

Erlebnisflüge im A380-Simulator in Frankfurt

560 Tonnen mit einem Sidestick

ProFlight öffnet die Türen zur faszinierenden Airline-Trainingswelt

VON JAKUB ADAMOWICZ

ProFlight, ein Gemeinschaftsunternehmen von Voyages Emile Weber und der deutschen ProToura, erschließt die Welt der Flugsimulatoren der deutschen Airline Lufthansa: Dort wo Piloten für ihre Lizenzen trainieren, können Erlebnisflüge gebucht werden. Auch im Simulator des größten Passagierflugzeugs weltweit, dem Airbus A380-800.

Eigentlich sollte es ein ganz normaler Flug werden. Als Kapitän Chesley Sullenberger an diesem kalten 15. Januar 2009 die Schubhebel „seines“ Airbus A320 mit dem Kennzeichen „N106US“ umlegte, ahnte er nicht, dass er einige Minuten später Luftfahrtgeschichte schreiben würde. Planmäßig nahm das Flugzeug der US Airways auf der Startbahn des New Yorker Flughafens La Guardia Fahrt auf und hob kurz darauf mit 155 Menschen an Bord in Richtung Charlotte im US-Bundesstaat North Carolina ab.

Vogelschlag im Steigflug

Doch dann überschlugen sich die Ereignisse: Der Zufall wollte es, dass an diesem Morgen über der New Yorker George Washington Bridge außer dem Airbus auch eine Gänseschar unterwegs war. Mitten im Steigflug – das Flugzeug befand sich knapp 860 Meter über Meereshöhe – kam es zum Vogelschlag, bei

dem Triebwerke leicht beschädigt werden können. Das Phänomen ist so selten nicht. Dass ein Gänse-schwarm aber die zwei Triebwerke des Flugzeugs auf einmal ausschaltet, ist äußerst unwahrscheinlich. Dennoch trat an diesem Tag genau dieses Szenario ein.

Schnelles Handeln gefordert

Nun musste alles blitzschnell gehen: Sullenberger und der erste Offizier Jeffrey Skiles stellten anhand von Flugkarten und Physikformeln fest, dass sie mit ihrer Höhe und Geschwindigkeit keinen Ausweich-flughafen mehr erreichen würden. Demnach würden sie eine Notwasserung vollziehen müssen. „Wir wollten das Flugzeug in der Nähe von Booten landen, um nach der Wasserung im kalten Hudson River die Überlebenschancen zu steigern“, erzählte Sullenberger nach der Landung.

Gesagt, getan: Sechs Minuten nach dem Start setzte die Crew das Flugzeug auf dem Hudson River in Höhe der 50th Street auf. Die Notwasserung verlief glimpflich: Beim Aufsetzen gab es keinen Erstkontakt mit den Tragflächen. (Bei einer Notwasserung einer Boeing 767 der Ethiopian Airlines vor den Komoren 1996 berührte zuerst eine Flü-gelspitze den Ozean, was zum Auseinanderbrechen des Rumpfes führte.) Auch bei der Evakuierung behielten die Flugbegleiter und die

Passagiere die Nerven. (Nach gelungenen Notlandungen kommen Passagiere regelmäßig zu Schaden, weil sie die Schwimmwesten bereits im Inneren der Kabine aufbläsen.)

„Ohne Simulatortraining wäre die Notwasserung im Hudson River kaum so glimpflich verlaufen“, erzählt Walter Drasl, der selbst viele Jahre Kapitän auf der Boeing 737 war. Heute ist Drasl Geschäftsführer von ProFlight, eines Unternehmens mit gutem Draht zur deutschen Fluggesellschaft Lufthansa. Denn die Airline verkauft als Betreiber mehrerer Simulator-Standorte Kapazitäten an Pro-Flight weiter, die diese für öffentlich zugängliche Schnupperkurse anbietet. Das ist alles andere als selbstverständlich. Zurzeit gibt es mit Toulouse, Frankfurt, Dubai, Singapur und Sydney weltweit fünf Standorte, an denen Piloten für den Airbus A380 geschult werden. Aber nur in Frankfurt gibt es „für Normalsterbliche“ die Möglichkeit, zwischen den Trainingssessionen der Piloten auf dem linken Sitz im Cockpit Platz zu nehmen.

