufgewachsen bin, dass das Theater am Pfauen nie eine städtische Spielstätte war. Der genannte Ferdinand Rieser, ein Weinhändler mit kulturellen Ambitionen und einer schönen Frau, die zufällig die Schwester des damals hochgeschätzten österreichischen Dichters Franz Werfel war, kaufte das Theater in den Zwanziger Jahren, liess es um- und ausbauen, und leitete es zusammen mit seiner Frau bis Ende der Dreissiger Jahre des letzten Jahrhunderts. Marianne Rieser-Werfel war überhaupt die treibende Kraft, die dafür sorgte, dass sich die Intellektuellen und Künstler auf und im Umfeld der Pfauenbühne entfalten konnten – ihrer Initiative verdankte das Schauspielhaus Zürich seinen guten Ruf, der auch nach der «Entmachtung» Riesers durch die Schauspielhaus AG noch lange anhielt.

In der Beschreibung der vielfältigen Schwierigkeiten und finanziellen Probleme gibt uns Eveline Hasler einen Einblick in diese Zeit wachsender Judenfeindlichkeit und Anpassung der Schweizer Politik an Deutschland.

Aus der Suche nach Auflockerung ergaben sich also Einblicke in politische Verstrickungen, kapitalistische Selbstgefälligkeit gegenüber gewerkschaftlichen Versuchen, sich der Entmündigung zu wehren, und persönliche Tragödien im Umfeld der Riesers, als sich die Manns und die Schwarzenbachs mit den Grössen der deutschen Bühne trafen, die der Verfolgung oder dem Berufsverbot in Nazideutschland entflohen waren und am Pfauen Zuflucht fanden.

Alles in allem eine interessante Lektüre mit Ansätzen zur Gesellschaftskolumne, die ja gelegentlich auch ganz gern gelesen wird.

*Eveline Hasler: Stürmische Jahre.*

*Nagel & Kimche, Zürich 2015*

*ISBN 978-3-312-00668-7*

# AEROPERS-«Rundschau» sucht Redaktorin oder Redaktor!

---

*«Schreiben ist nicht Kommunikation mit Lesern, auch nicht Kommunikation mit sich selbst, sondern Kommunikation mit dem Unaussprechlichen.»*

*Max Frisch*

Die «Rundschau» hat sich in Aviatikkreisen als Fachmagazin etabliert. Mit fast 3000 Abonnenten und einem Vielfachen an kostenlosen Downloads ist das Verbandsmagazin der AEROPERS weit über die Landesgrenzen hinaus bekannt. Dank gut recherchierten Hintergrundberichten wird die «Rundschau» als informative und seriöse Fachzeitschrift wahrgenommen.

Unserem Team fehlt ein weiteres Mitglied, und wir suchen deshalb dringend Zuwachs. Als «Rundschau»-Redaktor bestimmst Du die Themen jeder Ausgabe mit und steuerst Deine Artikel bei. Die «Rundschau» erscheint vier Mal pro Jahr, was dem Redaktor genügend Zeit lässt, die Artikel zu recherchieren und zu verfassen.

Wenn Du Freude am Schreiben hast und gerne einen erweiterten Einblick in unseren Verband, die SWISS, die Edelweiss und die Aviatik erhalten möchtest, melde Dich unverbindlich beim **Redaktionsleiter André Ruth (andre.ruth@aeropers.ch)**.

Dein zeitlicher und finanzieller Aufwand wird entsprechend dem Spesenreglement der AEROPERS vergütet.

*Wir freuen uns über Dein Interesse!*



  
**AEROPERS**  
Airline Pilots Association

## Pensionierung

### Roger Reuteler



**Eintritt:** 1.7.1987  
**Pensionierung:** 31.10.2019  
**Total Flugstunden:** 19686

**Karriere**  
Pil/FE: DC10  
F/O: MD80, A310  
CMD: Airbus, small and big

33 Jahre lang durfte ich meinen Traumberuf ausüben, dafür bin ich sehr dankbar. Ich bedanke mich ganz herzlich bei den vielen tollen Kolleginnen und Kollegen, die mich durch dieses unvergessliche und einmalige Fliegerleben begleitet haben. Gerne werde ich mich an all die spannenden und schönen Momente mit Euch erinnern. Es war ein Privileg, im Cockpit sein zu dürfen, und es ist nun ein Privileg, den nächsten Lebensabschnitt in Ruhe angehen zu können. Alles hat seine Zeit. Für mich ist nun die Zeit gekommen, mein Leben von 800 km/h auf 80 km/h zu bremsen und die Weltkarte gegen eine Europakarte zu tauschen. Der Zwölf-Monate-Rhythmus wird in 365 Tage aufgeteilt. Meine Familie und unser Heim werde ich nebst Reisebus und Postauto chauffieren, VW-Käfer restaurieren, Bier brauen und Fliegenfischen nun noch intensiver geniessen können.

*Mit den besten Wünschen und lot of blue skies, Roger «Rossi»*

### Chris Baumann



**Eintritt:** 3.3.1980  
**Pensionierung:** 31.12.2019  
**Total Flugstunden:** 24000

**Karriere**  
F/O: DC9, DC10, MD11  
CMD: MD80, B747, MD11, A330/340

Alles werde ich nicht vermissen, schon gar nicht die immer aufwendigeren Simulator-Checks oder die endlosen Busfahrten in verstopften Städten. Aber ihr werdet mir fehlen - die Menschen. Die unzähligen interessanten, überraschenden und spannenden Begegnungen, die ich erleben durfte. Die Freundschaften, die ich geschlossen habe, die Gespräche und Unterhaltungen während der langen Flügen die verschiedenen Ansichten und Meinungen, die mir den Horizont erweiterten, Geschichten und Anekdoten, die mir zu Ohren kamen - all dies machte diesen Beruf so einmalig. Verbunden mit dem Traum vom Fliegen und der Selbständigkeit, die wir im Cockpit geniessen, war es eine unvergessliche Zeit. Ich bin dankbar, all das erlebt haben zu dürfen.

*Schön isch es gsi! Macheds guet und hebed eu Sorg! Tschau zäme, Chris*

### Reto Wetzel



**Eintritt:** 1.7.1990  
**Pensionierung:** 29.2.2020  
**Total Flugstunden:** 19300

**Karriere**  
SF34, MD80, A320, A330, A340, B777

Gerne verzichte ich an dieser Stelle auf die üblichen und jeweils gut gemeinten Lebensweisheiten aus dem vergangenen und für den bevorstehenden Lebensabschnitt. Denn ich bin mir sicher, dass ihr als versierte Pilotiker alle gescheit genug seid, um zu wissen, worauf es ankommt.

*Danke für die schöne Zeit, die ich mit Euch teilen durfte, hebet's guet, Reto*



## Adrian Wagner



**Eintritt:** 10.10.1987  
**Pensionierung:** 31.12.2019  
**Total Flugstunden:** Knapp unter 20000

### Karriere

F/O: MD80, MD11, F100  
CMD: A320

## Tobias Maurer



**Eintritt:** 1.7.1994  
**Pensionierung:** 31.12.2019  
**Total Flugstunden:** >16000

### Karriere

F/O: MD80, A320, A330/340

Nach 25 abwechslungsreichen Jahren als First Officer für Balair-CTA, Crossair, Swissair und die SWISS freue ich mich auf einen neuen Lebensabschnitt ohne Einsatzplan, ohne Nachtflüge und mit viel weniger IT! Viele lustige Erinnerungen an nette Kolleginnen und Kollegen auf kurzweiligen Rotationen bleiben mir erhalten! Die tollen Aussichten aus dem Cockpit auf unsere prächtige und vielseitige Welt werde ich vermissen!

*Ich wünsche Euch allen weiterhin sichere und abwechslungsreiche Flüge, Tobias*

## Stephan Maurer



**Eintritt:** 1.1.1988  
**Pensionierung:** 29.2.2020  
**Total Flugstunden:** >18000

### Karriere

F/O: MD80, A310  
CMD: A310, B757/767, A32x

Die Faszination des Fliegens, der früh morgendliche Nebeldurchstich und vieles mehr wird mir in bester Erinnerung bleiben. Eine facettenreiche Laufbahn erfahren zu dürfen, wie viele vor und nach mir, erachte ich als Privileg in unserem Berufsstand. Ich bedanke mich als ehemaliger Swissair-, Balair-, Belair-Pilot und Rückkehrer für die letzten zwei Jahre bei der SWISS. Eine Geschichte, die nur das Leben schreiben kann. In dem Sinne wünsche ich allen Kolleginnen und Kollegen viel Freude beim Fliegen.

*Guete Flug und liebe Grüsse, Muri*

## Hans Peter Boller



**Eintritt:** 1.10.1987  
**Pensionierung:** 31.1.2020  
**Total Flugstunden:** 16100

### Karriere

F/O: MD80, MD11  
CMD: A320, A330/340 und diverse Schulflugzeuge SLS/SRAS/SAT

Alles hat seine Stunde, und ich freue mich auf die kommende Zeit. Die Freiräume füllen sich schnell, und ich bin gespannt auf die neuen Möglichkeiten und Herausforderungen. Zurück schaue ich auf eine unfallfreie, erfüllte, befriedigende und vielseitige Berufszeit im Austausch mit Menschen, die mir in vielen Beziehungen etwas mitgegeben haben. Man sieht sich immer wieder, und ich freue mich darauf.

*Herzliche Grüsse, Hans Peter*

## Wir trauern

Folgende Mitglieder sind seit der letzten Ausgabe verstorben:

**Gerhard Schilder** 20.6.1939 – 1.12.2019  
Pilot B747, ehemaliges Mitglied, pensioniert am 30.6.1994

**Karl-Heinz Radtke** 19.4.1942 – 1.1.2020  
Captain A310, pensioniert am 31.10.1996

**Robert Schubiger** 11.4.1948 – 5.1.2020  
Captain MD11, pensioniert am 31.8.2002

**Xaver Meier** 16.5.1927 – 4.2.2020  
Pilot DC10, pensioniert am 30.5.1984

**Ernst Huber** 21.3.1945 – 7.2.2020  
Flight Engineer B747, ehemaliges Mitglied, pensioniert am 30.11.1999

Wir werden den Verstorbenen ein ehrendes Andenken bewahren.

## Termine & Mitteilungen

Vorstandswochen	Diverses	Pensionierten-Stamm	ATC-Piloten-Stamm
24. - 28.2.2020	75. AEROPERS-GV: 25.5.2020 Apéro: 17 Uhr	25.2.2020	25.2.2020
23. - 27.3.2020	Beginn: 18 Uhr Zentrum Schluefweg, Kloten	31.3.2020	31.3.2020
20. - 24.4.2020		28.4.2020	28.4.2020

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

## Eintritte

- Leonard Benz (SWR)
- Reto De Lazzer (EDW)
- Matthias Fritz (EDW)
- Benjamin Kohlmayer (SWR)
- Sebastian Miesner (SWR)
- Claudio Noser (SWR)
- Adonis Papapaschalis (SWR)
- Joren Peeters (EDW)
- Florian Schmitz (SWR)
- Manuel Widmer (SWR)

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

# 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)

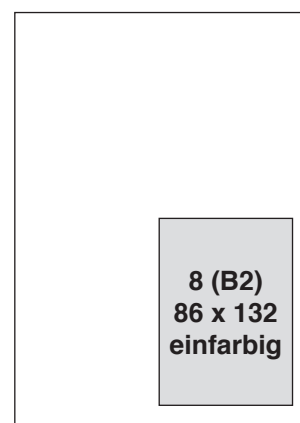
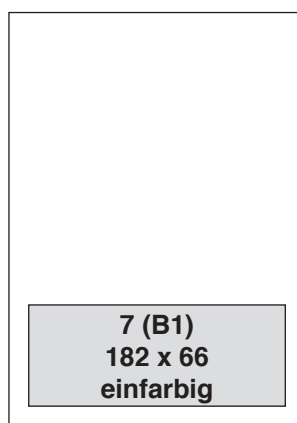
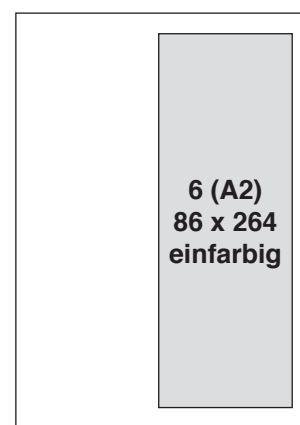
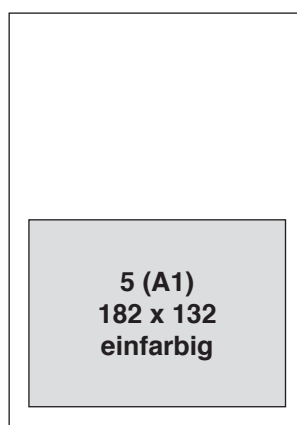
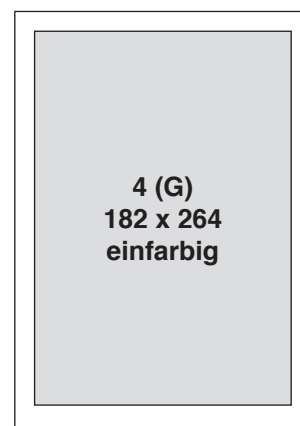
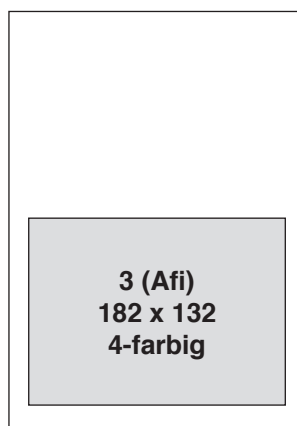
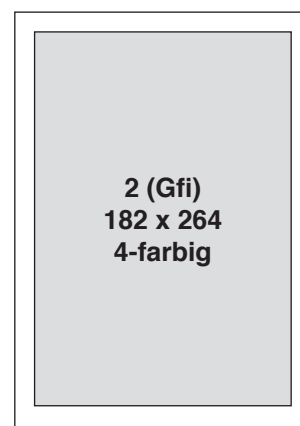
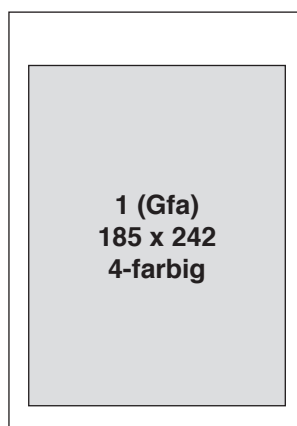
## Annahmeschluss Inserate 2020

2/2020: 13. Mai 2020  
3/2020: 19. August 2020  
4/2020: 18. November 2020

(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

## Wichtige Aspekte der Bildgestaltung (Teil 5): Schärfe

**Ein scharfes Bild ist noch lange kein gutes Bild. Schärfe ist vielmehr das Gestaltungsmittel erster Wahl, um den Blick des Bildbetrachters auf das Hauptmotiv zu lenken. In dieser Folge betrachten wir deshalb, was Schärfe in der Fotografie bedeutet und wie wir sie für wirkungsvollere Bilder einsetzen können.**

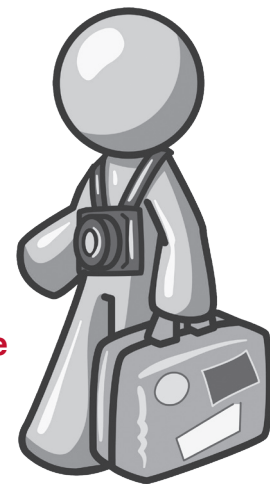
*Text und Bilder: Dominique Wirz*

In der Fotografie unterscheidet man verschiedene Arten von Schärfe. Die objektive Schärfe ergibt sich aufgrund der optisch-physikalischen Komponenten des Bildes – beispielsweise aus der Scharfstellung, der Güte des Objektivs oder des Sensors. Dagegen hängt die subjektive Schärfe vor allem vom Bildkontrast ab. So wirkt ein Bild bei hartem und flachem Streiflicht, deutlichen Schatten, komplementären Farben oder einfach guter Sicht nach einem Gewitter schärfer. Dann kennen wir natürlich noch die Schärfentiefe. Sie dehnt sich ausgehend von der Fokussierebene des Motivs rund zwei Drittel nach hinten und ein Drittel nach vorne aus. Wie gross dieser Bereich bei einer bestimmten Blende ist, konnte man bei alten Objektiven noch auf einer Schärfentiefskala ablesen. Heute können wir die Schärfentiefe direkt auf dem Display beurteilen oder bei guten Kameras auch vor der Aufnahme im Sucher mittels der Abblendtaste. Wir können sie aber auch mit einer der zahlreich verfügbaren Gratis-Apps auf dem Smartphone berechnen (Stichwort: DOF – Depth Of Field).

### Tipps gegen das Verwackeln

Um ein objektiv scharfes Bild zu erhalten, gilt es zunächst, Verwacklung zu vermeiden. Denn sie ist die häufigste Ursache von ungewollt unscharfen Fotos bei Handaufnahmen. Folgende Tipps helfen zu scharfen Bildern:

- Wählen Sie eine möglichst kurze Verschlusszeit. Was nützt ein bisschen mehr Schärfentiefe, wenn wegen der längeren Verschlusszeit das Bild verwackelt wird? Als Faustregel können wir uns merken, dass die Belichtungszeit mindestens dem Kehrwert der Brennweite entsprechen sollte. Bei einem 200mm-Teleobjektiv müssen wir also eine 1/200 Sekunde oder kürzer belichten, damit das Foto scharf wird.
- Je kleiner der Kamerasensor, desto geringer sind auch die realen Brennweiten und somit auch die Verwacklungsgefahr.
- Bei besseren Objektiven können Sie dank Anti-Schüttel-Mechanismus auch zwei Lichtwerte langsamer belichten (also 1/50 Sekunde), sofern Sie die Kamera ruhig halten und sich das Objekt nicht bewegt. Bei Nikon heisst das System zum Beispiel «Vibration Reduction» (VR) und bei Canon «Image Stabilizer» (IS).
- Achten Sie auf die richtige Kamerahaltung und einen sicheren Stand. Ziehen Sie die Kamera mit beiden Händen fest ans Gesicht, stellen Sie ein Bein leicht nach vorne, und drücken Sie die Oberarme an den Körper. Nutzen Sie ausserdem jede Möglichkeit, sich abzustützen oder anzulehnen. Vermeiden Sie dabei vibrierende Autos, Flugzeugscheiben oder Fahnenstangen.



- Auch die Auslösetechnik spielt eine Rolle: Druckpunkt erfüllen – Atem anhalten – weich und doch zügig durchdrücken.
- Bei längeren Brennweiten und/oder langen Belichtungszeiten empfiehlt sich der Einsatz eines Stativs mit Selbst- oder Fernauslöser. Dabei sollten bei Spiegelreflexkameras aber Zeiten zwischen 1/30 und 1/4 Sekunden gemieden werden. Bei diesen Zeiten entstehen Vibrationen durch das Hochklappen des Spiegels und durch das Ablaufen des Verschlusses. Wenn Sie also keine Spiegelvorauslöse-Funktion an der Kamera haben, wählen Sie lieber längere Zeiten.

### Selektive Schärfe

Schärfe ist ein wichtiges Gestaltungsmittel. Auf das scharf abgebildete Motiv fällt unser Auge – und das ist umso deutlicher zu spüren, je stärker die Schärfe mit der Unschärfe kontrastiert. Scharfes ist immer bestimmt – es markiert einen bestimmten Standort sowohl in Zeit als auch Raum. Unscharfes wirkt dagegen immer allgemein. Das kennen wir aus unserer eigenen Erfahrung. Unser Auge kann auch nur immer das Objekt scharf wahrnehmen, das es betrachtet. Den Effekt der selektiven Schärfe können wir bewusst einsetzen, um die Aufmerksamkeit des Betrachters gezielt auf ein Bildelement zu lenken. Wir können damit aber auch unerwünschte Bilddetails unkenntlich machen.

Fotografisch setzen wir das um, indem wir mittels einer offenen Blende eine geringe Schärfentiefe wählen. Ein wichtiges Detail erscheint dann gestochen scharf vor einem – infolge starken Aufblendens – völlig unscharf zerfliessenden Hintergrund. Aufnahmen, die eine solche «springende Schärfe» enthalten, sind meist viel interessanter, als mit geschlossener Blende geschossene Bilder. Auch Vordergrunddetails, etwa ein Durchblick, können sich unscharf vom völlig scharfen Hintergrund abheben. Gelegentlich ist es durchaus günstig, Motivpartien, die man verschwinden lassen möchte, mit unscharfen Vordergrundteilen zu überdecken. Weites Aufblenden, besonders in Verbindung mit einer längeren Brennweite, ist auch immer ein ideales Mittel, um einen zu stark strukturierten Hintergrund in ein wolkiges Nichts zerfliessen zu lassen. Ein scharfer Hintergrund würde das Hauptmotiv, besonders bei Makro- oder Porträtaufnahmen, stören.

### Schärfentiefe beeinflussen

Damit Sie die Schärfentiefe immer im Griff haben, empfehle ich Ihnen standardmässig mit der Halbautomatik «Blendenpriorität (A oder Av)» zu fotografieren. Neben der Wahl der Blende beeinflussen aber auch noch weitere Faktoren die Schärfentiefe markant. So erzeugen

Brennweiten im Telebereich von Natur aus eine geringere Schärfentiefe als jene im Weitwinkelbereich. Teleobjektive eignen sich also perfekt, um Motive von einem unscharfen Hintergrund abzuheben. Weitwinkel eignen sich hingegen eher, wenn man alles von vorne bis hinten scharf haben möchte.

Auch unsere Ausrüstung spielt eine Rolle. Mit grossen Kamerasensoren (Halb- oder Vollformat) können wir wesentlich mehr kreative Unschärfe erzeugen als mit Kompaktkameras oder gar Smartphones! Und Objektive mit einer grossen Anfangsöffnung (grösste Blende) bieten ebenfalls mehr Spielraum. Sie sind aber meist teurer und schwerer als die kompakten Allround-Zoomobjektive, dafür aber auch oft besser. Für ernsthafte Fotografen sind sie eine Überlegung wert. Vor allem die Normalobjektive (50 mm) mit ihren riesigen Anfangsöffnungen (1.4 oder 1.8) sind erstaunlich günstig zu haben und eignen sich zudem für Aufnahmen in Situationen mit wenig Licht. Auch mit der Distanz können Sie Unschärfe erzeugen. Je näher Sie fokussieren, desto geringer wird die Schärfentiefe und desto unschärfer wird deshalb auch der Hintergrund. Vielleicht haben Sie das schon selbst erfahren, als Sie eine Blume in Nahaufnahme porträtieren wollten.

Schärfe lenkt nicht nur die Aufmerksamkeit. Durch den Kontrast zwischen scharf und unscharf entsteht auch ein Eindruck räumlicher Tiefe. Also ein weiterer Trick, mit dem wir etwas Räumlichkeit in unsere zweidimensionalen Bilder zaubern können.

*Aktuelle Fotokurse auf [fotowerkstatt-kreativ.ch](http://fotowerkstatt-kreativ.ch)  
Weitere Fototipps auf [dominique-wirz.ch/blog](http://dominique-wirz.ch/blog)* •



1. «Subjektive Schärfe» hängt vor allem vom Bildkontrast ab. So wirkt ein Bild schärfer bei hartem Streiflicht, deutlichen Schatten oder einfach guter Sicht – wie hier im Nærøysfjord in Norwegen (58 mm, 1/400 Sek., f 5.6, ISO 200).
2. Die unscheinbaren Blumen im Vordergrund gewinnen durch deren Schärfe im Vergleich zum Hintergrund an Bedeutung. Der Kontrast zwischen «scharf» und «unscharf» erzeugt ausserdem räumliche Tiefe (30 mm, 1/250 Sek., f 9.0, ISO 200).
3. Bei Porträts lässt ein unscharfer Hintergrund die Person zur Geltung kommen. Am einfachsten gelingt das mit einer langen Brennweite, einem grossen Sensor, einer nahen Aufnahmedistanz und einer offenen Blende. (200 mm, 1/800 Sek., f 5.6, ISO 800).
4. Auch bei Tieren ist ein dezenter Hintergrund vorteilhaft. So lenkt nichts vom Motiv ab. Teleobjektive sind hier allerdings notwendig. (250 mm, 1/1600 Sek., f 8.0, ISO 1600).
5. In der Makrofotografie ist man häufig so nahe dran, dass eine geringe Schärfentiefe resultiert. Der Fotograf muss sauber arbeiten, um die richtigen Motivteile – hier die Augen – scharf abzubilden. (300 mm, 1/30 Sek., f 6.3, ISO 6400).



# EXKLUSIVES RECHTSSCHUTZANGEBOT FÜR MITGLIEDER DER SWISSALPA

Ist man in einen Streitfall verwickelt, ist guter Rat sprichwörtlich teuer.

So übersteigen schon allein die Kosten für Gericht und Expertisen schnell einmal die im Raum stehende Streitsumme, und die Anwaltshonorare (pro Stunde durchschnittlich CHF 300.–) bereiten Sorge – es sei denn, man hat mit einer Rechtsschutzversicherung vorgesorgt! 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
- Anreisekosten bei Gerichtsverhandlungen
- Übersetzungskosten

## ANMELDUNG PRIVAT- UND VERKEHRS-RECHTSSCHUTZ privaLex®

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

0000238

\* Die Höhe der Mehrprämie für Wohneigentümer (Haus- bzw. Stockwerkeigentümer) hängt davon ab, ob Sie Eigentümer einer oder mehrerer selbst bewohnter 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](http://www.cap.ch) oder [www.swissalpa.net](http://www.swissalpa.net) gelesen.

Ort/Datum  Unterschrift

**Einsenden an:** CAP Rechtsschutz, Spezialgeschäft, Postfach, 8010 Zürich, Kontakt: Tel. 058 358 09 09, [capoffice@cap.ch](mailto: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 statistischen 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 Daten.



# The President's Voice

Es ist schon einige Jahre her, als ich auf meiner ersten internationalen Konferenz für Pilotenvertretungen dem Vortrag eines Safety-Beauftragten zuhörte. Er begann seine Rede mit der Frage, ob wir Pilotenvertreter der Meinung wären, dass Fliegen sicher sei.

Unter uns Zuhörern gab es keine Zweifel, dass Fliegen zu den sichersten Arten der Fortbewegung gehört.

Die Antwort des Redners überraschte uns alle. Und zwar so sehr, dass ich nicht sicher war, ob ich seine Antwort richtig verstanden hatte. Lag es am südafrikanischen Dialekt? Oder hat dieser B737-Kapitän aus der Safety-Abteilung gerade tatsächlich gesagt: «Flying is dangerous!»? Sollte das etwa für uns alle gelten?

Der provokative Einstieg des Kollegen aus der Safety-Abteilung führte aber schliesslich zum allseits bekannten und gültigen Votum: Fliegen ist sicher! Was er zum Ausdruck bringen wollte, war schlicht der Fakt, dass die Fliegerei nur durch die effiziente und gewissenhafte Arbeit aller beteiligten Akteure zu einem sicheren Unterfangen wird. Jeder Einzelne im System trägt zur Sicherheit bei. Und wir können alle stolz darauf sein, einen relevanten Beitrag für dieses Ergebnis geleistet zu haben. So war das Jahr 2019 statistisch das drittsicherste Jahr in der Geschichte der Aviatik. Gerade deshalb gilt es, sich weiterhin gegen ungebührlich hohen wirtschaftlichen Druck zu wehren. Nicht zuletzt, um traurige Negativbeispiele wie die zwei B737 MAX-Abstürze zu verhindern. Die Verantwortung, welche die Piloten für die Sicherheit der Besatzung und der Passagiere sowie auch für die Wirtschaftlichkeit der Operation übernehmen, ist immens. Verantwortung zu übernehmen bedeutet auch, seine Rechte und Pflichten zu kennen und Entscheidungen zu treffen. Die Regeln im OM A, im GAV und den FTL können noch so gut durchdacht sein, sie werden aber nie alle Fälle in unserem Umfeld sinnvoll abdecken können. In unserem Beruf kann es aufgrund von Unvorhersehbarkeiten oder Notfällen nötig sein, gegebene Limiten zu überschreiten. Genauso ist es Teil unserer Verantwortung, bereits vor Erreichen einer Limite die Reissleine zu ziehen beziehungsweise die Parkbremse zu setzen.

Vor rund vier Wochen kündigte sich mit der Ausbreitung des Coronavirus eine neue Gefahr an, der es Herr zu werden galt.

In China wurden Städte isoliert, Schulen und Universitäten geschlossen und ganze Fabriken stillgelegt. Der Lufthansa Konzern hat die Verantwortung für die Unternehmung und die Sicherheit der Mitarbeiter übernommen und

die Reissleine gezogen. Im Februar wurden aus gesundheitlichen und wirtschaftlichen Gründen alle Flüge auf das chinesische Festland abgesagt. Bei Redaktionsschluss dieser Ausgabe ist noch nicht klar, wie sich die Situation weiterentwickelt. Wichtig ist, dass wir uns alle nicht von Hysterien leiten lassen, sondern sachlich entscheiden. So wie es in der DNS jedes Piloten verankert ist.

Seit Corona ist die Präsenz von Klimathemen in den Medien wieder etwas in den Hintergrund gerückt. Es wäre wünschenswert, dass die Klimadiskussionen dadurch auch wieder versachlicht werden. Dass die Menschheit die Grenze der verträglichen CO<sub>2</sub>-Emissionen überschritten hat und der Zug an der Reissleine längst notwendig ist, ist für die meisten inzwischen unstrittig. Auch wir als Berufsverband stützen die Haltung, dass ein nachhaltiger Umgang mit der Umwelt alternativlos ist. Wir sind auch nach wie vor der Meinung, dass der Aktionismus der Politik, der sich zum Ziel gemacht hat, mit hohen Abgaben einen ganzen Wirtschaftszweig zu bekämpfen, falsch ist.

Viel wichtiger als Flüge zu verhindern ist es, der Fliegerei mit der Förderung von nachhaltigen und dementsprechend CO<sub>2</sub>-neutralen Treibstoffen zur Klimaneutralität zu verhelfen. Die Hälfte der zukünftigen Lenkungsabgabe auf Tickets wird über vergünstigte Krankenkassenprämien wieder zurück in die Bevölkerung fließen. Dort wird sie unter anderem die Urlaubskassen aufbessern. Gegebenenfalls reicht der Betrag ja sogar für ein billiges Ticket für ein Wochenende auf Mallorca. Das würde deutlich aufzeigen, wie man ein frommes Ziel ganz klar verfehlen kann.

Die Vorgaben wurden leider bereits festgelegt. Jetzt ist es wichtig, dass zumindest der Rest dieser Lenkungsabgabe vollständig in die Bestrebung eines klimaneutralen Luftverkehrs fließt. Ob dieses Ziel erreicht werden wird, liegt in den Händen der Politik. Wir werden unsere Haltung weiterhin kommunizieren.

Auch im AEROPERS-Vorstand werden politische Entscheidungen getroffen, die uns Piloten oft direkt betreffen. Nicht immer ist alles von aussen sofort nachvollziehbar. Wichtig ist, dass der Vorstand seine Entscheidungen begründen kann und dafür die Verantwortung trägt. Alle zwei Jahre stehen die Gesamt-erneuerungswahlen an, und es ist Zeit für jedes Vorstandsmitglied zu erklären, warum es sich zur Wiederwahl stellt. Gleichzeitig hat jedes Mitglied die Möglichkeit, sich zur Wahl zu stellen, um mitzuentcheiden und Mitverantwortung für den Pilotenberuf und die Arbeitsbedingungen zu übernehmen.

Im April wird es wieder so weit sein und die Kandidaturfrist wird eröffnet. Im Flugbetrieb ist es unsere Pflicht, Entscheidungen zu treffen und Verantwortung zu übernehmen – im AEROPERS-Vorstand ist es eine Chance.

*Kilian Kraus, Präsident*

Ende Artikel



# Editorial

Der vergleichsweise milde Winter liess optimistisch ins neue Jahr blicken. Neue Destinationen standen am Horizont, neue Flugzeuge stiessen und stossen zur Flotte, und das vergangene Jahr scheint allem Anschein nach auch wirtschaftlich erfolgreich gewesen zu sein. Nun hat sich rasch herausgestellt, dass der anfängliche Optimismus nur die Ruhe vor dem Sturm war. Denn selbst Sturmtief Sabine vermochte die Sorgen um das Coronavirus nicht aus unseren Köpfen wegzublasen. Den Flugverkehr nach China haben wir vorübergehend eingestellt, und auch Sabine hat einige Flüge ausfallen lassen. Diese Ereignisse erinnern uns daran, dass der Flugverkehr sehr schnell und deutlich auf äussere Umstände reagiert. Dabei ist die Aviatik aber nicht nur Mutter Natur ausgesetzt. Die Fliegerei ist stark von ihrem wirtschaftlichen und politischen Umfeld abhängig. Gerade Letzteres scheint in Europa darauf erpicht zu sein, uns zusätzlich Steine in den Weg zu legen. Wohlgermerkt geschieht dies unter dem löblichen Ziel des Klimaschutzes. Glücklicherweise hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass der Klimawandel eine tatsächliche Bedrohung ist, an der der Mensch seine Teilhabe hat. Wie man dieser Bedrohung nun begegnen möchte, ist Teil einer vielseitigen Debatte. Es scheint, als wollte man nun durch Abgaben den Flugverzicht erzwingen. Selbst wenn das gelänge, würde es langfristig nicht zur Rettung des Klimas führen – denn Europa ist nicht alleine auf der Welt. Das Ziel muss es also sein, einen Weg zu finden, um die globale Mobilität CO<sub>2</sub>-neutral zu ermöglichen. Marcel Bazlen hat sich in dieser Ausgabe mit diesem Problem auseinandergesetzt und sieht eine mögliche Lösung in der Verwendung von alternativen Kraftstoffen.

Auch die Flugzeughersteller tragen ihren Teil zur Emissionsreduktion bei. Sie entwickeln immer neue Modelle, die sowohl effizienter als auch leiser sind. Dieses Jahr wurden diese Modelle auch erstmals im Zürcher Fluglärm-Index berücksichtigt. Die Anzahl lärmbelästigter Flughafenanwohner sank dementsprechend. Doch der Kanton möchte das Gebiet um den Flughafen weiter besiedeln, sodass die Grenze von 47 000 lärmbelästigter Personen wohl kaum je unterschritten wird. Auch unsere lärmgeplagten nördlichen Nachbarn und die vertrackte Situation in Dübendorf tragen zu einer ungewissen Zukunft am Zürcher Flughafen bei. Diese und andere Themen hat Roman Boller im Januar mit der Regierungspräsidentin und Volkswirtschaftsdirektorin des Kantons Zürich, Carmen Walker Späh, besprochen.

Während politisch nur wenige aviatische Fortschritte zu verzeichnen sind, schreitet die Flugzeugentwicklung weiter mutig voran. Flugzeugbestellungen

in den Dutzenden, ja gar in Hunderten sind heute keine Ausnahmen mehr. So verschwinden immer mehr veraltete Modelle vom Himmel. Doch auch ein Flugzeug der neueren Generation muss dem Fortschritt weichen. Dominik Haug erzählt die Geschichte vom rumreichen Anfang bis zum raschen Ende der A380.

Der Siegeszug der Aviatik birgt neben all seinen vielfältigen Vorteilen auch seine Schattenseiten. Dabei geht es bei Weitem nicht nur um das Klima. Kriminelle missbrauchen die Aviatik, um ihre Waren durch die Welt zu schleusen - nicht selten ist die Ware menschlich. Die Ausmasse des internationalen Menschenhandels sind erschreckend. Patrick Herr schreibt von 140 000 bis 300 000 Frauen jährlich, die in reiche Länder gelockt oder verschleppt werden. Dort müssen sie dann imaginäre Schulden in nahezu unerreichbarer Höhe abarbeiten. Die SWISS ist sich dieses Problems bewusst und sensibilisiert ihre Mitarbeiter auf dieses Thema. Doch auch hier, wie auch in der Klimadebatte, bedarf es globaler Lösungen, um dieses Problems tatsächlich Herr zu werden.

*Janos Fazekas*

# ZRH und die Zukunft – Politik

**Als Hauptaktionär hält der Kanton Zürich ein Drittel der Aktien der Flughafen Zürich AG (FZAG). Dadurch sichert er sich das Mitspracherecht bei der Entwicklung der grössten Arbeitgeberin des Kantons. Das Bevölkerungswachstum, die Entwicklung in Dübendorf sowie die aktuelle Klimadiskussion stellen die kantonale und nationale Politik vor diverse Zielkonflikte. Carmen Walker Späh, Regierungspräsidentin des Kantons Zürich, gibt uns Auskunft über die Zukunft des Wirtschaftsmotors für die Schweiz.**

*Text: Roman Boller*

## **Wirtschaftsmotor Flughafen Zürich**

Der Flughafen Zürich ist für den Wirtschaftsstandort Schweiz und insbesondere für den Kanton Zürich von grösster Bedeutung. Knapp 300 Unternehmen schaffen über 27 000 Arbeitsplätze. Diese generieren gut fünf Milliarden Franken Wertschöpfung. Das Tor zur Welt bringt täglich 12 000 Übernachtungstouristen in die Schweiz. Zwei Drittel des schweizerischen Bruttoinlandprodukts stammen aus dem Export, wovon 40 Prozent wiederum über die Luftfracht transportiert werden. Die Bedeutung dieser zentralen Infrastruktur ist nicht von der Hand zu weisen. Dennoch wird der Flughafen Zürich in seiner Entwicklung immer mehr eingeschränkt. Während die politische Landschaft immer grüner wird und «Flugscham» bei der Wahl zum Wort des Jahres 2019 auf dem dritten Platz landete, zeigen die Passagierzahlen einen anderen Trend. Nach wie vor jagt am Flughafen Zürich ein Rekordjahr das nächste. Der Wunsch zu fliegen ist und bleibt ungebrochen. Doch auch am Flughafen Zürich verhallt der Ruf nach mehr Nachhaltigkeit nicht ungehört. Der Umweltschutz ist eines der strategischen Ziele, welche der Kanton Zürich der FZAG vorgibt. Auch die Airlines, allen voran die SWISS, tragen mit der fortlaufenden Modernisierung ihrer Flotten zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses bei. Diese neuen Flugzeuge zeigen ihre positive Wirkung auch bei der Lärmbelastung rund um den Flughafen Zürich.

## **Weniger Fluglärm Betroffene in Zürich**

Entgegen den Erwartungen waren bei der Präsentation des Flughafenberichts 2018 für einmal gute Nachrichten betreffend Fluglärm zu berichten. So hat



sich die Anzahl der Fluglärmbeeinträchtigten in Zürich gegenüber dem Vorjahr verringert. Der Zürcher Fluglärmindex (ZFI) sank von 65 507 auf 60 347 betroffene Personen. Grund dafür sind hauptsächlich neue Flugzeugdaten, die leisere Flugzeuge wie den Airbus 220 der SWISS berücksichtigen. Bisher basierten die verwendeten Werte auf angenommene Lärmemissionen. Neu durchgeführte Messungen haben gezeigt, dass der effektive Lärmteppich solcher neuen Flugzeuge jedoch bedeutend kleiner ist. Wendet man diesen neuen Quellendatensatz nachträglich auch für das Jahr 2017 an, zeigt sich dennoch ein Anstieg des ZFI im Folgejahr 2018. Die genaue Vorgehensweise bei der Ermittlung des ZFI kann in der «Rundschau» Ausgabe 1/2018 nachgelesen werden. Mit total 278 000 durchgeführten Flügen ist man auch 2018 noch weit vom im Flughafengesetz festgelegten Maximum von 320 000 Flugbewegungen entfernt. Wie in den vorangegangenen Jahren, machen die höher gewichteten Nachtflüge ab 21 Uhr einen grossen Teil des noch immer zu hohen ZFI aus. Auch diesbezüglich war man an der Präsentation des Flughafenberichts jedoch optimistisch. Aktuelle Zählungen deuten bereits für das vergangene Jahr 2019 auf eine Verbesserung der Lärmbelastung in den Randstunden hin. Grund dafür dürfte die etwas verbesserte Verspätungssituation sein, die zu weniger Verspätungsabbau nach 23 Uhr geführt hat. Dennoch wird auch der ZFI 2019 wieder über dem Richtwert zu liegen kommen. Und dies, obwohl sich der Flottenmix mit den neuen Airbus 320neo der SWISS nochmals deutlich modernisieren wird. Doch auch diese Anstrengungen werden erst wieder mit einiger Verzögerung in die Berechnung des ZFI einfließen. So werden auch die Daten für 2019 nicht die tatsächliche Lärmbelastung abbilden. Darüber hinaus trägt nach wie vor das anhaltende Bevölkerungswachstum rund um den Flughafen Zürich seinen Anteil zum Anstieg des ZFI bei. Analog zur «Rundschau»-Ausgabe 1/2018 bleibt auch heute zu hoffen, dass in Zukunft ein angepasster und aussagekräftiger ZFI zu einer konstruktiven Diskussion beitragen kann.

### **Politisches Chaos in Dübendorf**

Mit einem Drittel Aktienanteil ist der Kanton Zürich Hauptaktionär der FZAG. Ausserdem sitzt mit Carmen Walker Späh die Regierungspräsidentin sowie mit Corine Mauch die Zürcher Stadtpräsidentin im Verwaltungsrat. Anders sehen die Eigentumsverhältnisse in Dübendorf aus. Auf dem Bundesareal des Flugplatzes Dübendorf entscheidet der Bund, wie dessen Nutzung aussehen soll. Dies hat er im August 2014 getan und sich für eine Dreifachnutzung ausgesprochen. Dabei soll neben dem Innovationspark und der militärischen Bundesbasis auch die zivile Fliegerei Platz finden. Dadurch

könnte die Hobby- und Businessfliegerei vom Flughafen Zürich nach Dübendorf verlegt werden. Dies würde eine deutliche Verringerung der Komplexität und damit einhergehend eine Erhöhung der Sicherheit in Zürich mit sich bringen. Die Flugplatz Dübendorf AG (FDAG) wurde mit der aufwendigen Entwicklung und dem Betrieb eines solchen Business-Jet-Flugplatzes betraut. Das Projekt war bereits weit fortgeschritten, als der Bund Ende letzten Jahres eine plötzliche politische Kehrtwende einleitete. Begründet wird der plötzliche Sinneswandel mit zwei Problemen: Zum einen ist ein vom UVEK (Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation) in Auftrag gegebenes Rechtsgutachten zum Schluss gekommen, dass die FDAG kein Recht hat, private Liegenschaften so tief überfliegen zu lassen, wie dies beim Betrieb des Flughafens nötig wäre. Zwar ist dies bereits bei den heutigen militärischen Flugbewegungen der Fall. Die leiseren Privatjets unterliegen jedoch einer anderen Rechtsgrundlage. Für dieses erste Problem gibt es zwei mögliche Lösungen. Die FDAG könnte mit den betroffenen Eigentümern bilaterale Verhandlungen aufnehmen, um deren Einverständnis zu erlangen. Die Alternative zu diesem wohl aussichtslosen Weg wäre eine durch den Bund erteilte Konzession. Mit einer solchen könnte die FDAG die Anwohner faktisch «enteignen» und die Überflüge gegen allfällige Entschädigungen durchsetzen. Gemäss einem Gutachten des Bundesamtes für Justiz vom November 2019 dürfte aber auch diese Variante mit einigem Aufwand verbunden sein. So müssten zur Erteilung einer Konzession der Sachplan Infrastruktur Luftfahrt neu ausgestaltet werden. Ausserdem müsste für eine Konzessionierung eine neue Ausschreibung für den Betrieb des Flugplatzes stattfinden. Die FDAG, die bereits mehrere Millionen Franken investiert hat, müsste sich also ebenfalls nochmals auf den bereits erhaltenen Auftrag des Bundes bewerben. Um juristische Komplikationen zu verhindern, muss das Verfahren zur Vergabe der Konzession an die FDAG innerhalb eines Jahres eingeleitet werden. Die FDAG hat den ersten Schritt dazu im Januar 2020 bereits getan und einen entsprechenden Antrag gestellt. Dazu kommt jedoch das zweite Problem: Hier argumentiert das UVEK mit der Sicherheit beim gleichzeitigen Betrieb vom Flughafen Zürich und dem Flugplatz Dübendorf. Dass sich diese zwei Lufträume überschneiden, dürfte dem Bund jedoch schon bei der Projektvergabe 2014 aufgefallen sein. Nicht nur der Betrieb der beiden Flughäfen während des WEFs lässt dieses Argument fadenscheinig wirken. Die Schweizerische Flugsicherung Skyguide unterstützt den Umzug von Privatjets und Hobbyfliegerei nach Dübendorf seit langem. Insbesondere der Wegzug der Kleinfliegerei würde die Komplexität in Zürich entscheidend ver-

ringern. Schon heute wird die Militärfliegerei in Dübendorf eng mit Zürich koordiniert. Entsprechend dürfte die gemeinsame Nutzung des Luftraums der Dreifachnutzung in Dübendorf wohl kaum im Wege stehen.