Guter Draht zur Kranich-Airline

Wer sich im A380-Simulator niederlässt, vergisst nach Sekunden, dass er nicht wirklich bis zu 560 Tonnen bewegt. Neben der Startbahn 7L des Hong Konger Flughafens auf der Insel Chep Lak Kok stehen die Autos während der Rushhour auf der Ringautobahn im Stau. Gerade erst ist es in der chinesischen Metropole dunkel geworden. Neben dem Flughafen kreuzen mehrere Schiffe.

Beim Umlegen der vier Schubhebel ist die Täuschung perfekt: Die Hydraulik des Simulators versetzt das Cockpit in eine bewusst überspitzte Schiefelage, die gekoppelt mit sich bewegenden Szenerie des Gehirns Schubkräfte wie beim Start eines Flugzeugs vortäuscht. Die Akustik tut ihr Übriges: Einfahren des Fahrwerks, geänderte Klappenwinkel oder gestreute Klappergeräusche aufgrund von Turbulenzen machen den Simulatorflug zu einem unvergesslichen Erlebnis.

Im Gegensatz zu Boeing-Maschinen verfügen Airbus-Jets über keine Steuerknüppel, sondern über Sidesticks. „Eine Frage der Philosophie“, weiß Drasl. Auch wenn Piloten in modernen Boeing-Maschinen wie der 787 oder der 747-8 genauso Manager und Überwacher der sich selbst vollziehenden Flugabläufe sind wie ihre Kollegen in Cockpits der A380 oder der A340-600. „Dennoch ist es im Simulator ein anderes Gefühl, wenn man eine Rechtskurve mit dem Steuerknüppel einer A380 oder dem Sidestick einer A380 fliegt. Auch wenn es eine reine Gewöhnungssache ist“, schmunzelt Drasl.

Das Schöne am Simulator: Airport, Tageszeit, Wetter und fliegerische Herausforderungen lassen sich (fast) beliebig programmieren.



Linkskurve mit dem Mega-Airliner: Im Lufthansa Training Center in Frankfurt kann jeder für eine Stunde A380-Kapitän sein und den Jet starten oder landen.

(FOTO: PROTOURA)

Peter Deivel, ebenfalls Flugkapitän außer Dienst, weist Kunden von ProFlight vor ihrem Simulatorflug in die Grundzüge von Flugphysik und Cockpit-Bedienung ein. Er sitzt beim Erlebnisflug im Simulator auf dem „Jump Seat“.

„Warum fliegen 560 Tonnen? In welchem Grenzbereich geht der Auftrieb verloren? Wozu dienen die Klappen an den Flügeln? Welche Funktion hat das große, markante Seitenleitwerk?“, sind einige der Fragen, die Deivel verständlich und spielerisch beantwortet. Man kann den Tag im Simulator auch ohne jegliche Vorkenntnisse angehen.

Raffinierte Täuschung des Gehirns

„Die Theorie vermitteln wir den Besuchern. Aber im Simulator müssen sie selber ran, da sollte die Angst außen vor bleiben“, unterstreicht der ehemalige Airbus-Kapitän. Das bedeutet: Im Simulator kommt es auf konzentriertes Handeln und die strikte Einhaltung der Reihenfolge an.

Beim Start fällt das auch erfahrenen Piloten oftmals psychologisch leichter als bei der Landung, der statistisch kritischsten Flugphase. Wer sich in den Simulator setzt, versteht schnell warum: Es fällt viel einfacher, zu Beginn einer langen Startbahn die Schubhebel umzulegen, dann zu warten, bis das Flugzeug die Abhebegeschwindigkeit „V2“ erreicht, um mit dem Sidestick den Airliner anzuheben



(FOTO: JAKUB ADAMOWICZ)

„Moderne Simulatoren sind so raffiniert, dass der Mensch nach einigen Sekunden meint, wirklich einen großen Airliner zu fliegen.“

Flugkapitän a. D. Walter Drasl

und schließlich das Fahrwerk einzufahren.

Bei der Landung hingegen muss die Besatzung kontinuierlich auf den Gleitwinkel achten, dabei etwaige Seitenwinde sanft mit dem Sidestick kompensieren und – gerade bei einem „Schwergewicht“ wie der A380 – möglichst früh aufsetzen, um keine wertvollen Meter der Landebahn zu verschrecken. 50 Fuß (17 Meter) über der Runway sagt eine Roboterstimme im Cockpit „Fifty“ – das Signal, die vier Triebwerke in den Leerlauf zu stellen und den Airbus mit einer sanften Sidestick-Bewegung aufzusetzen.