## **Nationale Politik**

In der heutigen Zeit, in der das Thema Klimawandel den politischen Alltag dominiert, ist der Ausbau eines Flugplatzes bei Politikern kein beliebtes Dossier. Es ist deshalb nachvollziehbar, dass die Fliegerei beim UVEK in Bundesbern und dessen Departementsvorsteherin Simonetta Sommaruga nicht oberste Priorität genießt. Auch in Zürich formieren sich die Gegner eines sinnvollen Ausbaus in Dübendorf. Entsprechende Erklärungen im Kantonsrat von der SP und den Grünen haben zwar eher symbolischen Charakter – Entscheidungen betreffend Dübendorf werden ausschliesslich in Bern getroffen. Auf nationaler Ebene wird dennoch viel über die Luftfahrtpolitik debattiert. So scheint eine Ticketabgabe beschlossene Sache zu sein. Kaum eine Partei wird sich noch gegen eine solche einsetzen wollen. Entscheidend wird nur noch sein, wie das Geld aus dieser zusätzlichen Abgabe eingesetzt werden soll. Hier bleibt zu hoffen, dass man sich auf einen zweckgebundenen Einsatz der Mehreinnahmen für die Forschung und Entwicklung im Bereich der nachhaltigen Aviatik einigt. Um den Streit mit Süddeutschland über die Umsetzung des Betriebsreglements 2014 ist es hingegen ruhig geworden. Diese Umsetzung, die mit wichtigen Neuerungen unter anderem auch die Sicherheit am Flughafen erhöhen würde, wird von Deutschland seit Jahren einseitig blockiert. Mitte 2018 hat der Zürcher Ständerat Ruedi Noser zusammen mit Daniel Jositsch ein Postulat eingereicht, das den Bundesrat dazu auffordert, die Anliegen der Schweiz bei grenzüberschreitenden Dossiers besser einzubringen. Dazu sollen gegenseitige Anliegen miteinander verknüpft werden. Das Postulat wurde vom damaligen Bundesrat angenommen. Ob und wie dieses umgesetzt wird, kann nicht beurteilt werden. Entscheidend bleibt, dass man sich der Bedeutung unserer Landesflughäfen in Bundesbern bewusst ist. Es scheint im heutigen Zeitgeist nicht mehr attraktiv zu sein, sich für eine starke Fliegerei einzusetzen. Dennoch ist sie entscheidend für eine erfolgreiche, weltoffene und moderne Schweiz.

## **Auf ein Wort mit Carmen Walker Späh, Regierungspräsidentin des Kantons Zürich**

«**Rundschau**»: Frau Walker Späh, die Luftfahrt ist ein äusserst komplexes Dossier mit vielen Akteuren, die konkurrierende Bedürfnisse vorbringen. Man bekommt teilweise den Eindruck, ohne den Flughafen Zürich wäre man viele



## Probleme los. Wie wichtig ist der Flughafen für den Kanton Zürich und die Schweiz?

**Carmen Walker Späh:** Die Zivilluftfahrt ist für den Standort Schweiz von herausragender Bedeutung. Der Flughafen Zürich ist nicht nur wegen seines äusserst wichtigen Beitrags zur interkontinentalen Erreichbarkeit des Metropolitanraums Zürich zentral. In besonderem Masse profitieren der Metropolitanraum und die Schweiz auch in volkswirtschaftlicher Hinsicht, da die hohe Erreichbarkeit mit beträchtlichen Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekten einhergeht. Gleichzeitig kann sich der Flughafen vor dem Hintergrund der prognostizierten Zunahme des Luftverkehrs von 25 Prozent bis 2030 nur begrenzt entwickeln. Dies betrifft sowohl den Ausbau der Anlagen als auch die Möglichkeiten der Betriebsabwicklung. Auch topografisch sind dem Flughafen natürliche Grenzen gesetzt. Ausserdem können etwa das Betriebsreglement 2014 und die damit bezweckten Verbesserungen der Betriebssicherheit nicht umgesetzt werden. Denn Deutschland blockiert aufgrund geringfügiger neuer Lärmbelastungen zusätzlicher Landkreise das Verfahren seit Jahren. Diese Vorwände sind mir unverständlich. Sie werden von der Politik vorgebracht, obwohl der gesamte süddeutsche Raum ganz wesentlich vom Flughafen Zürich profitiert. Da der Bund in Flugverkehrsangelegenheiten der Kompetenzträger ist und auch die Verhandlungen mit Deutschland führt, kommt ihm eine Schlüsselrolle bei der Weiterentwicklung des Flughafens zu.

## Was für konkrete Argumente werden von den süddeutschen Politikern vorgebracht, um gegen den Flughafen Zürich Stimmung zu machen?

Obwohl jeder achte Passagier am Flughafen Zürich aus der süddeutschen Region stammt und somit vom Flughafen Zürich profitiert, fühlt sich die dortige Bevölkerung durch den Flughafen belästigt. Sie verlangt von der Politik, alles gegen den Flughafen und dessen negative Auswirkungen zu unternehmen. Mit dem Betriebsreglement 2014 ist auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden. Diese hat gezeigt, dass eine Belästigung durch den Flughafen Zürich nicht nachweisbar ist. Trotzdem schaffen es die Politik und auch die Stimmen der Wirtschaft nicht, die Politikerinnen und Politiker in Berlin zu einem Umdenken zu bewegen.

Das UVEK wird seit diesem Jahr von SP-Bundesrätin Simonetta Sommaruga geleitet. Es scheint bis anhin so, dass Frau Sommaruga dem Thema Umwelt mehr Bedeutung zumisst als dem Verkehr – insbesondere dem Luftverkehr. Ist man sich der Bedeutung des Flughafens Zürich auch in Bern bewusst?

Diese Frage müssen Sie Frau Bundesrätin Sommaruga stellen. Aber im Ernst: Ich hoffe natürlich, dass der Bundesrat sich der Bedeutung des Landesflughafens für die Schweiz sehr wohl bewusst ist. Der Flughafen ist unser Tor zur Welt. Er ist nicht nur für Zürich wichtig, sondern für die ganze Schweiz und darüber hinaus. Umweltanliegen haben nicht erst seit der grünen Welle ihre Berechtigung. Gerade im Flughafengeschäft müssen wir eine vorsichtig austarierte Politik betreiben. Zwischen den Anliegen der von den negativen Auswirkungen des Flugbetriebs Betroffenen und der Volkswirtschaft müssen wir sorgfältig abwägen. Der erste Paragraf des Flughafengesetzes besagt, dass ich als Volkswirtschaftsdirektorin – aber auch als Mitglied des Verwaltungsrats der FZAG – sowohl die volkswirtschaftlichen Interessen als auch die negativen Auswirkungen des Flughafens auf die Bevölkerung berücksichtigen muss. Ich denke, dass der Zürcher Regierung dieser Balanceakt in den letzten Jahren gelungen ist.

**Mit dem Flugplatz in Dübendorf verfügt der Bund über ein grosses Gelände, das historisch schon immer für die Fliegerei eingesetzt wurde. Ende letzten Jahres wurde die geplante Nutzung des Flugplatzes für die Geschäftsfliegerei vom UVEK aufgrund fadenscheiniger Argumente nochmals um Jahre hinausgezögert. Das weitere Vorgehen soll mit dem Kanton Zürich geprüft werden. Wo steht man hier?**

Bei einem so wichtigen Projekt solch grundlegende Erkenntnisse so spät zu kommunizieren, hat uns in der Zürcher Regierung in der Tat befremdet. Die Frage nach dem einheitlichen Luftraum stellt sich nämlich schon seit geraumer Zeit. Diese Thematik kann kaum als Vorwand dienen, das ganze Projekt in Frage zu stellen. Die Zürcher Regierung hat von Beginn weg darauf hingewiesen, dass der Landesflughafen Zürich wie auch der Innovationspark Priorität haben. Auch ist äusserst irritierend, dass die Diskussion um mögliche Enteignungen oder Konzessionsfragen erst Jahre nach der Auftragserteilung zur Entwicklung des Flugplatzes auftauchen. Das Konzept der umliegenden Gemeinden ist übrigens auch auf eine Konzession oder auf ein Enteignungsrecht angewiesen. Aus diesem Grund muss nun der Bundesrat seine Hausaufgaben machen und diese Fragen klären.

**Der Innovationspark soll also vor der Klein- und Businessfliegerei in Dübendorf Priorität haben. Ist das nicht ein Zielkonflikt?**

Da gibt es überhaupt keinen Widerspruch! Der Innovationspark und die Luftfahrt gehen gut nebeneinander. Im Gegenteil: Wir haben auch immer darauf

hingewiesen, dass es Synergien zu nutzen gilt, die in der Schweiz einzigartig sind.

**Nach den diesjährigen Wahlen ist auch Zürich deutlich grüner geworden. Wird sich nun auch die Politik gegen den Flughafen Zürich und dessen Entwicklung stellen?**

Die Mehrheitsverhältnisse haben sich verändert, das ist richtig. Gerade im Flughafengeschäft würde ich jedoch behaupten, dass dies gar keinen so grossen Einfluss hat. Denn ausnahmsweise ist für die politische Positionierung nicht unbedingt die Partei ausschlaggebend, sondern inwiefern man selbst vom Flughafen tangiert ist. Das sieht man exemplarisch daran, wie divers sich die Interessengemeinschaften rund um den Flughafen zusammensetzen. Das hat uns in der Vergangenheit gezwungen, stets eine austarierte Flughafenpolitik zu betreiben. Ich sage immer: Wenn alle irgendwie unzufrieden sind, machen wir unseren Job wahrscheinlich nicht so schlecht.

**Selbst Ihre Partei, die FDP, hat sich mit grosser Mehrheit für eine Lenkungsabgabe auf Flugtickets ausgesprochen. Sind solche nationalen Alleingänge sinnvoll?**

Es ist unbestritten, dass der Flugverkehr seinen Anteil am weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoss hat. Eine nationale Flugticketabgabe sollte im globalen Kontext jedoch nur eine vorübergehende Lösung sein. Ich würde es sehr bedauern, wenn wir mit unkoordinierten Alleingängen unsere einzige interkontinentale Drehscheibe und damit unseren Standort schwächen würden. Die ökologischen Herausforderungen müssen mindestens auf europäischer, noch besser auf globaler Ebene angegangen werden. Bis die Flugbranche jedoch so weit ist, könnte eine nationale Abgabe zur Sensibilisierung der Passagiere, aber auch der Airlines beitragen. Entscheidend ist, dass die Einnahmen daraus dann auch zweckgebunden wieder in den Flugbetrieb investiert werden. Eine CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Flugreisen ist im Übrigen nur ein Mittel zum Zweck. Die Airlines stehen auch sonst in der Verantwortung, in Flugzeuge mit neuesten und umweltschonenden Technologien zu investieren. Das hat zum Beispiel die SWISS in den letzten Jahren mit Milliardeninvestitionen in ihre neue Flotte gemacht. Im Übrigen bin ich als Verwaltungsrätin der FZAG stolz darauf, dass sich die FZAG das ehrgeizige Ziel gesetzt hat, den eigenen CO<sub>2</sub>-Verbrauch bis 2050 schrittweise gegen null zu reduzieren. Die FZAG verfolgt dieses Ziel konsequent. Seit 1990 konnte sie den eigenen CO<sub>2</sub>-Ausstoss fast halbieren, obwohl sich das Passagieraufkommen und die Gebäudeflächen am Flughafen Zürich in derselben Zeitspanne verdoppelt haben.



Grosse Entwicklungen scheinen in Zürich momentan kaum mehr möglich. Im Kleinen gäbe es aber durchaus noch Verbesserungsmöglichkeiten. Gemäss der Skyguide (siehe Rundschau 04/19) würde während der Mittagszeit ein Südstart geradeaus bereits viel Entlastung bringen. Wie steht man solchen Anliegen in der Regierung gegenüber?

Die Zürcher Regierung steht diesem Anliegen kritisch gegenüber. Solche Südstarts geradeaus über den Mittag führen über das am dichtesten besiedelte Gebiet. Sie widersprechen somit dem Umweltrecht, das besagt, dass die Bevölkerung so wenig als möglich belästigt werden sollte. Bei Bise hat der Regierungsrat eine Ausnahme be-fürwortet, da es sich hier um spezielle meteorologische Be-dingungen handelt, bei denen sich Sicherheitsfragen stellen. Der Bund hatte es jedoch be-reits mit der Verabschiedung des SIL-Schlussberichts in Übereinstimmung mit dem Kanton Zürich abgelehnt, täglich Südstarts geradeaus zur Kapazitätssteigerung in den Hauptverkehrszeiten zuzulassen. Das aktuelle SIL-Objektblatt verzichtet zu Recht auf diese Möglichkeit. Dennoch stellt der Bericht zur «Umsetzung der Sicherheitsmassnahmen im SIL» fest, dass «mit Blick auf das prognostizierte Verkehrswachstum und die bereits heute bekannte Nachfrage nach zusätzlichen Kapazitäten am Mittag zu diskutieren sein wird, wie diese Nachfrage abgedeckt werden kann. Ein solcher Betrieb mit vermehrten Südabflügen geradeaus bedarf jedoch einer Grundlage im SIL-Objektblatt mit vorangehendem Koordinationsprozess». Der Regierungsrat anerkennt zwar die Vorteile einer solchen Kapazitätssteigerung für das Verkehrsangebot der SWISS und damit auch für die Erreichbarkeit des Wirtschaftsraums. Jedoch gewichtet er die Interessen der Bevölkerung in den dicht besiedelten urbanen Gebieten des mittleren Glattals höher.

Obwohl der Flughafen Zürich auch für Reisende aus Deutschland ein wichtiger Hub ist, stellt man sich in Berlin und insbesondere in Süddeutschland gegen ein sinnvolles Betriebskonzept. Halten die Verhandlungen diesbezüglich an, oder müssen wir auch weiterhin einseitige Verordnungen akzeptieren?

Deutschland blockiert die im Betriebsreglement 2014 vorgesehene Ertüchtigung des Ostkonzepts beziehungsweise die Entflechtung der Flugrouten. Und zwar auf-grund zusätzlicher Landkreise, die in kleinstem Masse neue Lärmbelastungen erfahren würden. Damit wird die Umsetzung wichtiger Massnahmen zur Verbesserung der flugbetrieblichen Sicherheit des Flughafens Zürich verhindert. Das ist ärgerlich. Mit dem Postulat von unseren beiden Ständeräten Ruedi Noser und Daniel Jositsch wurde der Bund angewiesen,

sogenannte Paketlösungen mit der Verknüpfung verschiedener Dossiers zu erarbeiten. Generell kann man sagen, dass das Betriebsreglement 2014 ein äusserst schwieriges Dossier ist und die Blockadehaltung Deutschlands grosses Unverständnis in der Zürcher Regierung auslöst.

Der Zürcher Fluglärm-Index hat dieses Jahr erstmals einen Rückgang der Lärmbetroffenen ausgewiesen. Auch die Zahlen für das letzte Jahr wurden herunterkorrigiert. Mit dem anhaltend starken, durch den Kanton forcierten Bevölkerungswachstum rund um den Flughafen wird die Grenze von 47 000 lärmbelästigten Personen je-doch nicht zu erreichen sein. Macht die Messung des ZFI heute noch Sinn?

Hauptgrund dafür, dass gemäss ZFI weniger Menschen von Fluglärm betroffen sind, ist die Verwendung von aktualisierten Quelldaten. Erstmals wurden die bereits im Einsatz stehenden modernen und lärmgünstigeren Flugzeugtypen in den Fluglärmrechnungen der Empa berücksichtigt. Damit zeigt sich nun, dass sich die Investitionen der Luftfahrtgesellschaften in neue Flugzeuge, vor allem die des Home Carriers SWISS, nicht nur betriebswirtschaftlich auszahlen, sondern sich auch im Lärmbereich günstig auswirken. Das im kantonalen Richtplan festgelegte Raumordnungskonzept ist auf das Ziel ausgerichtet, die hohe Attraktivität des Kantons Zürich für Bevölkerung und Wirtschaft weiter zu stärken. Bezüglich der weiteren quantitativen Entwicklung im Kanton Zürich sollen die «Stadtlandschaften» und die «urbanen Wohnlandschaften» eine Schlüsselrolle übernehmen. Aufgrund ihrer zentralen Lage und der bereits bestehenden Infrastruktur sollen hier mindestens 80 Prozent des künftigen Bevölkerungszuwachses stattfinden. Nun fragen Sie mich, ob der ZFI heute noch Sinn macht: Wir haben vom Parlament den Auftrag erhalten, diese Fragestellung mit einem Postulat zu klären respektive zu eruieren, wie der ZFI allenfalls angepasst werden könnte. Ich kann und will die Antwort des Regierungsrats nicht vorwegnehmen. Mich stimmt aber zuversichtlich, dass wir dieses Jahr erstmals zeigen konnten, dass die neuen Flugzeuge auch wirklich leiser sind. Somit sind wir zumindest tagsüber bereits auf Zielkurs. Übrigens zeigen auch die neusten Daten für das Jahr 2019 erfreuliche Resultate unserer gemeinsamen Anstrengungen, was den Verspätungsabbau betrifft.

Wo sehen Sie den Flughafen in zehn Jahren?

In zehn Jahren sollte auf jeden Fall das Bisenkonzept umgesetzt worden sein. Gemäss meinen Fachleuten wird dies sechs bis sieben Jahre in Anspruch neh-

men. Natürlich wünschte ich mir bis in zehn Jahren auch eine Klärung mit Deutschland bezüglich dem Betriebsreglement 2014. Die grossen Sprünge werden wohl auch in Zukunft ausbleiben. Wir werden uns am Flughafen Zürich weiterhin in einem engen Korsett bewegen. Dennoch denke ich, dass sich unsere Anstrengungen auszahlen werden. Ich bin deshalb überzeugt, dass wir auch in zehn Jahren noch einen äusserst attraktiven Flughafen haben werden, der einen wichtigen Teil der Gesamtmobilität darstellt. ●



**Carmen Walker Späh** ist amtierende Regierungspräsidentin (19/20) des Kantons Zürich. Als Volkswirtschaftsdirektorin ist sie für die Politikbereiche Wirtschaft und Verkehr zuständig, wozu auch der Politikbereich Flughafen gehört. Sie ist in ihrer Funktion zudem Verwaltungsratsmitglied der Flughafen Zürich AG. Carmen Walker Späh führte von 2000 bis 2015 ihre eigene Anwaltskanzlei, die auf öffentliches und privates Bau-recht spezialisiert war. Während 13 Jahren engagierte sie sich als Kantonsrätin, bevor sie das Zürcher Stimmvolk 2015 und 2019 in den Regierungsrat wählte.



# Ein Riese wird aussortiert

**Die A380 wird bei Air France schon bald Geschichte sein. Die führende französische Fluggesellschaft mustert alle ihre A380 aus. Das erste zur Ausmusterung vorgesehene Flugzeug hob im Januar 2020 zum letzten Mal ab. Was mit dem nur elfjährigen Flugzeug geschieht, ist noch unklar. Auch bei anderen Fluggesellschaften steht die A380 vor dem Aus.**

*Text: Dominik Haug*

Gegen Mitte bis Ende der 2000er Jahre war der Airbus 380 in aller Munde. Es ist das grösste Passagierflugzeug aller Zeiten, das erste Flugzeug mit durchgängig zwei Etagen und es kann bis zu 853 Passagiere befördern. Selbst in kleineren Kabinen-Konfigurationen, wie sie bei den meisten Fluggesellschaften üblich sind, beherbergt die A380 über 500 Passagiere. So viel, wie kein Flugzeug zuvor und auch kein weiteres seither – die A380 ist in vielerlei Hinsicht ein Flugzeug der Superlative. So gab es dann auch einige Abnehmer. Zu den Hauptkunden gehören hinter Emirates mit 123 bestellten Maschinen, Singapore Airlines, die Lufthansa und British Airways. Auch andere grosse Fluggesellschaften betreiben kleinere A380-Flotten wie beispielsweise Air France, Qantas oder Korean Air. Doch bereits im Januar 2019 teilte Airbus mit, dass die Produktion der A380 im Jahr 2021 eingestellt wird.

## **Die Rahmenbedingungen haben sich verändert**

Zu einer Zeit als der Ölpreis mit deutlich über 100 US-Dollar pro Barrel noch sehr hoch war, war der niedrige Verbrauch pro Passagier einer voll ausgelasteten A380 ein sehr gutes Verkaufsargument. Der Ölpreis ist mittlerweile allerdings deutlich gesunken. Ausserdem sind modernere Grossraumflugzeuge wie die Boeing 787 und der Airbus 350 mit treibstoffsparenden, neuen Triebwerken auf den Markt gekommen. Inzwischen sind alle neu entwickelten Passagierflugzeuge mit nur noch zwei Triebwerken ausgerüstet. Die vierstrahligen Flugzeuge, die noch im Verkehr sind, fristen ein Nischendasein. Die A340 ist weltweit in der Ausmusterung, die A380 wird in naher Zukunft nicht mehr gebaut werden und auch die Boeing 747-8 liegt deutlich hinter den erwarteten Verkaufszahlen zurück. Die neuen zweistrahligen Flugzeuge sind bei den Stückkosten pro Sitzplatz sogar günstiger als die grosse A380. Da die A380 alle anderen Flugzeuge in der Grösse übertraf, sorgte sie für eine Vielzahl an Problemen bei der Abfertigung am Boden. Die A380 ist grö-

sser, schwerer und hatte mehr Passagiere an Bord als alle zuvor bekannten Maschinen. Deshalb mussten vor ihrer Erstauslieferung Bodenmitarbeiter extra geschult werden. Ausserdem mussten vielerorts infrastrukturelle Anpassungen am Boden vorgenommen werden. Rollwege, Landebahnen und Abfertigung mussten dem Riesen angepasst werden.

### **Die Grösse und weitere Probleme**

Da nicht alle Flugplätze zu diesen Inventionen bereit oder in der Lage waren, sind die Einsatzmöglichkeiten für die A380 begrenzt. Viele Landebahnen sind für die A380 noch immer zu schmal. Die meisten Landebahnen sind entweder 45 oder 60 Meter breit. Während die meisten Passagierflugzeuge problemlos auch 45 Meter breite Landebahnen benutzen können, benötigt die A380 im Normalfall eine 60 Meter breite Piste. Zwar sind die grossen Flugplätze grösstenteils schon zuvor mit entsprechend breiten Landebahnen ausgerüstet gewesen, aber gerade bei den Ausweichflughäfen ist die A380 deutlich eingeschränkter als andere Flugzeugtypen. Als Konsequenz muss häufig ein weiter entfernter Ausweichflughafen geplant werden. Folglich muss mehr Treibstoff für diesen Ausweichflughafen transportiert werden, was den Treibstoffverbrauch im Gesamten erhöht. Das alleine macht die A380 noch nicht komplett konkurrenzunfähig. Doch neue, moderne, zweistrahlige Flugzeuge haben eine grössere Reichweite als ihre Vorgänger. Dadurch lassen sich auch sehr lange Strecken mit diesen Flugzeugen bewältigen. Ebenso sind sie ausgesprochen verlässlich. Die A350 ist auf 370 Minuten ETOPS zertifiziert. Das bedeutet, dass die Ausweichflugplätze im Reiseflug bis zu 370 Minuten entfernt sein dürfen. Dadurch lässt sich auch mit diesen zweistrahligen Flugzeugen jeder Ort der Erde erreichen. Durch die grössere Reichweite fällt eines der letzten Argumente für vierstrahlige Flugzeuge.

### **Ähnliches Schicksal bei Boeing**

Das wohl bekannteste vierstrahlige Flugzeug der Geschichte ist die Boeing 747, auch bekannt als Jumbo-Jet. Ende der 1960er Jahre entwickelte Boeing die erste Version der 747. Damals setzte die 747 in noch grösserem Ausmass neue Massstäbe als die A380 40 Jahre später. Es war bis zur A380 das erste und einzige Passagierflugzeug, das über zwei Etagen verfügte. Der Jumbo-Jet gehört sowohl bei Flugzeugfans als auch bei Besatzungen und Passagieren zu den beliebtesten Flugzeugen. Die bekannteste Version ist die 747-4. Bis zum Juni 2019 hat Boeing über 1500 Flugzeuge des Typs gebaut

und verkauft. Insgesamt gingen davon 60 Maschinen in Unfällen verloren. Mehr als 40 Jahre nach der Entwicklung und dem Erstflug hat Boeing mit der 747-8 im Jahr 2011 die neuste Generation des Modells auf den Markt gebracht. Die 747-8 hat einen längeren Rumpf und durch neu entwickelte Flügel und Triebwerke eine verbesserte Effizienz. Aber auch Boeing hat mit der Weiterentwicklung des Jumbo-Jets bisher keinen Erfolg gefeiert. Insbesondere die Passagierversion dieses Typs ist bei den Fluggesellschaften kaum gefragt. Zu den renommiertesten Kunden gehören die Lufthansa und Korean Air. Im Gegensatz zur A380 wird der neue Jumbo-Jet in der Frachtversion noch einigermaßen gut nachgefragt. Rund zwei Drittel der gefertigten Maschinen sind Frachter. Hier betreiben unter anderen Cargo Lux und Cathay Pacific Cargo das Flugzeug. Bis zum Jahr 2019 wurden knapp 140 Boeing 747-8 produziert. Obwohl die Produktion auch bei Boeing reduziert werden musste, ist ihr Ende noch nicht in Sicht.

### **Das Ende des Superjumbo naht**

Anders sieht es bei der A380 aus, wo die letzte Maschine im Jahr 2021 vom Band laufen wird. Der endgültige Gnadenstoss für die Produktion der A380 war die Stornierung des Auftrags der Fluggesellschaft Emirates aus den Vereinigten Arabischen Emiraten. Die Fluggesellschaft hat ihre Bestellung von 162 Maschinen auf 123 zusammengestrichen, indem sie die Bestellung in A350 und A330neo geändert hat. Emirates wollte von Airbus, dass der Flugzeughersteller aus Toulouse die A380 mit neueren Triebwerken ausstattet. Dies lehnte Airbus jedoch ab, da zu wenig andere Interessenten hierfür vorhanden waren. Daraufhin änderte Emirates die Bestellung auf zweistrahlige Flugzeugtypen mit neueren und sparsameren Triebwerken.

Air France ist nun die erste europäische Fluggesellschaft, welche die A380 ausflottet. Das Kabinenprodukt der A380 bei Air France ist mittlerweile über zehn Jahre alt und kann daher mit den neuen, modernen Kabinen nicht mehr konkurrieren. Anne Rigail war, bevor sie ihre Arbeit als CEO bei Air France antrat, für das Kabinenprodukt zuständig. Sie brachte ihre Sorgen in einem Interview mit «aero.de» auf den Punkt: «Die A380 ist einfach überholt!» Eine Modernisierung der Kabine würde pro Flugzeug mit 35 Millionen Euro zu Buche schlagen. Zusätzlich zu dieser notwendigen Modernisierung, stünden bald grössere Wartungsarbeiten und Kontrollen an. Im Total eine Investitionssumme, die Air France nicht bereit ist zu tätigen. Die Geschäftsführung hat sich daher dagegen entschieden, die A380-Flotte zu erneuern. Stattdessen wird die Flotte ersetzt. Sobald die Ausflottung der A380 abgeschlossen



ist, wird Air France auf der Langstrecke weiterhin eine Mischung aus Airbus- und Boeing-Flugzeugen betreiben. Es werden sowohl A330neo und A350, als auch Boeing 777 und 787 zum Zug kommen.

### **Zukunft als Ersatzteillager**

Was mit der ausgemusterten Maschine der Air France genau passieren wird, ist noch nicht geklärt. Das Flugzeug wurde an den Leasinggeber, die Dr. Peters Group, zurückgegeben. Anders als sonst üblich, musste Air France das ausgemusterte Flugzeug vor der Rückgabe auch keiner Generalüberholung unterziehen. Für den weiteren Schritt benötigt die Dr. Peters Group noch die Zustimmung der Anleger. Zur Abstimmung steht, ob die Maschine in Einzelteilen verkauft werden darf. Dieser Verkauf ist für den Zeitraum von über zwei Jahren geplant und soll den Anlegern Auszahlungen in noch unbestimmter Höhe beschaffen. Damit steht dem ausgemusterten Air France Airbus das gleiche Schicksal bevor, das bereits zwei A380 der Singapore Airlines ereilt hat. Auch diese sind von der Dr. Peters Group als Ersatzteillager verkauft worden. Zuvor hatte die Gruppe erfolglos versucht, einen neuen Leasingnehmer zu finden. Aufgrund der auslaufenden Produktion der A380 war das nicht mehr möglich. Auch andere Fluggesellschaften trennen sich sukzessive von ihren Airbus 380. Neben Singapore plant auch die Lufthansa sechs ihrer insgesamt 14 Maschinen in den Jahren 2022 und 2023 auszumustern. British Airways hat mit einem Durchschnittsalter von lediglich 5,3 Jahren eine relativ junge Flotte und daher noch keine Pläne zu einer Ausmusterung bekannt gegeben.

Andere Fluggesellschaften planen ihre A380 noch über einen Zeitraum von zehn bis 15 Jahren einzusetzen. Dennoch wird die A380 in der Zukunft ein eher selten gesehener Gast auf Flughäfen sein. Die A380 war und ist zweifellos ein spannendes Flugzeug. Rückblickend könnte sie als töricht und grössenwahnsinnig eingeschätzt werden. Mit dem Trend zu kleineren, effizienteren Flugzeugen sollte es eine Weile dauern, bis ein Hersteller die Produktion eines Flugzeugs dieser Grösse wieder in Erwägung zieht. ●

# Das Märchen vom Verzicht

**In der Medienwelt ist der Begriff Flugscham omnipräsent. Bei den Buchungszahlen ist davon jedoch wenig zu spüren. Wer glaubt, dass sich der Umwelteinfluss des Luftverkehrs durch Verbote und Panik reduzieren lässt, verweigert sich der Realität. Wenn wir es wirklich ernst meinen mit dem Umweltschutz, kann die Lösung nur in der Technologie liegen.**

*Text: Marcel Bazlen*

Der Begriff Flugscham kommt ursprünglich vom Schwedischen «flygskam». Unterdessen hat das Wort den Weg in den Duden gefunden, wo es als «das schlechte Gewissen, das Klima beim Reisen mit dem Flugzeug (vor allem durch den hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoss) zu belasten», definiert wird. Der 2019 zu einem der drei Deutschschweizer Wörter des Jahres gewählte Begriff bezeichnet übergeordnet ein gestiegenes Umweltbewusstsein. Umfragen in mehreren Ländern haben gezeigt, dass sich ein erheblicher Anteil der Europäer für ihre Flugreisen schämt oder sie sogar angepasst hat. War das Jahr 2019 also ein Jahr des «flygskam»?

Zunächst ist festzuhalten: Die Verwendung von fossilen Brennstoffen hat in den vergangenen 150 Jahren zu einem enormen Anstieg der Treibhausgaskonzentration geführt. Die Folge ist der Klimawandel, der eines der grössten und zugleich komplexesten globalen Probleme unserer Zeit darstellt. Wie schon am Wort Flugscham festzustellen ist, löst vor allem der Flugverkehr besonders starke Emotionen in der Klimadebatte aus. Im aufgeheizten Umfeld des gesellschaftlichen und politischen Klima-Populismus wird die Luftfahrt häufig als der Klimasünder schlechthin dargestellt. Dabei wird oft vergessen, dass der kommerzielle Luftverkehr «nur» für knapp drei Prozent des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstosses verantwortlich ist. Damit liegt er noch hinter der globalen Textilindustrie oder auch dem CO<sub>2</sub>-Ausstoss des weltweiten Internetverkehrs – vom Schadstoffausstoss der Fleischindustrie ganz zu schweigen. Natürlich sollen deshalb nicht Netflix- oder YouTube-Scham die Worte des Jahres 2020 werden. Der Luftverkehr soll und wird weiterhin seinen Platz in der Klimapolitik haben. Es braucht jedoch eine emotionslose und faktenbasierte Debatte über realistische Massnahmen, statt postfaktischen Populismus – lösungsorientierte Rationalität statt Panikmache.

## **Verzicht allein ist keine realistische Lösung**

Leider ist es so, dass sich die durchaus wichtige und sinnvolle Klimadiskussion im Moment hauptsächlich auf den europäischen Raum beschränkt. Man möchte mit gutem Beispiel vorangehen, in der Hoffnung, dass der Rest der Welt nachzieht. Ein nüchterner Rückblick auf das vergangene Jahr zeigt, dass Fluggesellschaften für das Jahr 2019 weltweit einen Passagierzuwachs von rund fünf Prozent verzeichneten. Rund 4,5 Milliarden Passagiere haben im vergangenen Jahr eine Flugreise angetreten. Dies sind zwei Milliarden mehr als noch vor zehn Jahren. Dabei haben lediglich 18 Prozent der Weltbevölkerung überhaupt schon einmal ein Flugzeug betreten. Auch dies wird sich in Zukunft ändern. Und so prognostiziert das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt für das Jahr 2040 ein jährliches Passagieraufkommen von 9,4 Milliarden – eine Verdopplung zum heutigen stand. Bis dahin werden laut Prognose allein sechs der zehn am stärksten frequentierten Flughäfen der Welt in Asien liegen und weitere drei in den USA. Es zeigt sich also, dass durch ausschliesslich europäische Verzichte, Verbote oder andere Restriktionen keine grösseren Schadstoffeinsparungen im globalen Luftverkehr zu erreichen sind.

## **Gestiegenes Bewusstsein – doch Fliegen bleibt unverzichtbar**

Betrachtet man den europäischen Luftfahrtsektor gesondert, steigen auch hier die Passagierzahlen Jahr für Jahr an. Die Lufthansa Gruppe verzeichnet für das vergangene Jahr ein Wachstum von 2,3 Prozent. Die beiden grössten europäischen Low Cost Carrier Ryan-air und Easyjet konnten ihre Passagierzahlen jeweils um zirka 8,5 Prozent erhöhen. Der britisch-spanische Luftfahrtkonzern IAG meldet für das abgelaufene Jahr ein Passagierplus von 4,7 Prozent. Verpufft das zweifelsohne gestiegene Umweltbewusstsein in der Gesellschaft also, sobald es mit den Reiseplänen kollidiert? Nicht unbedingt, denn trotz stetig steigender Passagierzahlen im Luftverkehr nahmen zum Beispiel in Deutschland die Passagierzahlen der Inlandflüge leicht ab. Gleichzeitig vermeldet die Deutsche Bahn einen jährlichen Zuwachs beim innerdeutschen Fernverkehr von über vier Prozent. Ausserdem haben sich die Offset-Zahlungen zur CO<sub>2</sub>-Kompensation innerhalb eines Jahres um fast 200 Prozent erhöht. Das Bewusstsein für die Umweltbelastung durch Reisen und Verkehr hat sich also durchaus erhöht. Die jährlich steigenden Passagierzahlen machen jedoch deutlich, dass in einer globalisierten Welt das Fliegen für einen Grossteil der Gesellschaft unumgänglich geworden ist. In einer realistischen, lösungsorientierten Debatte



muss die dominierende Frage also lauten: Welche Möglichkeiten haben wir, im Angesicht eines unaufhaltsam wachsenden globalen Luftverkehrs, dessen Einfluss auf das Klima zu reduzieren?

### **Kompensationszahlungen steigen deutlich an**

Passagiere können seit einiger Zeit ihren individuellen CO<sub>2</sub>-Ausstoss selbst kompensieren. Und tatsächlich spüren die diversen Kompensationsanbieter die grössere Sorge um den Klimawandel beim Endkonsumenten. Während im Jahr 2018 nur etwa ein Prozent der Flugreisenden in Europa eine freiwillige Abgabe für den Klimaschutz bezahlten, stieg die Anzahl der kompensierten Flüge im vergangenen Jahr enorm an. Laut der Stiftung Myclimate führte das Wachstum bei den Kompensationen dazu, dass mittlerweile rund fünf Prozent der Flüge kompensiert werden. Durch die Angebote verschiedenster Onlineportale ist es heutzutage kinderleicht geworden, den individuellen Schadstoffausstoss einer Flugreise an anderen Stellen zu kompensieren. Ausserdem sind dabei für Kurz- und Mittelstreckenflüge oft nur vergleichsweise geringe Beträge fällig. Fünf Prozent ist selbstredend ein kleiner Anteil am gesamten Flugaufkommen. Vergleicht man ihn jedoch mit dem Wachstum in der Branche, wurde zumindest der Anstieg der Passagierzahlen kompensiert. Hier zeigt sich erneut der Gewissenskonflikt der Flugreisenden: Immer mehr Menschen sorgen sich um das Klima, aber sie wollen aber trotzdem nicht aufs Fliegen verzichten. Es wird jedoch auch deutlich, dass für einen Grossteil der Passagiere der Ticketpreis das wichtigste Entscheidungskriterium ist und jeder zusätzliche Franken zählt. Dieser Fakt ist auch hinsichtlich nationaler Alleingänge zur künstlichen Verteuerung der Ticketpreise zu beachten. Das Verlangen der Gesellschaft nach Flugreisen wird sich dadurch nicht drosseln lassen. Vielmehr werden dadurch nur die bereits bestehenden Wettbewerbsverzerrungen verstärkt und die heimische Luftverkehrswirtschaft weiter belastet. Anstatt weniger zu fliegen, werden sich nur die Passagierströme verlagern. Denn der heftige internationale Wettbewerb wird ganz wesentlich über die Ticketpreise entschieden.

### **Easyjet kompensiert aus eigener Tasche**

Easyjet hat diesen Konflikt zwischen Flugscham und Preiskampf in der Luftfahrt erkannt und ihn für einen einzigartigen Schritt zum Anlass genommen. Als erste Airline überhaupt hat der britische Konzern bekannt gegeben, in Zukunft CO<sub>2</sub>-Kompensationszahlungen für all ihre Passagiere aus

der eigenen Kasse zu bezahlen. Für die Passagiere ändert sich laut Angaben des Konzerns nichts am Status quo, vor allem nicht an den Ticketpreisen. Etwa 30 Millionen Euro pro Jahr will die Luftfahrtgesellschaft für die Kompensationen ausgeben. Demgegenüber stehen ein CO<sub>2</sub>-Ausstoss von derzeit 8,5 Millionen Tonnen pro Jahr und 96,1 Millionen Passagiere, die im letzten Geschäftsjahr mit Easyjet geflogen sind. Das heisst, das Unternehmen zahlt rund 30 Cent pro beförderten Passagier oder zirka 3,5 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>. Ein relativ geringer Preis, um sich als Öko-Airline zu positionieren und den eigenen Passagieren das schlechte Gewissen zu nehmen. Kompensiert ein Passagier seinen CO<sub>2</sub>-Ausstoss selbst, liegt der Preis deutlich höher. Die meisten seriösen Anbieter verlangen zwischen 15 und 23 Euro je kompensierter Tonne CO<sub>2</sub>. Reines «Greenwashing» also? Nicht unbedingt. Denn die Fluggesellschaft begründet diesen niedrigen Preis pro Tonne damit, dass bei Grossabnehmern die Teilnahme an den Umweltprojekten weit weniger administrative Kosten verursacht, als die Kompensation von Einzelflügen. Zweifelsohne handelt es sich bei der Aktion auch um einen geschickten PR-Schachzug. Man sollte jedoch beachten, dass die Zahlung von 30 Millionen Euro einer Summe entspricht, die einer freiwilligen Kompensationsquote von 25 Prozent der Passagiere entspricht. Bei einer sonst üblichen Quote von rund fünf Prozent ist das durchaus ein Fortschritt für den Klimaschutz. Ist also der weitere Ausbau von Kompensationszahlungen und den damit verbundenen Projekten der Weg zum CO<sub>2</sub>-neutralen Fliegen?

### **Nur als Übergangslösung geeignet**

Grundsätzlich sind solche Kompensationszahlungen durchaus sinnvoll. Mit den Erträgen finanzieren Anbieter weltweit klimafreundliche Projekte. Diese sollen dann Emissionen in derselben Höhe einsparen, wie sie der Kunde vorher durch Flüge, Kreuzfahrten, Heizen oder Fleischkonsum verursacht hat. Dies erfolgt meistens in Schwellen- oder Entwicklungsländern. Zum Beispiel durch den Aufbau regenerativer Energiequellen, Energiesparmassnahmen, oder auch durch wiederaufgeforstete Wälder. In allen Fällen wird also Treibhausgas eingespart. Doch selbst wenn die Kompensationszahlungen und die damit unterstützten Projekte weiter ausgebaut werden, bringen sie zwei Nachteile mit sich. Zum einen wird bei den meisten Kompensationsmodellen der entstandene CO<sub>2</sub>-Ausstoss erst zeitversetzt kompensiert.

Bei Aufforstungsprojekten zum Beispiel werden etwaige Emissionen erst in den nächsten 20 Jahren gebunden. Ausserdem erreicht die Möglichkeit,

Emissionen an anderer Stelle wieder auszugleichen, irgendwann ihre Grenzen. Denn je weiter die Welt im Klimaschutz fortschreitet, desto schwieriger wird es, Emissionen zu kompensieren. Die Kompensationsmassnahmen können also nur eine Übergangslösung sein, bis andere Möglichkeiten zur Verfügung stehen, die die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Fliegens radikal reduzieren. Und angesichts des unaufhaltsamen Wachstums der Fliegerei muss dies auf mittel- und langfristige Sicht über neue Technologien geschehen, die den Einsatz fossiler Brennstoffe überflüssig machen.

### **Technologie als einziger Erfolgsgarant**

Die Kompensationsplattform des Lufthansa Innovation Hub [compensaid.com](https://compensaid.com) zielt genau auf diese Problematik ab. Ebenso wie bei anderen Anbietern wird auch auf [compensaid.com](https://compensaid.com) der individuelle Treibstoffverbrauch und die damit verbundene individuelle CO<sub>2</sub>-Emission errechnet. Einzigartig ist jedoch, dass der Fluggast diese Emissionen auf zwei Wegen ausgleichen kann. Der Reisende kann einerseits klassische Kompensationsmittel, wie zum Beispiel Aufforstungsprojekte fördern. Neu ist jedoch, dass man durch seinen Beitrag auch den Einsatz alternativer Kraftstoffe fördern kann. Die Plattform errechnet dafür die Preisdifferenz zwischen dem sogenannten «Sustainable Aviation Fuel» SAF und fossilem Kerosin. Die Differenz bezahlt der Kunde dann entsprechend seines individuellen Kerosinverbrauchs. Die Lufthansa Gruppe hat sich verpflichtet, den CO<sub>2</sub>-ärmeren Kraftstoff dann innerhalb der nächsten sechs Monate auf Flügen von Los Angeles und San Francisco beizutanken. Der dabei eingesetzte alternative Treibstoff basiert auf Altölen und Pflanzenfetten und spart im Vergleich zu fossilem Kerosin bis zu 80 Prozent CO<sub>2</sub> ein. Biotreibstoffe aus Energiepflanzen, die zur Nutzungskonkurrenz beim Anbau von Nahrungs- und Futtermittelpflanzen führen könnten, werden nicht verwendet. Die Teller-Tank-Problematik wird also vermieden. Diese Art der Kompensation bringt also gleich zwei Vorteile mit sich. Einerseits kompensiert der Kunde seinen individuellen CO<sub>2</sub>-Ausstoss innerhalb kürzester Zeit und nicht erst nach vielen Jahren. Andererseits fördert er damit eine Technologie, die als vielversprechendste und realistischste Massnahme gilt, um trotz steigender Passagierzahlen die Umweltbelastung des Luftverkehrs zu verringern. Der grosse Nachteil ist jedoch, dass der Zuschlag für SAF sehr hoch ist und Beträge erreichen kann, für die es bei Billigairlines fast das ganze Ticket gibt. So kostet zum Beispiel die Kompensation durch Aufforstung für einen Flug von Zürich nach Los Angeles pro Economy-Passagier nur 12,28 Euro. Möchte man den Flug



zu einhundert Prozent durch den Einsatz von SAF kompensieren, steigt der Preis auf 299,73 Euro. Die Entwickler des Lufthansa Innovation Hub geben dem Kunden daher auch die Möglichkeit, seine Kompensation über mehrere Methoden zu verteilen. Entscheidet sich ein Passagier zum Beispiel dafür, seine Schadstoffemissionen zu 70 Prozent durch Aufforstung und 30 Prozent durch den Einsatz von Biotreibstoff zu kompensieren, kostet dies noch 98,51 Euro.

### **Bio- und synthetische Kraftstoffe gelten als Königsweg**

Bei diesen Zahlen wird schnell deutlich, wo das Dilemma beim Biotreibstoff liegt. SAF ist derzeit etwa dreimal so teuer wie fossile Flugtreibstoffe. Daraus resultiert natürlich eine geringere Nachfrage. Doch nur eine erhöhte Nachfrage beschleunigt den Bau grösserer und effizienterer Produktionsstätten. Diese sind unerlässlich, um langfristig zu einem Preisniveau zu gelangen, dass mit dem fossiler Brennstoffe vergleichbar ist. Ein Teufelskreis also, aus dem es auszubrechen gilt. Denn trotz der aktuellen Probleme gilt der Ersatz von Kerosin durch CO<sub>2</sub>-ärmere Kraftstoffe in der Branche als Königsweg, um dem Ziel eines umweltfreundlicheren Fliegens näher zu kommen. Neben den Biokraftstoffen gehören dazu auch synthetische Kraftstoffe – «Power to Liquid» (PtL) genannt. Diese Verfahren basieren auf der Kraftstoffgewinnung durch Sonnenlicht oder überschüssiger Energie, die in verbrauchsschwachen Zeiten zur Verfügung steht. Denn gerade Strom aus Wind- und Sonnenenergie steht oft dann in grossen Mengen zur Verfügung, wenn der Bedarf am geringsten ist. Strom lässt sich aber noch nicht in grossen Mengen speichern. Diese Energie kann stattdessen durch die PtL-Verfahren in künstliches Kerosin umgewandelt werden. Bei der Verbrennung dieses synthetischen Kerosins wird nur soviel CO<sub>2</sub> freigesetzt, wie bei der Herstellung zuvor der Luft entnommen wurde – der Luftverkehr wäre damit weitgehend CO<sub>2</sub>-neutral. Die Power to Liquid-Technologie soll in etwa fünf Jahren marktreif sein. Die Herstellung ist jedoch energieintensiv und dadurch abhängig vom Strompreis.