Die Landung als Nervenkitzel

Das Rumpeln des Fahrwerks auf der Bahn ist für die Piloten nur ein kurzer mentaler „Verschnaufmoment“. Nun gilt es, die A380 mit der Fußpedalerie (diese ist mit dem Ruder des Leitwerks verbunden) in der Mitte der Runway zu halten und umgehend abzubremsen, bevor sich die Frage nach dem besten Weg zum zugewiesenen Gate stellt. Auch auf dem Vorfeld erfordert das Manövrieren höchste Konzentration: Am 11. April kollidierte eine A380 der Air France auf dem New Yorker John F. Kennedy Airport mit einem Bombardier CRJ700-Regionaljet von Comair. Dabei wurde das kleine Flugzeug gewaltsam um etwa 90 Grad herumgerissen. „Es



(FOTO: PROTOURA)

heutigen Flughäfen enthalten“. Ein Anflug etwa auf den ehemaligen legendären Hong Konger Kai Tak Airport ist demnach – genauso wenig wie in der Realität – nicht möglich.

Neben Simulatoren vieler Passagierjets von Airbus und Boeing bieten Proflight und Protoura am Frankfurter Flughafen auch Zugang zu den Mock-Ups im Lufthansa-Trainingszentrum. Dort trainieren Besatzungen Außerplanmäßiges

und schließlich das Fahrwerk einzufahren.

Bei der Landung hingegen muss die Besatzung kontinuierlich auf den Gleitwinkel achten, dabei etwaige Seitenwinde sanft mit dem Sidestick kompensieren und – gerade bei einem „Schwergewicht“ wie der A380 – möglichst früh aufsetzen, um keine wertvollen Meter der Landebahn zu verschrecken. 50 Fuß (17 Meter) über der Runway sagt eine Roboterstimme im Cockpit „Fifty“ – das Signal, die vier Triebwerke in den Leerlauf zu stellen und den Airbus mit einer sanften Sidestick-Bewegung aufzusetzen.

Notwasserung vor den Malediven

Zur Demonstration leitet Deivel im Mock-Up der A340 umgehend eine Notwasserung vor den Malediven ein. Grund für das Manöver ist ein plötzlicher Druckabfall in der Kabine. Bei den Insassen ist die während des Reiseflugs auf 30 000 Fuß (10 Kilometer) vorherrschende Gelasenheit mit einem Schlag dahin. Ein zischendes Geräusch lässt Ungutes ahnen. Vom Band fangen Passagiere an, panisch durcheinander zu schreien. Der Jet gebigt sich auf einen Sturzflug. Aus den Panels fallen Sauerstoffmasken. Als dann noch ein Vogelschlag die Triebwerke ausschaltet, bleibt zur Wasserung im Indischen Ozean keine Alternative. So dürften auch Chesley Sullenberger und Jeffrey Skiles trainiert haben.

www.proflight.lu
www.protoura.com

Umstrittener Eingriff in die Privatsphäre

Bodyscanner: In der EU gelten für Airports drei Vorgaben

Luxemburg. Seit einer Woche gelten in der Europäischen Union neue Regeln für die Anwendung von Bodyscannern auf Flughäfen. Die Geräte ermöglichen es, Körper von bekleideten Personen abzubilden, wobei beispielsweise mitgeführte Waffen oder Sprengstoffsätze sichtbar gemacht werden sollen. Innerhalb der Europäischen Union ist die Verwendung von Bodyscannern auf Flughäfen umstritten. Kritiker zweifeln am Sinn unnötiger Eingriffe in die Privatsphäre von Menschen.