### **Investitionen statt Verbote**

Wie man an den Passagierprognosen sehen kann, wird sich die Luftfahrtbranche in den nächsten zwanzig Jahren auf globaler Ebene nahezu verdoppeln. Auch mit Flugscham und Symbolpolitik auf europäischer Ebene wird sich daran kaum etwas ändern. Dem Klima ist damit nicht geholfen,

denn die Atmosphäre kennt keine Ländergrenzen. Wenn man es in Europa ernst meint mit der Vorreiterrolle im Umweltschutz, dann muss diese Vorreiterrolle darin bestehen, CO<sub>2</sub>-sparende Technologien zu entwickeln und zu fördern. Dies sollte man auch im Hinblick auf die Verwendung von Lenkungs- und Ticketabgaben bedenken. Allein in Deutschland, Grossbritannien und Frankreich sind durch solche Abgaben letztes Jahr fast 5 Milliarden Euro zusammengekommen – ob deshalb auch nur ein einziger Passagier weniger geflogen ist, ist zumindest fraglich. Nicht zur Debatte steht jedoch, dass es klimapolitisch sinnvoller wäre, diese Einnahmen gezielt für Innovationen beim nachhaltigen Fliegen zu verwenden. Vor allem die Weiterentwicklung und die Markteinführung von regenerativen Kraftstoffen sollte das oberste Gebot sein – anstatt nationale Haushaltslöcher damit zu stopfen. ●

# 15000 Dollar für eine Ehefrau

**Experten schätzen den jährlichen Umsatz aus dem Menschenhandel allein in Europa auf etwa 15 Milliarden Euro. Die Betroffenen landen auch in Deutschland und in der Schweiz. Hierher gelangen sie nicht selten auch an Bord von Flugzeugen.**

Text: Patrick Herr

Jedes Jahr verschwinden Zehntausende Menschen weltweit. Ein grosser Teil davon wird entführt. In China, so schätzen chinesische Medien, werden pro Jahr etwa 20 000 Menschen entführt, mindestens 1500 davon sind Kinder. Die Gründe dafür sind so vielseitig wie schockierend. Gerade in stark traditionsbewussten Gesellschaften wie China gilt es als Makel, kinderlos zu sein. Ausserdem ist ein Kind auch eine Investition in die eigene Altersvorsorge – der Nachwuchs kümmert sich später traditionell um seine Eltern. Ein Paar ohne Kind gilt daher im doppelten Sinne als unglücklich. Die Ein-Kind-Politik, in China erst seit 2016 vollständig abgeschafft, hat einen hervorragenden Nährboden für ein menschenverachtendes Gewerbe geschaffen. Gewünscht waren in erster Linie männliche Nachkommen, um die männliche Erblinie der Familie nach konfuzianischer Tradition fortzuführen. Ein Mädchen dagegen galt und gilt teilweise immer noch eher als gewaltiger Kostenfaktor. Denn die Brauteltern müssen traditionell eine grosse Mitgift einbringen, wenn sie ihre Tochter verheiraten wollen. Ist das erste Kind ein Sohn, ist alles in Butter. Die Familie kann im gesetzlichen Rahmen bleiben und braucht keine weiteren Kinder. Wurde allerdings zuerst eine Tochter geboren, wurde es gerade für arme Familien kritisch. Eine Tochter kostet erstens eine grosse Mitgift und kann zweitens später nicht für die Familie sorgen – so zumindest die traditionelle Vorstellung. Die Folge: Schwangerschaften mit weiblichen Babys wurden viel häufiger abgebrochen. Oder die Mädchen wurden nach der Geburt direkt in Waisenhäuser verbracht. In manchen Fällen wurden sie von den Eltern sogar ausgesetzt oder getötet. Daraus resultierte logischerweise ein Mädchenmangel in China und damit wiederum ein Grund für Menschenhandel. Das Ungleichgewicht bei den Geburtenzahlen zwischen Jungen und Mädchen führte dazu, dass es chinesischen Männern heute immer schwerer fällt, eine heiratswillige Frau zu finden. Die Nachfrage übersteigt bei weitem das Angebot, und so weichen einige Männer auf alternative und mitun-



ter illegale Möglichkeiten der Partnersuche aus. So werden beispielsweise Frauen oder junge Mädchen aus den unübersichtlichen Grossstädten Chinas heraus verschleppt, mit Gewalt gefügig gemacht und an heiratswillige Männer auf dem Land verkauft. Auch aus Ländern wie Laos, Kambodscha, Myanmar und Vietnam werden jedes Jahr Zehntausende Frauen und Mädchen nach China verschleppt. Für besonders junge Frauen aus dem Ausland zahlen chinesische Männer bis zu 15 000 Dollar. Neben Ehefrauen werden auch Tausende Kinder verschleppt und verkauft. Es gibt Berichte von Entführungen am helllichten Tag. Die Kinder werden manchmal auf offener Strasse in ein Auto gezerrt und tauchen nie wieder auf. Es wird vermutet, dass viele dieser Kinder vor allem in ländlichen Regionen an kinderlose Familien verkauft werden.

### **Gekaufte Kinder**

Doch nicht alle diese Kinder verschwinden irgendwo in China. Ein Teil davon landet auch in Nordamerika, Europa oder dem Nahen Osten. Für kinderlose Paare in Industrienationen ist eine Adoption im Ausland meist der schnellste Weg zur Erfüllung des Kinderwunsches. Daran ist grundsätzlich nichts auszusetzen. Jedoch ist es in vielen Herkunftsländern oft nur schwer oder überhaupt nicht nachprüfbar, ob das Kind tatsächlich freiwillig zur Adoption freigegeben wurde oder ob es wirklich verwaist ist. Menschenhändler können ein Kind entführen und mit gefälschten Dokumenten eine neue Identität kreieren. Dann kann das Kind offenbar legal über einen Vermittler an kinderlose Paare vermittelt werden. Gerade in Ländern mit grassierender Korruption ist es für Menschenhändler ein Leichtes, verschleppten Kindern eine neue, augenscheinlich legale Geschichte zu geben.

Nicht nur Kinder gehören zu den Opfern. Beim Handel mit Jugendlichen oder Erwachsenen wird zwischen der Arbeitsausbeutung und der sexuellen Ausbeutung unterschieden. Nach Schätzungen der Internationalen Arbeitsorganisation ILO befanden sich 2012 weltweit mehr als 20 Millionen Menschen in Zwangsarbeit – Tendenz steigend. Etwa 70 Prozent der Opfer sind Frauen. Während in Schwellenländern wie beispielsweise Indien vermehrt Fälle von Arbeitsausbeutung auftreten, sind es in Industrienationen vor allem Fälle sexueller Ausbeutung.

### **Tatort Schweiz**

Ein Problem, weit weg von der eigenen Haustür? Bei weitem nicht. Ich sitze im Wartezimmer der Fachstelle für Frauenhandel und Frauenmigra-

tion (FIZ) in Zürich-Altstetten. Mit mir warten eine Frau – vielleicht Anfang 40 – und ihr Sohn auf einen Termin. Die beiden wirken ganz normal auf mich, wie Mutter und Sohn eben. Und damit lerne ich die erste Lektion des Tages: Man sieht es Opfern von Menschenhandel nicht unbedingt an, dass sie Opfer sind.

Doro Winkler, Pressesprecherin der FIZ, der nationalen Fachstelle Frauenhandel und Frauenmigration, empfängt mich zum Gespräch. Sie ist seit über 20 Jahren in der Bekämpfung des Menschenhandels tätig, und schnell wird klar, dass sie weiss, wovon sie spricht.

Im Jahr 2018 betreute die Stelle schweizweit 221 Fälle von Menschenhandel, 146 davon im Bereich sexuelle Ausbeutung. Obwohl die Zahlen noch nicht endgültig ausgewertet sind, deutet sich für 2019 bereits ein deutlicher Anstieg der Fallzahlen an. Insbesondere Fälle von Frauen, die bereits in Ländern wie Italien und Spanien ausgebeutet wurden und anschliessend in die Schweiz gekommen sind, haben stark zugenommen. Diese Frauen fallen oft unter die Dublin-Verordnung. Das bedeutet, dass sie in die Länder abgeschoben werden, in denen sie zum ersten Mal europäischen Boden betreten haben – nicht selten auch dann, wenn ein Verdacht auf Menschenhandel besteht. Das macht es für die Täter unbeschreiblich einfach. Mit dem Opfer verschwindet praktischerweise auch gleich die wichtigste Zeugin.

«Wir sind in Verhandlungen mit dem Bundesamt für Migration, um die Dublin-Verfahren zu verlangsamen», meint Frau Winkler, «damit überhaupt eindeutig geklärt werden kann, ob Menschenhandel vorliegt. Ausserdem fordern wir, dass die Schweiz von der Möglichkeit des Selbsteintritts Gebrauch macht und die Opfer nicht ins Dublin-Land zurückschickt.» Bei der Vernetzung mit den Behörden sieht sie zudem Verbesserungspotenzial: «Wenn die potenziellen Opfer in Ersteinreiseländer zurückgeschickt werden, so wären wir froh, wenn wir wüssten, wann und wohin genau das passiert. Dann könnten wir sie mit geeigneten Organisationen vor Ort vernetzen. Manchmal erfahren wir das, manchmal nicht – das hängt teilweise davon ab, welcher Kanton die Rückführung durchführt.» In welchen Kantonen das besser oder schlechter funktioniert, möchte sie lieber nicht sagen.

Nicht selten verfügen die Täter über gute Kontakte in den Heimatländern der Opfer. Mit der Ausschaffung treibt man die Frauen also manchmal direkt wieder in die Hände der Menschenhändler. Laut Frau Winkler sind deren Netzwerke sehr gut organisiert, aber nicht unbedingt mafiaähnlich

aufgestellt. Sie kommen ohne eine straffe Hierarchie und ohne grossen Boss aus. Es seien eher «KKMUs» – Kriminelle kleine und mittlere Unternehmen, in denen auch Schweizer mitverdienen. Die einzelnen Personen seien leicht austauschbar und eine einzelne Verhaftung würde nicht gleich das ganze Netzwerk gefährden. Was dann für die Opfer bedeutet, dass etwaige Repressalien auch dann noch anhalten können, wenn ein Täter bereits hinter Gittern sitzt.

### **Die Loverboy-Methode**

Stetig wachsender Beliebtheit erfreut sich die sogenannte Loverboy-Methode. Dabei werden meist minderjährige Mädchen von jungen Männern, meist zwischen 18 und 28 Jahren, angesprochen. Diese gaukeln ihnen vor, in sie verliebt zu sein. Über längere Zeit isolieren die Loverboys die Mädchen von Familien und Freunden und erzeugen eine emotionale Abhängigkeit. Zu guter Letzt verleiten sie ihre Opfer zur Prostitution – und versichern ihnen, das verdiente Geld diene nur ihrer gemeinsamen Zukunft. Es gibt kaum gesicherte Zahlen zu dieser Masche, da viele der Betroffenen gar nicht erkennen, dass sie Opfer sind. Gelingt ihnen der Ausstieg, verzichten sie häufig aus Scham auf eine Anzeige.

Eine weitere beliebte Masche: Ein junges Mädchen aus vorzugsweise armen Verhältnissen wird in die Schweiz gelockt. Ihr wird eine Wohnung und eine Arbeitsstelle, beispielsweise in der Gastronomie, versprochen. Oft verzögert sich dann der Arbeitsantritt auf unbestimmte Zeit, und die Schulden beim Vermieter wachsen – bis dieser eine Alternative zur Geldbeschaffung anbietet, die dann nicht selten Prostitution heisst. Die Frauen werden in eine Abhängigkeit gezwungen, aus der sie aus eigener Kraft nur schwer herausfinden. Die Täter sichern sich ab, mit Gewalt und Drohungen.

«Eine Frau aus Nigeria hat im Schnitt fiktive oder reale Schulden von 30 000 bis 50 000 Franken bei den Menschenhändlern», so Frau Winkler, «so viel muss sie abarbeiten. In der Regel dauert das etwa drei bis fünf Jahre.» Warum die Frauen das akzeptieren, frage ich. «Weil Gewalt und Druckmittel eingesetzt werden – wenn du nicht bezahlst, bedrohen sie deine Familie im Heimatland. Und letztlich auch, weil das Abzahlen von Schulden Ehrensache ist», sagt Frau Winkler.

### **Ein schwerer Weg**

Wenn eine Frau sich entscheidet, aus der Ausbeutung auszubrechen, beginnt ein langwieriger, mühsamer Prozess. Mithilfe der FIZ werden zunächst die



Grundbedürfnisse gedeckt wie Essen, Schlafen und Gesundheit. Darüber hinaus werden die Risiken ausgewertet. Dann werden erste Massnahmen ergriffen, um mögliche Drohszenarien zu entschärfen. Das geschieht dann etwa in Zusammenarbeit mit der Polizei und den Behörden im Heimatland, die beispielsweise dort lebende Verwandte in Sicherheit bringen. Für die Frauen greift dann das Opferschutzprogramm der FIZ. Die Frauen können bis zu sechs Monate in Schutzwohnungen untergebracht werden. «Solange finanziert das die Opferhilfe, wenn es einen Tatort in der Schweiz gibt», sagt Frau Winkler. Während dieser Zeit versuchen die Mitarbeiterinnen der FIZ, die Frauen zu stabilisieren und Vertrauen aufzubauen. Opfer von Frauenhandel sind meist schwer traumatisiert und fassen nur noch schwer Vertrauen zu anderen Menschen. Das gilt auch für die Behörden. In vielen Herkunftsländern grassiert die Korruption, und die Banden sind oft hervorragend mit Polizei und Justiz vernetzt.

Wenn das Opfer bereit ist, gegen die Täter auszusagen, erhält es für die Dauer des Verfahrens eine Aufenthaltsbewilligung. Für die Frauen ist das Verfahren extrem belastend, da nicht selten Aussage gegen Aussage steht.

Nach einem Strafverfahren kehren die Frauen in ihr Herkunftsland zurück oder können eine Härtefallbewilligung für einen dauerhaften Verbleib in der Schweiz beantragen.

Denn grundsätzlich gilt: Nur wenn das Opfer bereit ist, gegen die Täter auszusagen, hat es eine Chance auf eine dauerhafte Aufenthaltsbewilligung. Das widerspricht zwar der Europaratskonvention gegen Menschenhandel, die auch von der Schweiz ratifiziert wurde. Es ist aber trotzdem gängige Praxis.

Als eine der grossen Triebkräfte für den Menschenhandel in der Schweiz identifiziert die FIZ die hiesige Migrationspolitik. Je restriktiver die Migrationspolitik eines Landes ist, desto eher sind Migranten auf Hilfe angewiesen, die Migration zu organisieren. Die dadurch entstehende Abhängigkeit nutzen Menschenhändler aus. «Staaten mit einer sehr restriktiven Migrationspolitik sind mitverantwortlich dafür, dass der Menschenhandel derzeit floriert», so Winkler.

## **Sklavenmarkt Europa**

Wer das Buch «Sklavenmarkt Europa» des mittlerweile verstorbenen Journalisten Michael Jürgs liest, ist erstmal schockiert über das Ausmass des Menschenhandels vor der eigenen Haustüre. Er beschreibt die gewaltige wirtschaftliche Zugkraft, die sich für die kriminellen Organisationen ergibt. Für den Kauf einer jungen Frau in Osteuropa wird vor Ort ein Kopfgeld von etwa 2000 Euro fällig. Je nach Einsatzort in reichen Ländern kann sie später pro Jahr durchschnittlich 60 000 Euro für die Zuhälter erwirt-

schaften. Die anfallenden Kosten für Unterkunft und Verpflegung sind unbedeutend. Je nach Schätzung werden jährlich zwischen 140 000 bis 300 000 Frauen als frische Ware an Bordelle und Strassenstriche wohlhabender Länder geliefert. Jürgs schätzt den Umsatz des organisierten Menschenhandels allein in Europa auf etwa 15 Milliarden Euro pro Jahr. Steuerfrei versteht sich. Zum Vergleich: Die ganze Lufthansa Gruppe erzielte 2018 einen Umsatz von knapp 36 Milliarden Euro.

### **Menschliche Luftfracht**

Als Teil der Lufthansa Group mit ihren knapp 1,3 Millionen Flügen pro Jahr ist davon auszugehen, dass auch wir mit dem Geschäft in Berührung kommen. Die Opfer des Menschenhandels reisen nämlich nicht nur über grüne Grenzen oder versteckt in Lastwagen nach Mitteleuropa. Die meisten von ihnen gelangen ganz normal hierher, als Passagiere in Flugzeugen, Schiffen und Bahnen. Sie reisen legal als Touristen ein, tauchen unter und verschwinden mit falschen Papieren im System der Menschenhändler. Gelegentlich werden sie von der Polizei zufällig aufgegriffen und landen dann wieder an Bord unserer Flugzeuge, um wieder in ihr Heimatland abgeschoben zu werden. «Wenn Sie als Pilot zum Beispiel eine nigerianische Frau an Bord haben, die aus der Schweiz nach Italien abgeschoben wird, besteht eine grosse Chance, dass diese Frau ein Opfer von Menschenhandel ist», sagt Frau Winkler.

Die SWISS hat das Problem Menschenhandel in einer internen Mitteilung adressiert und sensibilisiert ihre Mitarbeiter im Rahmen der jährlichen Wiederauffrischkurse für die Anzeichen von Menschenhandel. Doro Winkler begrüsst es, wenn mehr Menschen für das Thema sensibilisiert werden. Aber man müsse sich bewusst sein, dass die Betroffenen bei der Einreise noch nicht realisieren, dass sie Opfer von Menschenhandel werden. Sie reisen mit der Hoffnung auf eine gute Arbeit ein und wissen noch gar nicht, was auf sie zukommt. Das bedeutet, dass die betroffenen Personen kaum als eingeschüchterte, von zwielichtigen Gestalten begleitete Opfer ins Flugzeug steigen.

Was man sonst tun könnte, frage ich. Die Antwort: «Wir müssen uns darüber im Klaren sein, dass die Leute nicht aus Abenteuerlust migrieren und beispielsweise in ein Gummiboot steigen. Menschenhandel gäbe es nicht, wenn alle Menschen ein ausreichendes Einkommen hätten. ●

# I can't get no satisfaction – or can I?

**The Rolling Stones hit it hard on the music charts in the mid-sixties with their song Satisfaction and they were actually proving a point with it, although maybe not consciously. Many of us tend to be dissatisfied, despite having an above average level on those personal factors associated with the influence on our life satisfaction. Being satisfied with life in general has a lot to do with our own expectations and the way we handle them, as well as how willing we are to appreciate what the world around us is handing out. How we are coping with these variables is what will turn us into satisfied or dissatisfied human beings.**

Text: Hans Osvalds, Captain A330/340

But where can we find real satisfaction, and is it even possible? Is wealth, sex, fame or family the controlling factor? Or is it something totally different that is the key to what will give you real life satisfaction?

## **Money, money, money**

Let's start with wealth. In a recent large study in the U.S. researchers found that personal income does indeed correlate substantially, at all levels, with life satisfaction. Yet, the correlation of household income with the affect measures is on a global level far weaker, actually less than half that of a personal income level, and in the U.S. with family incomes over 115 000 US-Dollars essentially zero. It appears that personal income is pretty strongly related to life satisfaction, but weakly related to emotional well-being, at least above a certain threshold. And well-being is in many ways correlating to the family situation, so could that also be a factor in personal satisfaction?

Wealth is many times also dependent on employment conditions. Job satisfaction can be decisive since it normally affects the personal income. But there are some other markers that play an important part in job satisfaction as well, i.e. cognitive, emotional and behavioral components. Being satisfied at your workplace has a great impact on your personal life and it is mainly affected by 14 different facets: appreciation, communication, coworkers, fringe benefits, job conditions, nature of work, organization, personal growth, policies and procedures, promotion opportunities, recognition, security and supervision. Few of these are out of our own control, but most of them are controllable or at least under some of your own influence. They can make life





much easier for not only you, but also for your coworkers, leading to better job satisfaction and thus increasing the feeling of wealth.

### **Let's talk about sex**

But what if wealth isn't what is controlling your satisfaction – could it be sex? Let's go back to the song Satisfaction from 1965. In the UK the song initially was played only on pirate radio stations, because its lyrics were considered to be sexually suggestive. What the mainstream programming directors failed to acknowledge is, that sexual satisfaction actually goes hand in hand with general life satisfaction and vice versa. A person who is happy with his or her relationship tends to express more happiness in general. A large study with 27 500 persons from 29 different countries showed that men and women who are living in more equal societies are more satisfied with both their sexual and general life than those living in more patriarchal ones. (see graph)

Being in love also has a positive effect on well-being in general. Even though, strictly speaking, romantic love and sexual lust are two different systems consisting of different levels of testosterone or oxytocin and vaso-pressin respectively, the question might be: which is the hen, and which is the egg? Since they go hand in hand it can be hard to distinguish which part feeds the other, even though a two-way symbiosis between romantic and physical love probably is the most correct answer. Researchers have been able to identify four independent factors in our sex life that correlate, so that we can achieve personal satisfaction: positive emotions and positive communication (feelings of love); physiological activation and reception (arousal); pressure and duty (feelings) and favorable circumstances (situation). These emotions regulate the emission of hormones and associated neurotransmitters which makes you feel good and thus more satisfied. It seems that both love and lust are playing an important role in our overall life satisfaction.

### **So you want to be a rock star?**

Can fame be the decisive factor for personal satisfaction? Some researchers are claiming that fame is the ultimate psychological condition for experiencing life satisfaction. However, the downfall of many famous persons has been seen around the world and we have been able to witness a lot of negative factors surrounding fame. Could it be that fame increases life satisfaction to a certain level when the pressure on the person becomes so great that it leads to a decrease in satisfaction? And where is the tipping

point in that case? Since the pressure from the outside on famous persons tends to increase with the spotlight, these factors are extremely hard to evaluate. What we do know is that fame essentially increases life satisfaction to a certain point, but there are very few studies made on how the rise to fame impacts life afterwards. Mainly because not too many famous people choose to divulge their personal life to the point where they talk about their personal problems.

## **We are family**

Finally, is it family that instead plays the biggest part? Since we are in something that can be described as a family life cycle it is important to evaluate in which part of this cycle you are, how you can make the most out of it and where the pitfalls are. Researchers normally base the family life cycle on different stages like young adulthood, couples forming, family with young children, family with teenagers, family in upper ages and finally, family in later stages of life. Lately we have been adding divorce, single parenting and remarriage as subparts in the life cycle. All of these have different effects on and play an important role in your personal satisfaction. Depending on your own expectations and how well you are coping with being awake at night with sleepless children, standing on the sideline when your daughter scores a great goal or when your son moves away, they will all have a great impact on your well-being which in turn plays a part in your life satisfaction. Larger changes in the family life cycle are defined by the required revision of self-image, changes in social roles and close relationships. By these events you can observe both changes, variability and stability in both family and personal relations and satisfaction. Again, it's your ability to interpret and cope with these changes that will determine how you react.

## **Taking control**

Our reactions can be both automatic and deliberate. We all have quite a few automatic emotional reactions and in certain cases they will give us an advantage, but a lot of times they can infringe on what we would call «better knowledge» and make a situation go from bad to worse. These reactions are in many ways indicating which level of general satisfaction we have in life and there are many things we can, on a personal level, learn from them.

When a human being is trying to learn how to control the automatic emotions like thinking before acting, imposing self-control, reacting with flexibility and so on, it creates new connections between the prefrontal cortex,

where many researchers believe there is a link to a person's will to live, the personality, and the amygdala which plays an important role in emotional responses. In other words, our ability to control our emotions is something we have to learn in order to get it to work. And since almost all learning processes come with the disadvantage that you have to keep repeating them so that you don't forget them, also emotional control has to be practiced so you can maintain the same level. But there is also an advantage with practicing emotional control. Your overall satisfaction levels will increase, in turn making it easier for you to maintain emotional control, which in turn increases your overall satisfaction level and so on.

Aristotle once stated that happiness (also being well and doing well) is the only thing that humans desire for its own sake, unlike riches, honor, health or friendship. He was in a sense right, even though we also need the other elements to fulfill personal goals and wishes. But happiness goes a really long way when it comes to life satisfaction and it's something that needs to be practiced. It increases the chances of having a good family life, which increases job satisfaction, which increases personal wealth which increases ... you get the point!

So even if Mick Jagger and the rest of the Rolling Stones from time to time have been unable to maintain a healthy level of emotional control, there are ways of improving your overall satisfaction levels. Mainly by believing and accepting that you «can get satisfaction». ●

# Runway Safety Team Zürich (RSTZ)

**Seit April 2019 ist SwissALPA Mitglied im Runway Safety Team Zürich. Dies ist das Resultat jahrelanger Bestrebungen, die Generationen von Vorständen überspannt – zuerst seitens der AEROPERS und später der SwissALPA. Die Aufgaben dieses Teams und deren Bedeutung für den Verband werde ich euch im Folgenden aufzeigen.**

*Text: Steve Rösli, Spezialist Flight Safety*

Zu Beginn möchte ich einen Aufruf an unsere Mitglieder starten. Wir sind wohl die grösste Gruppe von Fachleuten, die direkt mit der Pisten-Sicherheit an unserer Homepage zu tun hat. Somit sehen wir die möglichen Problemzonen am ehesten und können einiges dazu beitragen, dass man auf diese aufmerksam wird. Zusätzlich zu den Rapporten an unsere Arbeitgeber können die Mitglieder ihre Beobachtungen und Hinweise nun auch an SwissALPA senden. Am einfachsten über die direkte E-Mail-Adresse:  
*runwaysafety@aeropers.ch*

Diese Mails werden von den Spezialisten gesammelt, und die Inputs können so direkt in das RSTZ eingebracht werden.

## **Geschichte**

Die Hauptursachen für Flugunfälle veränderten sich in den letzten Jahrzehnten immer wieder. Aktuell liegen die Schwerpunkte bei zwei Themen: Erstens sind es Unfälle, bei denen die Kontrolle über das Flugzeug während des Flugs verloren ging. Die zweite Kategorie betrifft Unfälle, die auf oder unmittelbar neben der Piste geschehen.

Bei Letzteren setzt die Idee eines Local Runway Safety Teams (LRST) an. Sowohl die Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) wie auch die Europäische Agentur für Flugsicherheit (EASA) haben in den frühen 2000er Jahren Programme ins Leben gerufen, die sich mit der Sicherheit der Pistenbewegungen befassen. Dabei sollen Teams von Fachleuten der jeweiligen Flughäfen zusammen Risiken erfassen und nach möglichen Lösungen suchen. Beide Organisationen machen Vorschläge, wer Einsitz in solchen Teams nehmen sollte. Unter anderem werden auch lokal ansässige Verbände aufgelistet. Mehrere Anfragen der AEROPERS wie auch der SwissALPA beim Flughafen Zürich wurden abgelehnt. Dieses Jahr konnten wir den Wert einer Teilnahme des Pilotenverbands endlich genügend



deutlich machen. Denn SwissALPA bringt mit einer starken Vernetzung zu den internationalen Verbänden IFALPA und ECA wertvolle Kontakte und weltweit gesammeltes Fachwissen mit an den Tisch.

## **Auftrag**

Worin liegt nun die Aufgabe eines Runway Safety Teams? Grundsätzlich geht es darum, die Sicherheit auf und in der unmittelbaren Nähe der Pisten zu erhöhen. Der Auftrag des RSTZ ist es, Aktionen bezüglich Runway Safety auf dem Flughafen Zürich zu initiieren und zu koordinieren. Dafür werden Analysen von Runway Incursions durchgeführt und dazu eine gemeinsame Datenbank geführt. Mit der Einstufung der einzelnen Vorfälle ist das Runway Incursion Investigation Team (RIIT) betraut, zu dem SwissALPA ebenfalls eingeladen wurde.

Das komplizierte Pistensystem in Zürich macht Runway Incursions zum absoluten Schwerpunkt der Arbeit des RSTZ. Es sind diverse Verbesserungen geplant, die diese Situation entschärfen sollen. Daneben gibt es aber auch weitere Problemfelder, die es ebenfalls anzugehen gilt. So müsste die Piste 28 verlängert werden, um bei Regen auch schwereren Flugzeugen die sichere Landung zu ermöglichen. Zudem steht der Einbezug der Abflugwege und der Endanflüge in die Sicherheitsbetrachtungen im Raum. Es gibt also noch einiges zu tun! Und das RSTZ spielt in diesen Bestrebungen eine zentrale Rolle.

Die Sicherheit am Zürcher Flughafen ist trotz den bestehenden Schwachstellen gewährleistet. Denn es ist ein System mit mehreren Barrieren vorhanden. So erbringen nebst technischen Einrichtungen vor allem die Profis aller Sparten, die tagtäglich am Flughafen Zürich arbeiten, einen wichtigen Beitrag dazu.

Wie eingangs erwähnt, können wir als Verband unseren Teil dazu beitragen, indem ihr eure Beobachtungen weitermeldet und wir so mittels Crowd Sourcing die Lage noch weiterverbessern können. ●

# Erhalt des 1910 gegründeten historisch einmaligen Flugplatzes Dübendorf

**Der Flugplatz Dübendorf wurde 1910 zivil gegründet und mit einem Flugmeeting vom 22. bis 26. Oktober 1910 feierlich eröffnet. Er ist vermutlich der weltweit älteste, noch in seiner Substanz erhaltene Flugplatz überhaupt. Sein Erhalt und die Evaluation als potenzielles UNESCO Weltkulturerbe als historische Verkehrsanlage empfiehlt sich als aviatische Ergänzung zur Bahnstrecke Thuisis–Tirana sowie des ISOS Ortsbildschutzes.**

*Text: Adolf Flüeli*

Die konsequente Anwendung und Umsetzung des Raumplanungsgesetzes RPG Art. 24c würde den Erhalt und die bestimmungsgemässe und somit klar aviatische Nutzung rechtlich ermöglichen.

Sowohl die Anlage des Flugplatzes Dübendorf in deren Gesamtheit als auch einzelne Gebäude sind in verschiedenen Inventaren der schützenswerten Kulturgüter der Schweiz enthalten. Deshalb sollen eine umfassende Evaluation und Weiterentwicklung der historischen Werte eingeleitet werden.

Die historischen Anlagen können zu einem Schweizer Luftfahrtmuseum aller Sparten ausgebaut werden, und analog zu Duxford (GB) könnten historische Flugtage durchgeführt werden. Dies würde allen Aspekten der grossen Verdienste sämtlicher Luftfahrtpioniere, deren Werke sowie auch der Technikgeschichte gerecht.

Hierzu stehen verschiedene Möglichkeiten offen: einerseits das Kulturbudget des Bundes 2021 bis 2024 und andererseits die 100 Millionen Franken, welche die ZKB dem Kanton Zürich zum Jubiläum schenkte.

## **Die zivilaviatische Entwicklung des Flugplatzes Zürich-Dübendorf**

Am 14. März 1910 wurde ein Pachtvertrag zur Errichtung eines Flugfeldes abgeschlossen und danach die Gesellschaft Aerodrom Zürich-Dübendorf gegründet.

Vom 22. bis und mit 25. Oktober 1910 wurde auf dem neu errichteten Flugfeld ein erstes internationales Flugmeeting durchgeführt. 1914 wählte der Bund Dübendorf als Standort für einen Militärflugplatz und übernahm das vorerst gepachtete Gelände 1918 käuflich in den Besitz der Eidgenossenschaft. Am 8. Januar 1919 fand der erste Militärpostflug von Dübendorf nach Bern statt. Die Luftpost war ein wesentli-

cher Faktor der wirtschaftlichen Entwicklung Europas nach dem Ersten Weltkrieg. Am 15.12.1919 wurde die Fluggesellschaft Ad Astra gegründet. Am 27. Januar 1920 wurde der erste Bundesratsbeschluss betreffend Ordnung im Luftverkehr getroffen und per 1. April in Kraft gesetzt. Am 1. März 1920 traten erste provisorische Luftfahrtabkommen mit Frankreich und England in Kraft. Im August 1923 wurde die Handley-Page-Flugverbindung London-Paris-Basel-Zürich eröffnet. Im März 1931 wurde die Swissair durch Fusion von Balair und Ad Astra gegründet und am 22. Juli 1932 das neue Empfangsgebäude mit einem internationalen Flugmeeting eingeweiht. Die Swissair beförderte 1932 in 3785 Flugstunden auf ihrem Streckennetz 11 833 Passagiere. Sie flog mit ihren Flugzeugen 670 436 km, dies bei einem Personalbestand von 72 Personen. Die Flotte umfasste sieben dreimotorige und fünf einmotorige Maschinen für jeweils zwei bis zehn Passagiere.

Der Flugplatz Dübendorf war bis 1948 die Homebase der Swissair. Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs wurden mutige und im wahrsten Sinne des Wortes wegweisende Entscheide getroffen. Dazu gehörte die Aufnahme des Interkontinentalverkehrs aus der Schweiz. Sie wurde gegen grosse Widerstände durchgesetzt.

### **Die vorwiegend militärische Nutzung des Flugplatzes Dübendorf nach dem Jahr 1948**

Nach dem Wegzug der Swissair im Jahr 1948 wurde der Flugplatz in mehreren Etappen ausgebaut. Die Piste wurde für den Einsatz der stets leistungsfähigeren Kampfjets mehrfach verlängert.

Als Militärbasis sowie als damaliger Sitz der BAMF-Zentralverwaltung war der Flugplatz Dübendorf in der Nachkriegszeit bis zum Ende des Kalten Krieges ein wichtiger und geschätzter Arbeitgeber der Region. Die Nähe der Militärbasis zum Flughafen Kloten ergab zudem zusätzliche Synergien. Dies betraf beispielsweise das IT-Training der in der Gegend ansässigen Swissair-Milizpiloten.

Zur weiteren Nutzung des Flugplatzes Dübendorf hat der damalige Bundespräsident Adolf Ogi, anlässlich der Fragestunde im Nationalrat am 19. Juni 2000, auf eine entsprechende Frage aus dem Nationalrat Folgendes ausgeführt: «Beim Militärflugplatz Dübendorf handelt es sich um den zweitwichtigsten Flugplatz unserer Luftwaffe. Er dient als Standort für die Berufsmilitärpilotenschule und für eine Kampfstaffel des Überwachungsgeschwaders. Die Mirage-Aufklärer sind ebenfalls in Dübendorf stationiert. In den letzten

Jahren wurden grosse Investitionen in den militärischen Trainingsbetrieb getätigt. Aus heutiger Sicht bleibt Dübendorf bis zur Liquidation der Tiger-Kampfflugzeuge, das heisst bis etwa 2010, der zweitwichtigste Flugplatz der Schweizer Luftwaffe.»

## **Modell der zukünftigen aviatischen Entwicklung des Flugplatzes Dübendorf**

Bekanntlich benötigen Flugplätze eine grosse, zusammenhängende, ebene Fläche sowie hindernisfreie An- und Abflugzonen. Da die Luftfahrt für die Schweiz als Binnenland als wichtigster und bedeutungsvollster Wirtschaftsmotor dient und wir seit längerem an den Kapazitätsgrenzen operieren, ist der vollständige Erhalt des Flugplatzes Dübendorf zwingend notwendig. Dies lässt sich einerseits mit der Erfüllung des Vorsorgeprinzips der Raumplanung sowie andererseits mit der Besitzstandswahrung zur bestimmungsgemässen Nutzung nach RPG Art. 24c umfassend begründen.

Mit der Schaffung einer aviatischen Entwicklungszone soll (in Analogie zu den neuen Zonen für Wind-kraftanlagen) die raumplanerische Grundlage für eine zielführende und langfristige aviatische Entwicklung geschaffen werden.

### **1. Historisch**

- Langfristiger Schutz der historischen Substanz, vorzugsweise als UNESCO Weltkulturerbe.
- Schutz der historischen Kernzone als ISOS Ortsbild in Analogie zum Gaswerk Schlieren.
- Ausbau der historischen Kernzone als Schweizer Luftfahrtmuseum aller Sparten \*.

### **2. Aviatisch**

- Vollständiger Erhalt des gesamten Flugplatzes vorzugsweise als Sleeping Base.
- Variable militäraviatische Nutzung je nach Lage und Bedarf.
- Bestimmungsgemässe zivile Mitbenutzung unter militärischer Leitung.

### **3. Ökonomisch**

- Sorgfältig in die Landschaft integrierter Ausbau im neuen Perimeter in Richtung Hegnau.
- Ansiedlung technologisch wertvoller aviatischer Entwicklungs- und Unterhaltsbetriebe.
- Schaffung von Hightech-Ausbildungs- und -Arbeitsplätzen.



#### 4. Ökologisch

- Sorgfältiger Erhalt ökologisch wichtiger Flächen und Pflanzen.
  - Bau einer Landbrücke zum Naturschutzgebiet Greifensee zur Zirkulation von Flora und Fauna.
  - Entwicklung lärmärmer Flugzeuge und Verfahren.
- \* *Das Museums-Panorama der Schweizer Zivilluftfahrt soll im ehemaligen Empfangsgebäude und in den Hallen 12 und 13 als Swissair-Museum ausgestaltet werden. In den weiteren historischen Hallen sollen den umfangreichen Werken und Flugzeugen von Alfred Comte, dem Filmer, Autor, Expeditionsleiter und Flugpionier Walter Mittelholzer, dem Stratosphärenforscher Auguste Piccard sowie weiteren Pionieren gewidmet werden. Dies soll vorzugsweise in Kooperation mit dem Verkehrshaus der Schweiz sowie als Annexanstalt des Schweizer Landesmuseums geschehen. ●*

# Rückspiegel

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

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

## **Schuss geht nach hinten los!**

3. Februar 2020

Die politisch getriebene Idee, die Umwelt mit einer nationalen Flugticketabgabe zu entlasten, wird fehlschlagen. Das kommt so: Erstens ist der Flugbetrieb teuer. Das zwingt die Airlines, in modernes, betrieblich günstiges Fluggerät zu investieren. Günstig ist, was wenig Treibstoff verbraucht. Und was wenig Treibstoff verbraucht, stösst auch weniger CO<sub>2</sub> aus. Zweitens haben die Konsumenten Ausweichmöglichkeiten. Eine Fluggesellschaft, die nicht untergehen will, wird nationale Lenkungsabgaben nicht wie politisch erhofft auf die Konsumenten überwälzen können, sondern ganz oder teilweise zulasten des Unternehmenserfolgs übernehmen müssen. Damit gefährdet sie aber ihre Fähigkeit, weiterhin in wirtschaftlich günstige und deshalb auch umweltschonende Flugzeuge zu investieren. Kurz: Der politische Schuss «Ticketsteuer» geht ökologisch nach hinten los!

## **Vom Huhn, das goldene Eier legt**

27. Januar 2020

Immer wieder geistert – gleich einem «Zombie» – das Gerücht herum, der Flughafen Zürich werde über Steuergelder finanziert oder gar von der öffentlichen Hand subventioniert. Es ist umgekehrt. Zwischen 2000 und 2018 hat die Flughafen Zürich AG 630 Millionen Franken direkte Steuern bezahlt und an Kanton und Stadt Zürich Dividenden in der Höhe von 475 Millionen Franken ausgerichtet. Von den Investitionen haben wir dabei noch gar nicht gesprochen: Die Flughafen Zürich AG investiert seit ihrer Gründung pro Arbeitstag rund eine Million Franken in die Flughafeninfrastruktur. Das schafft regional und überregional Arbeitsplätze, sichert Unternehmensgewinne in zahlreichen Branchen und damit auch Steuererträge für die öffentliche Hand – von den Gemeinden, über die Kantone bis zum Bund. Kurz: Der Flughafen Zürich ist das sprichwörtliche Huhn, das goldene Eier legt. Solche Hühner sollte man pfleglich behandeln.

## Wenn Ticketsteuer, dann nur zweckgebunden!

20. Januar 2020

Die Industrie hat Lösungen für die Reduktion des Klimaeffekts aus dem Luftverkehr. Das zeigt neben vielem anderen das Angebot während des WEFs, Geschäftsjets am Zürcher Flughafen mit «Sustainable Aviation Fuel» (SAF) zu betanken. Dieser Treibstoff aus erneuerbaren Quellen steht also grundsätzlich zur Verfügung. Um ihn breit einsetzen zu können, fehlen momentan jedoch die erforderlichen Mengen und damit die Wirtschaftlichkeit im Einsatz. Beides könnte man fördern. Stattdessen denken unsere Politiker darüber nach, eine CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Flugtickets einzuführen, die unter anderem sozialpolitischen Zwecken dienen soll. Das ist ein grundlegend falscher Ansatz. Wenn eine solche Abgabe überhaupt infrage kommt, muss sie ökologisch wirksame, wirtschaftliche Anreize schaffen. Die gewonnenen finanziellen Mittel müssen zweckgebunden sein. Sie sollen die Verfügbarkeit von SAF verbessern, finanzielle Anreize zugunsten des Einsatzes von nachhaltigem Fuel schaffen und Mittel für die Forschung bereitstellen. Alles andere würde die Anstrengungen der Luftfahrtbranche zunichtemachen, eigenverantwortlich und wirksam auf eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Fracht hinzuarbeiten.

## Luftfracht: Aschenputtel der Luftfahrt

17. Januar 2020

Die Bedeutung der Luftfracht wird unterschätzt. Sie ist «die» Transportart für zeitkritische oder wertvolle Güter. Die Bio-, Hightech-, Medtech- oder Uhrenindustrie beispielsweise kann nicht auf sie verzichten. Für die Schweizer Volkswirtschaft hat sie damit strategische Bedeutung. Der wichtigste Luftfrachtumschlagplatz der Schweiz ist der Flughafen Zürich. Das scharfe Nachtflugverbot, das politisch «vermurkste» Betriebskonzept und Infrastruktur-Engpässe beeinträchtigen das Produkt «Luftfracht». Das wirkt sich nicht nur nachteilig auf den Transport hochwertiger Güter aus. Denn die Luftfracht liefert einen wichtigen Deckungsbeitrag für den Passagierverkehr: In Zürich wird Luftfracht hauptsächlich im Bauch von Passagierflugzeugen transportiert. Zahlreiche Langstreckendestinationen könnten ohne den Ertrag aus der Luftfracht nicht mehr rentabel bedient werden. Die Folge: Das Interkontinentalnetz für den Passagierverkehr würde stark ausgedünnt. Das hätte gravierende Folgen auch für den Dienstleistungs-, Tourismus- und Forschungsstandort Schweiz. ●

Ende Artikel

## 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.**

**SwissALPA** [info@swissalpa.ch](mailto:info@swissalpa.ch)

Zusammen mit ESPA (Easyjet Switzerland), Aerocontrol und der AEROPERS fand letzten November das SwissALPA Networkmeeting statt. Eines der Hauptthemen war hier die «Interoperability», zu welcher auch bereits letzten Herbst ein Meeting mit dem BAZL stattgefunden hat. Weiter auf der Traktandenliste stand auch das jährliche Aviatik Symposium im kommenden April, welches SwissALPA jeweils unterstützt. Dieses Jahr wird das Symposium der Klimadebatte und der möglichen Ticketabgabe gewidmet. Verschiedene Vorträge, unter anderem von Martin Bäumle aus der Umweltkommission des Nationalrates und Dr. Andreas Wittmer vom Aviatik Kompetenzzentrum stehen auf dem Programm. Am Nachmittag findet dann eine Paneldiskussion mit Vertretern von beiden politischen Lagern statt. Auch dieses Jahr wird die Veranstaltung von René Lüchinger geleitet. Zudem tagte im Januar das erste Mal ein Workshop der ECA in Brüssel, der sich auch mit Passagierabgaben und «Sustainable Fuel» befasst hat. SwissALPA war auch hier mit einem Vertreter anwesend.

**AEROPERS** [info@aeropers.ch](mailto:info@aeropers.ch)

Das Jahr 2020 hat begonnen, und die AEROPERS geht in das 75. Jahr ihres Bestehens. Wir gehören damit zu einem der ältesten Pilotenverbänden der Welt. Dies wird im Verlaufe des Jahres mit mehreren kleineren Events gefeiert.

Aktuell finden gerade keine GAV-Verhandlungen mit den Sozialpartnern statt, trotzdem gibt es aber viele Themen, bei denen man im permanenten Kontakt zum Arbeitgeber steht. So wird in Kürze beispielsweise das Job-sharing implementiert, bei dem sich zwei Piloten ein 100-Prozent-Pensum teilen können. Ausserdem arbeiten die AEROPERS, die SWISS und die ETH Zürich momentan zusammen, um mithilfe einer wissenschaftlichen Studie neue und zeitgemässe Anstellungsmodelle zu kreieren. Die zukünftigen Arbeitsmodelle werden sich wahrscheinlich deutlich von der Vergangen-





heit unterscheiden. Hier ergibt sich eine Möglichkeit für alle Parteien, die Attraktivität des Pilotenberufs für derzeitige und zukünftige Generationen zu steigern. um die beiden Destinationen Osaka und Washington ergänzt.

**Aerocontrol** [aerocontrol@skyguide.ch](mailto:aerocontrol@skyguide.ch)

Im November 2019 sprach das Bundesgericht unseren Kollegen vom Vorwurf der fahrlässigen Störung des öffentlichen Verkehrs frei. Der Fall geht zurück ins Jahr 2011, als sich im März zwei Flugzeuge am Flughafen Zürich auf gekreuzten Pisten näherten. Mit Genugtuung und viel Freude nahmen viele Mitarbeiter der Flugsicherung dieses Urteil zur Kenntnis. Die Stimmung schwenkte merklich zum Positiven. Leider bereiten wir uns in den kommenden Monaten schon auf den nächsten Gerichtsfall vor. Dieser geht auf einen Vorfall im Jahr 2012 zurück. Auch hier waren Flugzeuge auf den sich kreuzenden Pisten involviert. Auch diesem Kollegen wird die fahrlässige Störung des öffentlichen Verkehrs vorgeworfen. Die Verhandlung findet voraussichtlich im vierten Quartal 2020 vor dem Zürcher Obergericht statt.

Kurz vor Jahresende 2019 hat der Bundesrat die strategischen Ziele für Skyguide verabschiedet. Wir erkennen, dass der Spardruck weiter zunehmen wird. Bei den personalpolitischen Zielen wird ausdrücklich auf eine Erhöhung des Rentenalters für Fluglotsen hingewiesen. Hierbei werden wir als Verbände stark gefordert sein.

Das schliesslich wohl grösste Thema im Jahr 2020 wird die Fusion der vier Fluglotsenverbände sein. Unter dem Namen «the merge» ist die Zusammenführung bereits angelaufen. Der Aufbau und die Ausarbeitung der neuen Verbandsstruktur werden äusserst arbeitsintensiv sein. Deshalb wurden die für 2020 vorgesehenen GAV-Verhandlungen ins Jahr 2021 verschoben. Dazu wurden sämtliche Mitglieder in einer Abstimmung befragt. Schweizweit erreichten wir dabei eine Stimmbeteiligung von 85 Prozent und einen Ja-Stimmenanteil von 93 Prozent. Das Projekt kommt nun voll in Fahrt. •

# Zeitreise

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

Text: Oliver Reist

### ... vor 75 Jahren

Als die amerikanischen Truppen am 14. April 1945 im thüringischen Friedrichsroda die Gothaer Waggonfabrik erreichten, fanden sie dort das fast fertiggestellte Mittelstück eines futuristischen Flugzeugs. Die passenden Tragflächen wurden etwa 100 Kilometer südlich in Sonnenberg entdeckt.

Es handelte sich dabei um den Prototyp einer turbinengetriebenen Nurflügel-Konstruktion, der von den Gebrüdern Horten entwickelt worden war. Die Flugzeugteile wurden per Schiff in die USA gebracht, zusammengesetzt und mit einer grünen Lackierung versehen. Auf der Airforce Base Orchard Air, wo sich heute der Flugplatz Chicago O'Hare befindet, wurde 1946 das Beutestück stolz präsentiert. 1952 gelangte das Flugzeug in die Sammlung des National Air and Space Museums. Dort wurde es aus Platzmangel in Holzkisten verpackt und bis 1974 im Freien gelagert, bevor es in ein Lagerhaus in Maryland gebracht wurde und allmählich in Vergessenheit geriet. Zumindest bis 2009, als «National Geographic» unter dem Titel «Hitler's stealth fighter: Discover Nazi Germany's top-secret development of radar-evading technology» eine Dokumentation über die Tarnkappeneigenschaften dieses Flugzeugs ausstrahlte. Hatte das National Geographic-Team eine Sensation entdeckt?

Das Konzept des Nurflügel-Flugzeugs ist so alt wie die Fliegerei selbst. Dahinter steht die Idee, jedes Bauteil eines Flugzeugs wegzulassen, das nicht zur Auftriebserzeugung benötigt wird. Dieses Konzept wurde wohl von kaum jemanden so nachhaltig geprägt, wie durch die aus Bonn am Rhein stammenden Brüder Reimar und Walter Horten. Die Autodidakten erlernten mit der Erprobung von Flugmodellen die grundlegenden Zusammenhänge der Aerodynamik und Flugmechanik. 1933 bauten sie in der elterlichen Wohnung ihr erstes «richtiges» Nurflügel-Segelflugzeug. Die «Horten I» hatte eine Spannweite von zwölf Metern. Schon bald fanden die ersten Flugversuche statt. Nach vielen Widrigkeiten wurde das Flugzeug 1934 zugelassen. Bei einem Segelflugwettbewerb erhielten sie sogar einen Kontstruktionspreis von 600 Reichsmark. In den folgenden Jahren konst-



ruierten die Gebrüder ein knappes Dutzend weiterer Nurflügel-Flugzeuge, die teilweise auch motorisiert waren. Sie wollten beweisen, dass diese Flugzeugkonzeption zu weitaus besseren Flugleistungen fähig ist als ein Flugzeug mit traditioneller Bauweise. Vergebens versuchten sie das Interesse der aufstrebenden deutschen Luftfahrtindustrie zu wecken. Ihre Konzepte waren schlicht zu ungewöhnlich. Als Reichsmarschall Hermann Göring in einer Rede vor den Flugzeugindustriellen bekannt gab, dass er kein neues Projekt mehr annehmen würde, das nicht 1000 km/h Geschwindigkeit, 1000 Kilometer Reichweite und 1000 Kilogramm Bombenlast garantiere, nahmen die Gebrüder die Herausforderung an. Sie begannen mit den Konstruktionszeichnungen eines zweistrahligen Turbinen-Nurflüglers. Göring berief die Gebrüder Ende August 1943 nach Königsberg zur Präsentation des Projekts und erteilte den sofortigen Auftrag, innerhalb von sechs Monaten ein Exemplar ohne Triebwerke für den Erstflug fertigzustellen. Mit dem Startkapital von 500 000 Reichsmark konnten die Brüder endlich eine eigene Firma, die Horten Flugzeugbau GmbH, gründen. Bald wurden 200 Arbeiter beschäftigt. Das Mittelstück des zukünftigen Bombers bestand aus einer tragenden Stahlrohrkonstruktion. Da es viel zu wenige Fachkräfte für den Flugzeugbau gab und Aluminium teuer und nur schwer erhältlich war, wurde das Flugzeug hauptsächlich aus Holz gebaut. Zur Notrettung des Piloten wurde auch ein Schleudersitz eingebaut. Durch vorgespannte Spiralfedern sollte der Pilot nach dem Auslösen aus dem Cockpit geschleudert werden. Die Steuerung um die Hochachse erfolgte mit Bremsrudern, die symmetrisch auf der Flügelunter- und -oberseite ausgefahren werden konnten. Da die Zeit drängte, mussten Komponenten von anderen Flugzeugen übernommen werden. Das wuchtige Bugfahrwerk, das von der Heinkel 177 stammte, nahm beim Rollen fast die Hälfte der Last auf und erforderte wegen der Rückverlagerung seines erheblichen Gewichts beim Einfahren eine starke Nachtrimmung. Im März 1944 fand der erfolgreiche Erstflug des Gleiters statt. Hinter einer Heinkel 111 wurde er auf eine Höhe von 4000 Metern geschleppt. Der Testpilot Heinz Schneider beschrieb das anschließende Gleiten als Genuss. Nur das Landen auf der schneebedeckten Piste verlief etwas ungeplant: «Der Bremsschirm ging nicht auf, sodass der kleine Platz nicht ausreichte und ich im letzten Augenblick das Fahrwerk wieder einfahren musste.»

Für die Serienproduktion war der Einbau von BMW-003-Triebwerken geplant, die einen Durchmesser von 60 Zentimetern aufwiesen. Mangels Verfügbarkeit musste der zweite Prototyp (Horten IX V2) mit Jun-

kers-Jumo-004-Triebwerken ausgestattet werden. Die Junkers-Triebwerke hatten allerdings eine Höhe von 80 Zentimetern, die genau der Flügeldicke entsprach. Daher war eine umfangreiche Neukonstruktion des Mittelstücks notwendig. Die Triebwerke wurden am Stahlrohrrahmen und somit nur wenige Zentimeter neben dem Cockpit befestigt. Nach langen Verzögerungen wurde der Nurflügler vor Weihnachten 1944 zur Flugerprobung nach Oranienburg gebracht. Leutnant Erwin Ziller absolvierte am 2. Februar 1945, mit einer Flugdauer von 30 Minuten, den erfolgreichen Erstflug.

Zwei Tage später endete der zweite Flug mit einem beschädigten Fahrwerk. Ziller berichtete, die Horten IX sei gut zu handhaben, nur die Richtungsstabilität wäre geringer als erwartet. Das Reichsluftfahrtministerium (RLM) war äusserst zufrieden und beauftragte den Bau von weiteren Prototypen sowie einer Vorserie von 40 Flugzeugen. Beim dritten Testflug kam es zu einem folgenschweren Unfall. Nach mehreren Überflügen, bei denen Ziller eine Geschwindigkeit von knapp 800 km/h erreicht hatte, verlangsamte sich der Nurflügler ungeplant und sank auf eine Höhe von etwa 500 Metern ab. Als das Fahrwerk ausgefahren wurde, verlor das Flugzeug schnell an Höhe und schlug nach mehreren Rechtsdrehungen am Boden auf. Horten-Mitarbeiter Walter Rösler, der als erster an der Unfallstelle ankam, erinnerte sich in seinem Bericht an das Geschehen: «Als Erstes sah ich auf der Bahndammböschung die beiden Triebwerke liegen, wobei ich hörte, dass sich in dem noch warmen, linken Triebwerk das Turbinenschaufelrad noch auslaufend drehte, während sich im danebenliegenden, abgekühlten Triebwerk nichts mehr rührte.» Höchstwahrscheinlich wurde der Unfall durch den Ausfall des rechten Triebwerks ausgelöst. Durch den Luftwiderstand des Fahrwerks und die eingeschränkte Kontrolle um die Hochachse konnte das Flugzeug nicht mehr stabilisiert werden. Ziller wurde beim Aufprall aus dem Cockpit gegen einen Baum geschleudert und starb durch einen Genickbruch. Während des Flugversuchs war keiner der Horten-Brüder anwesend. Sie arbeiteten bereits am Entwurf eines Turbinen-Langstrecken-Bombers. Da die Horten IX V2 beim Absturz vollständig zerstört wurde, konnten keine weiteren Erprobungsflüge durchgeführt werden. Als die amerikanischen Truppen einen Monat später in Friedrichroda eintrafen, wurde bereits am vierten und fünften Prototypen gearbeitet. Nach dem Krieg trennten sich die Wege der beiden Brüder. Walter blieb in Deutschland, Reimar wanderte 1948 nach Argentinien aus. Dort war er als Dozent an der Universität Cordoba tätig und baute als Regierungsberater weitere Nurflügler.



Wie entstand nun der Mythos des ersten Stealth-Flugzeugs? Die Luftwaffe forderte, dass das Flugzeug eine Belastung von 7g zuzüglich eines Sicherheitsfaktors von 1,8 aushalten müsse. Dies bedingte eine 18 Millimeter dicke Flügelvorderkante. Um Gewicht zu sparen, wurde anstelle von Holz eine «Sandwich-Konstruktion» verwendet. Als Mitverfasser veröffentlichte Reimar Horten 1983 ein Buch über die Geschichte der Horten-Flugzeuge. Ausführlich beschreibt er dort die Bauweise der Horten-IX-Flügelvorderkante. «Zwischen zwei 1,5-Millimeter-Sperrholz-Aussenschichten wollten wir ein Gemisch aus Holzmehl, Holzkohle und Leim als Füllstoff bringen, Sandwichbauweise würde man heute dazu sagen... Das ganze Flugzeug wäre so gegen die Erkennung mit Radargeräten geschützt gewesen, da die Holzkohle die elektrischen Wellen absorbieren sollte.» Jahrelang gab es so gut wie keine Reaktion auf diese Bemerkung. Als im April 1988 der amerikanische Tarnkappenbomber B-2 – ebenfalls ein Nurflügler – der Öffentlichkeit vorgestellt wurde, dauerte es nicht mehr lange, bis in einschlägigen Artikeln die mutmassliche Abstammung von den Horten-Flugzeugen angedeutet wurde. Die Leim-Holzkohle-Schicht der Horten IX wurde dabei als Vorläufer einer Anti-Radar-Beschichtung gehandelt. Die populärwissenschaftliche Filmdokumentation von National Geographic suggeriert den Zuschauern, dass die Hülle der Horten IX eine radarabsorbierende Wirkung aufweist. Als vermeintlicher Beweis wurden Untersuchungen mit tragbaren Radargeräten an der Originalzelle präsentiert. Das steigende öffentliche Interesse veranlasste daraufhin die Verantwortlichen des National Air and Space-Museums, das Flugzeug aus dem Lagerhaus zu holen und es zu restaurieren. Das Relikt befand sich in einem erbärmlichen Zustand. Pilzbefall und Feuchtigkeit hatten die Sperrholzteile der Horten stark beschädigt. Die Kuratoren nutzte die Gelegenheit und liessen während der Restauration das Flugzeug auf Spuren von Kohle untersuchen. Methoden, die sonst bei alten ägyptischen Pharaonensärgen angewendet werden, kamen zum Einsatz. Mithilfe des Mikroskops wurden in den Sperrholz-Klebstoffverbindungen zahlreiche schwarze Partikel gefunden. Leider war die Materialanalyse mittels eines Spektrometers enttäuschend: «Rather than discrete particles of charcoal [Holzkohle] within the adhesive matrix we are finding oxidized, or very aged, wood.» Die Herstellung von radarabsorbierenden Materialien, wie sie bei heutigen Flugzeugen verwendet werden, ist wesentlich komplexer, als dass der gewünschte Effekt mit der Zumischung von Holzkohle erzielt werden könnte. Da auch in überlieferten zeitgenössischen Dokumenten keinerlei Hinweise auf geplante

Radar-Tarn Techniken gefunden wurden, äussert sich das renommierte Smithsonian Institut deshalb sehr kritisch zu Reimar Hortens Aussage und sieht darin ein Versuch, die Reputation des Nurflüglers aufzuwerten. Auch ohne Tarnkappeneigenschaften bleibt die Horten IX eine geniale Konstruktion. Ihr Konzept wurde letztendlich dank zuverlässigen Triebwerken und moderner «Fly-by-wire»-Technik mit dem Bau des Northrop B-2-Bombers bestätigt. ●

# On The Air...

*Text: Zbigniew Bankowski*

## Local News ...

Um den Linien- und Charterverkehr am Leben zu erhalten, hat der **Flughafen Bern** die virtuelle Airline **FlyBAIR** gegründet. Mit geleasteten, deutschen Flugzeugen sollen ab Mai unter dem AOC der schweizerischen Lions Air wieder täglich Sommerferienflüge in Bern starten. Zur Realisierung des Projekts benötigt der Flughafen Bern laut eigenen Angaben rund 2,5 Millionen Franken. Ab Mai soll FlyBAIR mehrmals pro Woche Palma de Mallorca anfliegen. Dann folgen Ferienflüge nach Menorca, Jerez, Olbia, Preveza, Rhodos, Kos und Kreta mit jeweils einer bis zwei Rotationen pro Woche. Weiter sind zwei Flüge pro Woche von Sion nach Mallorca vorgesehen. Ab Herbst 2020 ist eine Anbindung an einen Hub geplant. Die Favoriten sind München, Amsterdam und London. Diese Verbindungen können aber nur unter einem Codeshare-Agreement mit einer Hubairline erfolgreich sein. Das operative Geschäft erledigt Lions Air, sie stellt auch ihre Betriebsbewilligung (AOC) zur Verfügung. Die Flüge werden von German Airways, der früheren WDL Aviation geflogen. Für die Sommerflüge bietet sie eine E190 an, und für die Linienflüge des Winterflugplans soll eine Dash-8Q400 eingesetzt werden.

## World News ...

The word «growth» seems inescapable in the aviation industry. However, while order books are swelling and passenger numbers are at an all-time high, also the number of airlines failures is recording unprecedented growth this year. This has never been more evident than in September 2019, with the collapse of four European airlines, including the largest in UK history. The first to fall was France's second-largest carrier, **Aigle Azur**, which filed for bankruptcy on September 3. The airline was liquidated end of September, despite receiving 14 expressions of interest, including from Air France and EasyJet. Five days later, **Thomas Cook Group** confirmed it had entered administration, ceasing operations with immediate effect. Thomas Cook's collapse was not limited to the UK. Its Scandinavian subsidiary suspended services for 24 hours, while the German arm, Condor, has been able to continue operations, having secured a €380m bridging loan from the German government. **XL Airways**, the French low-cost, long-haul carrier announced on Septem-

ber 19 that it was to stop selling tickets and advising that some of its flights may have to be cancelled. It stopped flying between September 30 and October 3, later extending to October 7. This became a permanent move and the company has been liquidated. **Adria Airways**, Slovenia's largest airline cancelled the majority of its flight on September 23. Further cuts were made to its route network in the days leading up to a hard stop on October 1st.

Pünktlich zum 70. Geburtstag der Volksrepublik China ist der **Beijing-Daxing New International Airport (PKX)** nach nicht einmal fünf Jahren Bauzeit fertig geworden. Der Flughafen hat vier Startbahnen. Das 700 000 Quadratmeter grosse Terminal ist mit 186 Boarding-Gates, 422 Check-in-Schaltern, 17 Sicherheitskontrollen und 50 Fluggastbrücken ausgestattet. Nach verschiedenen Ausbaustufen soll Beijing-Daxing bis zu 130 Millionen Passagiere abfertigen können. Der alte Flughafen Beijing Capital ist mit einem Aufkommen von rund 101 Millionen Passagieren nach Atlanta bereits der zweitgrösste Flughafen der Welt. China United Airlines ist schon vollständig von Beijing Nanyan, einem dritten Flughafen, zum Daxing umgezogen. China Southern und die meisten Airlines der Allianzen Skyteam (China Eastern) und OneWorld werden auch nach Daxing umziehen. Das Design des Terminals folgt den Prinzipien der traditionellen chinesischen Architektur. Das Londoner Architekturbüro sagt, sein Entwurf des Terminals solle an einen aus der Asche aufsteigenden Phönix erinnern.

Sans grande surprise, le constructeur aéronautique européen **Airbus** a raflé à son concurrent américain Boeing la place de numéro un mondial du secteur sur le marché de l'aviation civile en 2019. Le constructeur aéronautique européen est en effet passé numéro un mondial, détrônant **Boeing** qui occupait ce siège depuis 2011. Airbus a réalisé 863 livraisons l'an dernier, loin devant les quelque 400 avions livrés par son concurrent américain. Airbus a ainsi battu son record de 2018, année pendant laquelle le constructeur avait livré 800 avions, contre 806 par Boeing. Mais la gestion catastrophique de la crise du Boeing B737 MAX et les inquiétudes toujours présentes sur la sécurité de l'appareil ont conduit à la démission du directeur général du groupe Dennis Muilenburg le 23 décembre, et à l'arrêt de la production du B737 MAX depuis le 1<sup>er</sup> janvier. Airbus a su tirer son épingle du jeu en lançant en juin dernier l'A321XLR. Depuis, cet appareil ultra-compétitif a engrangé plus de 450 commandes. Le rayon d'action du A321XLR a été porté à 8700 kilomètres, permettant d'effectuer des vols de Londres à Miami ou encore de Tokyo à Sydney. Dernière grande annonce en date : la compagnie américaine United Air-



lines a passé commande de 50 appareils début décembre 2019, étant pour une fois infidèle à Boeing.

### Crash News ...

Investigators have described the extraordinary effort to control an airborne **SmartLynx Estonia Airbus A320** using stabiliser trim and thrust from its badly damaged engines, after the aircraft struck the runway with its engine pods during a failed touch-and-go exercise. Seven people were onboard for this session: a student pilot in the first officer's seat, an instructor in the captain's seat, and a safety pilot and a civil aviation authority inspector in the jump seats. Three other students were in the passenger cabin. The student was carrying out his third touch-and-go cycle, accelerating for take-off on runway 08 at Tallinn with the engines at full thrust. But the aircraft failed to respond to a rotation command from the sidestick at about 130 knots. The centralised aircraft monitoring system showed a left and right elevator fault, and warned of manual pitch-trim only. The horizontal stabilizer was slightly nose-up and the aircraft became airborne at 152 knots. The instructor took control from the student and found there was no response in pitch from the aircraft. At a height of 19 feet, as the aircraft was 950 meters from runway end, the thrust was retarded to idle, the flap setting was reduced and the captain ordered the landing gear retracted. Loss of thrust meant that the aircraft started to descend and, with its landing gear in transit, struck the runway about 200 m from runway end with its engine pods. The impact caused the jet to pitch up and it started to climb away at 6000 ft/min, pitched nearly 20° nose-up, with its right engine on fire. The crew began to control pitch, lowering the nose by turning the horizontal stabiliser's pitch-trim wheel and selecting different engine thrust. The aircraft reached a maximum height of 1590 feet and entered a dive at nearly 26° nose-down, reaching 7200 ft/min and descending to 600 feet, before the instructor moved the thrust lever to a higher power setting and trimmed the stabiliser nose-up. The aircraft was operating in mechanical back-up mode for pitch control, and flying in direct law in the roll axis and alternate law in the yaw axis. Having achieved relative stability at 1300 feet, the crew declared an emergency and agreed to attempt a right turn for a visual approach back to the opposite runway 26. The instructor chose to maintain thrust on the fire-hit right engine, given the deterioration in other flight controls. But the engine began to fail and it shut down about 30 seconds later. The crew extended the aircraft's landing gear and set landing flaps. About 20 seconds later, the left engine similarly failed, the result of a seizure from low oil pressure,



following impact damage to the accessory gearbox. The ram air turbine deployed automatically. The aircraft glided towards the runway, touching down heavily about 150 meters before the threshold, bursting all of its tyres before coming to a halt close to the left edge of the runway. The damage resulted in the A320 being written off. However, only minor injuries were suffered by those on board.

### Short News ...

**Spirit Airlines** (USA) gab ein Memorandum of Understanding über weitere 100 Flugzeuge und 50 Optionen der A320neo-Familie bekannt. Es wurden ausdrücklich alle drei Varianten **A319neo**, **A320neo** und **A321neo** erwähnt. Zu diesem Zeitpunkt bestand die aktive Spirit Flotte bereits aus 140 Airbus-Flugzeugen. Die etwa 40 noch ausstehenden A320neo aus einer früheren Bestellung sollen alle bis Ende 2021 eingegliedert werden.

Wenige Tage später kam ein Auftrag über 300 Flugzeuge der A320neo-Familie von **Indigo** aus Indien. Konkret meldet Airbus 87 **A320neo** und 213 **A321neo**, wobei davon eine ungenannte Anzahl die Langstreckenversion A321XLR betrifft. Zu diesem Zeitpunkt hat Indigo 97 A320/A321neo sowie 128 A320ceo im Einsatz. Total hat Indigo damit 730 single aisle Neo-Modell bei Airbus bestellt.

Nach der Dubai Air Show gab es neue Informationen im Zusammenhang mit der vor Monaten angekündigten Stornierung der letzten 39 **Emirates** Airbus **A380** und der neuen Bestellungen über 30 **A350XWB** sowie 40 **A330neo**. Konkret wurden nun 50 **A350XWB-900** bestellt. Das sind 20 mehr als ursprünglich genannt. Dafür ist von den 40 A330neo nicht mehr weiter die Rede. Und bei Boeing bestellte Emirates 30 **B787-9**. Es handelt sich um eine Umwandlung von 30 der 150 geordneten **B777X**, wobei gleichzeitig die letzten noch ausstehenden sechs B777-300ER in B777X geändert wurden (total nun 126 B777X). Das Geschäft ersetzt jetzt den von vor zwei Jahren geschlossenen Vorvertrag über damals 40 B787-10.

**GECAS** (General Electric Capital Aviation Services) bestellte 13 **A321XLR** und zwölf **A330-900neo**. Das ist sehr ungewöhnlich, da diese Leasinggesellschaft eigentlich nie werksneue Flugzeuge bestellt, die nicht mit General Electric-Triebwerken ausgerüstet sind. Und bekanntlich gibt es den A330neo nur mit Rolls-Royce Trent-Triebwerken.

**Air Arabia** bestellte 120 Flugzeuge der **A320neo**-Familie. Konkret geht es um 73 A320neo, 21 A321neo und 20 A321XLR. Aktuell fliegt die Gruppe mit 54 A320/A321.

Die 22 **Aeroflot B787** wurden aus dem Auftragsbuch gestrichen. Aeroflot hatte sie laut eigenen Angaben schon vor Jahren storniert. Aeroflot will (oder muss) 22 weitere **Sukhoi Superjets** bestellen. Das wäre die erste Tranche aus der 2018 angekündigten, aber bisher noch nicht festgemachten, Bestellungen über weitere 100 Stück. Diese 100 sollen nun durch die staatliche VEB Bank finanziert werden und bis 2026 zur Auslieferung gelangen. Aktuell hat Aeroflot 49 SSJ, nach dem eine Maschine kürzlich in Shermetyevo verunglückte.

**Air Austral** aus der französischen Insel Reunion bestellte drei **A220-300** zur Lieferung Ende 2020 als Ersatz für ihre eine ATR72 sowie die beiden B737-800.

**Air Madagascar** entschied sich auch für drei **A220-300** zur Lieferung ab Anfang 2021, die allerdings von einer Leasinggesellschaft kommen sollten.

**Air Sénégal** zeichnete einen Vorvertrag über acht **A220-300** zur Lieferung ab 2021. Sie sollen ihre drei A319 ersetzen und auch nach Europa fliegen. Zwei weitere **A220-300** gehen an **Air Tanzania** (total vier).

**CSA** (Tschechische Republik) wandelte ihre Bestellung von sieben **A320neo** in eine für vier **A220-300** sowie drei **A321XLR** zur Lieferung ab Ende 2020 um. In CSA-Farben fliegen aktuell neben den ATRs nur noch eine A330-300 und eine B737-800. Die A319 sind für Eurowings, Lufthansa oder Brussels Airlines unterwegs. Die meisten CSA-Strecken werden mit Smartwings-Flugzeugen bedient.

Ende 2019 wurden fünf A320neo von **Norwegian** storniert, damit bleiben immer noch 88 **A320/A321neo** für die Norweger. Allerdings hat Norwegian zusätzlich 27 A320neo Lieferpositionen an ein Joint Venture mit der China Construction Bank (CCB Leasing) übertragen.

**Cebu Pacific** (Philippinen) bestätigt ihren Vorvertrag über 16 **A330-900**. Es bleibt bei der Auslegung für 460 Passagiere.

**FlyNAS** aus Saudi-Arabien bestätigt ihren Vorvertrag über zehn Airbus **A321XLR**, zusätzlich zu den 80 bestellten A320neo, von denen bisher fünf geliefert wurden.

Zwei weitere **Boeing B777F** werden bereits 2020 noch an **Lufthansa Cargo** geliefert. Dabei bestätigte Lufthansa die Ausmusterung der acht am Jahresende 2019 verbliebenen **MD-11F** bis Ende 2020. Gegenüber ehemals 18 MD-11F halbiert sich die Frachterflotte somit auf neun B777F.

Die Regierung von **Ghana** unterzeichnete einen Vorvertrag über drei **B787-9** für eine neue nationale Fluggesellschaft, die man aufbauen will. Ethiopian Airlines soll sich mit 49 Prozent beteiligen. ●

# Gelesen

Text: Henry Lüscher

## Everybody's fool

Diesen englischen Titel finde ich treffender als «Ein Mann der Tat». Denn wäre der Polizeichef von North Bath in Upstate New York, Chief Raymer, entschlossfreudiger, bräuchte es wohl kaum 688 Seiten, bis die Sache mit dem Begräbnis des Richters überstanden, die ausgebüxte Giftschlange eingefangen, die Schuldfrage einer eingestürzten Mauer geklärt und der Nebenbuhler gestellt sind. Raymer pflegt nämlich jeden seiner Entscheide reiflich zu überdenken, bevor er zu einer Tat zu schreiten beliebt – wenigstens zu Beginn.

Raymer kommt verspätet zur Beerdigung des Richters, weil er vorher noch der psychisch angeschlagenen Frau des Bürgermeisters zu Hilfe eilen musste. Dem Autor gibt diese Verspätung Gelegenheit, uns die Geschichte und das Layout des Friedhofs zu erklären und wieso die Grabsteine liegen und nicht stehen: Die bösen Jungs können sie so nicht umwerfen. Überhaupt beschreibt Richard Russo das Städtchen North Bath und seine Bewohner bunt und detailverliebt. Seit das Projekt «Ultimate Escape Fun Park» Schiffbruch erlitten hat, wird North Bath von seiner erfolgreicheren Nachbarsstadt Schuyler Springs überstrahlt und gehänselt. Wegen dieses Minderwertigkeitskomplexes werfen denn auch kleine Ereignisse wie diese Beerdigung hohe Wellen.

Während also die allzu salbungsvollen Worte des Pfarrers ins Grab plätschern, kommen Raymer all die unerfreulichen Erlebnisse in den Sinn, die er mit dem unbeliebten Richter erlebt hat. Die Sonne brennt auf den Friedhof, Raymer wird's schwindlig und er fällt ins Grab – und wird in der Folge zur Lachnummer. Dass er dabei ein Beweisstück der Untreue seiner Frau verliert, realisiert nur er. Denn seine Frau wollte ihn eine Woche zuvor verlassen und hatte die Koffer schon gepackt, als sie sich anschickte, die Treppe hinunterzusteigen. Sie stürzte, überschlug sich mehrfach und landete mit einem Genickbruch im Erdgeschoss. Raymer trug's mit Fassung, entdeckte aber im verstreuten Kleinkram einen fremden Garagentoröffner. Ob er ihn zum Haus des Nebenbuhlers führen wird? Leider liegt der Toröffner nun im geschlossenen Grab, und Raymer muss ihn zuerst wieder finden. Er kann ja nicht einfach das Grab öffnen. Oder doch?

Eine entlaufene Giftschlange und eine eingestürzte Mauer vor einer übelriechenden Industrieruine bringen am selben Tag noch mehr Unruhe in die Stadt. Raymer, der sich nach der Blamage auf dem Friedhof schon entschlossen hatte, den Job zu kündigen, muss jetzt überall eingreifen und abklären. Seine schwarze



Assistentin unterstützt und motiviert ihn, lädt ihn gar zu einem Nachtessen ein, das aber chaotisch endet.

Raymer zieht sich zurück und schreibt seine Kündigung. Als ihn jedoch ein Fall von häuslicher Gewalt persönlich betrifft, schreitet er zur Tat und setzt sich in North Bath doch noch durch. Zu guter Letzt öffnet sich ein fremdes Garagentor. Wohnt da der Liebhaber seiner Frau? Zweifel kommen in ihm hoch: Will er es überhaupt noch wissen?

*Richard Russo: Ein Mann der Tat. Dumont Verlag, Köln 2017*  
*ISBN 978-3-8321-9842-8*

Text: Viktor Sturzenegger

## Mediendemokratie

Der Beginn der neuen Dekade brachte ja schon einiges mit sich. Die Briten sind aus der Europäischen Union ausgetreten, in der Schweiz werden gleich vier neue Parteipräsidenten gesucht, und die Banken machen weiter wie zuvor. Umweltanliegen dominieren die Agenden von Konferenzen und gebären kaum die Maus des Bergs, vor dem die Esel stehen.

Nachrichten aus aller Welt verängstigen die Angehörigen auf Sicherheit bedachter Kulturen und sorgen dafür, dass Versprechungen von thematisch spezialisierten Unternehmen und Parteien auf fruchtbaren Boden fallen.

In dieses Umfeld passt der hier besprochene Roman von Juli Zeh mit dem Titel «Leere Herzen». In einem Deutschland in naher Zukunft nach Angela Merkel hat eine «Besorgte-Bürger-Bewegung», kurz BBB, das Heft der Regierung in die Hand genommen, und diese kann mit der passiven Unterstützung der demokratiemüden Nichtwählenden die Gesetze immer entschiedener gegen die demokratische Verfassung uminterpretieren und aus Deutschland einen autoritären Staat formen.

Dass die Demokratiemüdigkeit ein Thema ist, wissen wir nicht erst seit Trump. Auch in der Schweiz sinken die Abstimmungsbeteiligungen seit Jahren, und Leute wie Orbán oder Erdoğan mutieren die von ihnen regierten Staaten scheinbar ohne grosse Gegenwehr zu pseudodemokratischen Autokratien um.

Ich zitiere aus der «NZZ am Sonntag» vom 2.2.2020, worin ein Interview mit dem US-Politikberater und «Washington Post»-Kolumnisten Robert Kagan abgedruckt ist. Er sagt: «Die Leute fragen sich derzeit, ob sie in einer Demokratie wirklich repräsentiert werden. Natürlich ist die Demokratie nicht perfekt darin, jedermanns Interessen zu repräsentieren. Dazu ist die Demokratie aber auch gar nicht da. Die Demokratie ist dazu da, die Rechte der Bevölkerung zu schützen, und nicht dazu, die Interessen jedes Bürgers zu repräsentieren. Es kann nicht jeder gewinnen. Die Leute haben das Gefühl, dass sie schlecht wegkommen, und so verlieren sie den Glauben an demokratische Prinzipien. Das passiert derzeit rund um die demokratische Welt. Die Frage ist, wie wir aus dieser Sackgasse herausfinden. Wir erleben derzeit eine grosse Krise, keine Trump-Krise.»

Die Bürgerlichen mit ihrem dauernden Ruf nach weniger Staat finden sich so auf der gleichen Seite des Existenzkampfes zusammen mit den Superreichen und anderen Eliteangehörigen gegen die Mehrheit der Bevölkerung, die sich mit anständiger Arbeit immer noch (oder vielleicht eben nicht mehr) einen Platz im schrumpfenden Segment des oberen Mittelstands erhofft. Dass so die Unterstützung für die meisten traditionellen Parteien schwindet, wundert nicht.

Juli Zeh hat in ihrem dystopischen Roman die Hauptfiguren Britta und ihren Freund Babak scharf als Kriegsgewinnler der «Social-Media-Gesellschaft» gezeichnet, die ihre Nische als Rekrutierungsunternehmen für Selbstmordattentäter gefunden haben. Mit einer selbst entwickelten Testreihe finden die zwei suizidale Menschen und filtern die «todsicheren» Kandidaten heraus, um sie an interessierte Organisationen zu vermitteln. Dass sie dabei keine moralischen Hemmungen kennen, versteht sich von selbst. Die Gesinnung der jeweiligen Kunden spielt keine Rolle, Hauptsache, es bringt genug Geld, um Brittas erfolglosen Mann Richard und deren Tochter Vera zu unterhalten.

Ein plötzlich auftauchender, geheimnisvoller Mäzen, der Richards Investment-Start-up unterstützt, scheint bald verdächtig, ein Konkurrent Brittas zu sein, und die Geschichte entwickelt eine gewisse Spannung.

Interessant ist für mich die politische Aktualität von Juli Zehs Geschichte. Gerade las ich in der «Republik» ein Interview mit Nils Melzer, dem Uno-Sonderberichterstatter für Folter, der brisante Erkenntnisse seiner Untersuchung im Fall von Wikileaks-Gründer Julian Assange verbreitete. Auch für Assange-Skeptiker eine lohnende Lektüre. Melzer sagt darin: «Wikileaks ist die Folge wuchernder Geheimhaltung und widerspiegelt die mangelnde Transparenz unserer modernen Staatswesen. Sicher, es gibt enge Zonen, wo Vertraulichkeit durchaus wichtig sein kann. Aber wenn wir nicht mehr wissen, was unsere Regierungen tun und nach welchen Kriterien, und wenn Straftaten nicht mehr verfolgt werden, dann ist das für die gesellschaftliche Integrität unglaublich gefährlich ... Als Uno-Sonderberichterstatter für Folter und vorher als IKRK-Delegierter habe ich schon viel Schrecken und Gewalt gesehen. Wie schnell sich friedliche Länder wie Jugoslawien oder Ruanda in eine Hölle verwandeln können. An der Wurzel solcher Entwicklungen stehen immer Strukturen mangelnder Transparenz und unkontrollierter politischer oder wirtschaftlicher Macht, kombiniert mit der Naivität, Gleichgültigkeit und Manipulierbarkeit der Bevölkerung. Plötzlich kann das, was heute immer nur den anderen passiert – unge-

sühnte Folter, Vergewaltigung, Vertreibung und Ermordung – ebenso gut auch uns oder unseren Kindern passieren. Und es wird kein Hahn danach krähen. Das kann ich Ihnen versichern.»

In dieser Welt ist auch eine Organisation wie «Die Brücke» von Britta und Bebek denkbar. Und wenn man dann noch im «Tages-Anzeiger» den Artikel über Brittany Kaiser liest (sie half bei Cambridge Analytica mit, dass der Brexit gelang und Trump Präsident wurde, heute will die Whistleblowerin die Demokratie retten – und ihren Ruf), erscheint ziemlich viel von dem, was in den Medien – namentlich den «sozialen» – portiert wird, als reichlich manipulativ und mündigen, demokratisch gesinnten Bürgerinnen und Bürgern unwürdig.

Brittany erklärt auch gleich, weshalb die Manipulierenden so viel Macht besitzen: «Das Grundproblem ist sowieso, dass die Anständigen in der Politik die Methoden von Cambridge Analytica nicht einsetzen wollen. Rechte Parteien arbeiten negativ. Sie verleumden ihre Gegner, haben keine Scheu vor Rassismus, Sexismus und dem Aufruf zur Gewalt. Liberale, Sozialdemokraten und Grüne diskutieren lieber ihre politischen Programme.»

Also, Juli Zeh lesen und zukünftig alles Gelesene kritisch hinterfragen.

*Juli Zeh: Leere Herzen. Luchterhand Literaturverlag, München 2017  
ISBN 978-3-630-87523-1*

## Theater

Als Auflockerung las ich noch Eveline Haslers Geschichte über das Pfauentheater in den Zwanziger und Dreissiger Jahren des letzten Jahrhunderts. In einem Roman, der sich stellenweise wie die Society-Kolumne einer Tageszeitung liest, lernen wir Ferdinand Rieser und seine Frau Marianne, geborene Werfel, mit den Augen ihrer Tochter Marguerite, von allen Mucki genannt, kennen.

Mir war nie ganz klar, obschon ich ja in Zürich geboren und aufgewachsen bin, dass das Theater am Pfauen nie eine städtische Spielstätte war. Der genannte Ferdinand Rieser, ein Weinhändler mit kulturellen Ambitionen und einer schönen Frau, die zufällig die Schwester des damals hochgeschätzten österreichischen Dichters Franz Werfel war, kaufte das Theater in den Zwanziger Jahren, liess es um- und ausbauen, und leitete es zusammen mit seiner Frau bis Ende der Dreissiger Jahre des letzten Jahrhunderts. Marianne Rieser-Werfel war überhaupt die treibende Kraft, die dafür sorgte, dass sich die Intellektuellen und Künstler auf und im Umfeld



der Pfauenbühne entfalten konnten – ihrer Initiative verdankte das Schauspielhaus Zürich seinen guten Ruf, der auch nach der «Entmachtung» Riesers durch die Schauspielhaus AG noch lange anhielt.

In der Beschreibung der vielfältigen Schwierigkeiten und finanziellen Probleme gibt uns Eveline Hasler einen Einblick in diese Zeit wachsender Judenfeindlichkeit und Anpassung der Schweizer Politik an Deutschland.

Aus der Suche nach Auflockerung ergaben sich also Einblicke in politische Verstrickungen, kapitalistische Selbstgefälligkeit gegenüber gewerkschaftlichen Versuchen, sich der Entmündigung zu wehren, und persönliche Tragödien im Umfeld der Riesers, als sich die Manns und die Schwarzenbachs mit den Grössen der deutschen Bühne trafen, die der Verfolgung oder dem Berufsverbot in Nazideutschland entflohen waren und am Pfauen Zuflucht fanden.

Alles in allem eine interessante Lektüre mit Ansätzen zur Gesellschaftskolumne, die ja gelegentlich auch ganz gern gelesen wird.

*Eveline Hasler: Stürmische Jahre. Nagel & Kimche, Zürich 2015*  
*ISBN 978-3-312-00668-7*

# Shooter's Corner

## Wichtige Aspekte der Bildgestaltung (Teil 5): Schärfe

**Ein scharfes Bild ist noch lange kein gutes Bild. Schärfe ist vielmehr das Gestaltungsmittel erster Wahl, um den Blick des Bildbetrachters auf das Hauptmotiv zu lenken. In dieser Folge betrachten wir deshalb, was Schärfe in der Fotografie bedeutet und wie wir sie für wirkungsvollere Bilder einsetzen können.**

Text und Bilder: Dominique Wirz

In der Fotografie unterscheidet man verschiedene Arten von Schärfe. Die objektive Schärfe ergibt sich aufgrund der optisch-physikalischen Komponenten des Bildes – beispielsweise aus der Scharfstellung, der Güte des Objektivs oder des Sensors. Dagegen hängt die subjektive Schärfe vor allem vom Bildkontrast ab. So wirkt ein Bild bei hartem und flachem Streiflicht, deutlichen Schatten, komplementären Farben oder einfach guter Sicht nach einem Gewitter schärfer. Dann kennen wir natürlich noch die Schärfentiefe. Sie dehnt sich ausgehend von der Fokussier-ebene des Motivs rund zwei Drittel nach hinten und ein Drittel nach vorne aus. Wie gross dieser Bereich bei einer bestimmten Blende ist, konnte man bei alten Objektiven noch auf einer Schärfentiefenskala ablesen. Heute können wir die Schärfentiefe direkt auf dem Display beurteilen oder bei guten Kameras auch vor der Aufnahme im Sucher mittels der Abblendtaste. Wir können sie aber auch mit einer der zahlreich verfügbaren Gratis-Apps auf dem Smartphone berechnen (Stichwort: DOF – Depth Of Field).

### Tipps gegen das Verwackeln

Um ein objektiv scharfes Bild zu erhalten, gilt es zunächst, Verwacklung zu vermeiden. Denn sie ist die häufigste Ursache von ungewollt unscharfen Fotos bei Handaufnahmen. Folgende Tipps helfen zu scharfen Bildern:

- Wählen Sie eine möglichst kurze Verschlusszeit. Was nützt ein bisschen mehr Schärfentiefe, wenn wegen der längeren Verschlusszeit das Bild verwackelt wird? Als Faustregel können wir uns merken, dass die Belichtungszeit mindestens dem Kehrwert der Brennweite entsprechen sollte. Bei einem 200mm-Teleobjektiv müssen wir also eine 1/200 Sekunde oder kürzer belichten, damit das Foto scharf wird.
- Je kleiner der Kamerasensor, desto geringer sind auch die realen Brennweiten und somit auch die Verwacklungsgefahr.
- Bei besseren Objektiven können Sie dank Anti-Schüttel-Mechanismus auch

zwei Lichtwerte langsamer belichten (also 1/50 Sekunde), sofern Sie die Kamera ruhig halten und sich das Objekt nicht bewegt. Bei Nikon heisst das System zum Beispiel «Vibration Reduction» (VR) und bei Canon «Image Stabilizer» (IS).

- Achten Sie auf die richtige Kamerahaltung und einen sicheren Stand. Ziehen Sie die Kamera mit beiden Händen fest ans Gesicht, stellen Sie ein Bein leicht nach vorne, und drücken Sie die Oberarme an den Körper. Nutzen Sie ausserdem jede Möglichkeit, sich abzustützen oder anzulehnen. Vermeiden Sie dabei vibrierende Autos, Flugzeugscheiben oder Fahnenstangen.
- Auch die Auslösetechnik spielt eine Rolle: Druckpunkt erfüllen – Atem anhalten – weich und doch zügig durchdrücken.
- Bei längeren Brennweiten und/oder langen Belichtungszeiten empfiehlt sich der Einsatz eines Stativs mit Selbst- oder Fernauslöser. Dabei sollten bei Spiegelreflexkameras aber Zeiten zwischen 1/30 und 1/4 Sekunden gemieden werden. Bei diesen Zeiten entstehen Vibrationen durch das Hochklappen des Spiegels und durch das Ablaufen des Verschlusses. Wenn Sie also keine Spiegelvorauslöse-Funktion an der Kamera haben, wählen Sie lieber längere Zeiten.

## **Selektive Schärfe**

Schärfe ist ein wichtiges Gestaltungsmittel. Auf das scharf abgebildete Motiv fällt unser Auge – und das ist umso deutlicher zu spüren, je stärker die Schärfe mit der Unschärfe kontrastiert. Scharfes ist immer bestimmt – es markiert einen bestimmten Standort sowohl in Zeit als auch Raum. Unscharfes wirkt dagegen immer allgemein. Das kennen wir aus unserer eigenen Erfahrung. Unser Auge kann auch nur immer das Objekt scharf wahrnehmen, das es betrachtet. Den Effekt der selektiven Schärfe können wir bewusst einsetzen, um die Aufmerksamkeit des Betrachters gezielt auf ein Bildelement zu lenken. Wir können damit aber auch unerwünschte Bilddetails unkenntlich machen.

Fotografisch setzen wir das um, indem wir mittels einer offenen Blende eine geringe Schärfentiefe wählen. Ein wichtiges Detail erscheint dann gestochen scharf vor einem – infolge starken Aufblendens – völlig unscharf zerfliessenden Hintergrund. Aufnahmen, die eine solche «springende Schärfe» enthalten, sind meist viel interessanter, als mit geschlossener Blende geschossene Bilder. Auch Vordergrunddetails, etwa ein Durchblick, können sich unscharf vom völlig scharfen Hintergrund abheben. Gelegentlich ist es durchaus günstig, Motivpartien, die man verschwinden lassen möchte, mit unscharfen Vordergrundteilen zu überdecken. Weites Aufblenden, besonders in Verbindung mit einer längeren

Brennweite, ist auch immer ein ideales Mittel, um einen zu stark strukturierten Hintergrund in ein wolkiges Nichts zerfliessen zu lassen. Ein scharfer Hintergrund würde das Hauptmotiv, besonders bei Makro- oder Porträtaufnahmen, stören.

### **Schärfentiefe beeinflussen**

Damit Sie die Schärfentiefe immer im Griff haben, empfehle ich Ihnen standardmässig mit der Halbautomatik «Blendenpriorität (A oder Av)» zu fotografieren. Neben der Wahl der Blende beeinflussen aber auch noch weitere Faktoren die Schärfentiefe markant. So erzeugen Brennweiten im Telebereich von Natur aus eine geringere Schärfentiefe als jene im Weitwinkelbereich. Teleobjektive eignen sich also perfekt, um Motive von einem unscharfen Hintergrund abzuheben. Weitwinkel eignen sich hingegen eher, wenn man alles von vorne bis hinten scharf haben möchte.

Auch unsere Ausrüstung spielt eine Rolle. Mit grossen Kamerasensoren (Halb- oder Vollformat) können wir wesentlich mehr kreative Unschärfe erzeugen als mit Kompaktkameras oder gar Smartphones! Und Objektive mit einer grossen Anfangsöffnung (grösste Blende) bieten ebenfalls mehr Spielraum. Sie sind aber meist teurer und schwerer als die kompakten Allround-Zoomobjektive, dafür aber auch oft besser. Für ernsthafte Fotografen sind sie eine Überlegung wert. Vor allem die Normalobjektive (50 mm) mit ihren riesigen Anfangsöffnungen (1.4 oder 1.8) sind erstaunlich günstig zu haben und eignen sich zudem für Aufnahmen in Situationen mit wenig Licht. Auch mit der Distanz können Sie Unschärfe erzeugen. Je näher Sie fokussieren, desto geringer wird die Schärfentiefe und desto unschärfer wird deshalb auch der Hintergrund. Vielleicht haben Sie das schon selbst erfahren, als Sie eine Blume in Nahaufnahme porträtieren wollten.

Schärfe lenkt nicht nur die Aufmerksamkeit. Durch den Kontrast zwischen scharf und unscharf entsteht auch ein Eindruck räumlicher Tiefe. Also ein weiterer Trick, mit dem wir etwas Räumlichkeit in unsere zweidimensionalen Bilder zaubern können.

*Aktuelle Fotokurse auf [fotowerkstatt-kreativ.ch](http://fotowerkstatt-kreativ.ch)*

*Weitere Fototipps auf [dominique-wirz.ch/blog](http://dominique-wirz.ch/blog)* ●