Keine Bodyscanner auf dem Flughafen Tel Aviv

Vor den Attentaten vom 11. September 2001 herrschte an Bord von Verkehrsflugzeugen im Cockpit in der Regel Gelassenheit. Die Tür zur Kabine stand weit offen, oftmals auch bei der Landung. Cockpitbesuche von Passagieren waren nach einem höflichen Nachfragen bei den Flugbegleitern in der Regel kein Problem. Nur bei einer Airline war das anders: El Al flog bereits vor „9-11“ mit verschlossenen Cockpittüren. Aufgrund der Terrorbedrohung gegen Israel ist die Airline aus Tel Aviv seit Jahrzehnten darauf angewiesen, bei der Prävention von Flugzeugentführungen möglichen Massenmördern einen Schritt voraus zu sein. Auch der Tel Aviver Flughafen Ben Gurion kann sich keine Lücken im Sicherheitssystem leisten. Für fanatische Selbstmordattentäter wäre es verführerisch, dort startende voll getankte Maschinen in die nur einige Kilometer vom Airport gelegene Skyline der Metropole zu steuern. Dennoch sind auf dem Tel Aviver Airport keine Bodyscanner installiert. Das weltweit studierte Sicherheitskonzept des Flughafens setzt vielmehr bei der rigorosen Durchleuchtung des Gepäcks und der psychologischen Befragung möglicher Terroristen an – mit Erfolg.

Amsterdam, Paris und London

In der EU setzen unter anderem die Londoner und Pariser Flughäfen sowie Amsterdam auf die Bodyscanner. Auf deutschen, belgischen, dänischen oder schweizerischen Flughäfen sucht man sie vergeblich. Auch auf dem Findel werden Flug-



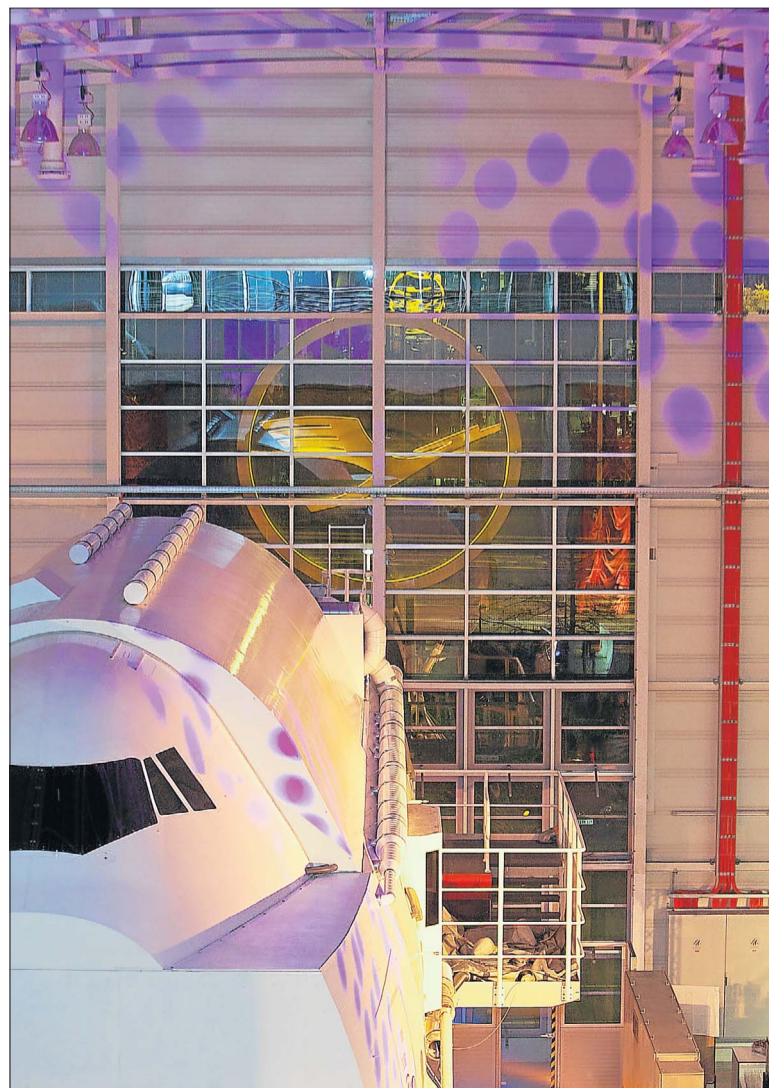
Luxair-Jet vor dem Start: Der tatsächliche Mehrwert von Bodyscannern für die Sicherheit von Passagierflügen ist umstritten. (FOTO: MIKE MORO)

passagiere nicht mit Bodyscannern kontrolliert. Demnach entscheiden die nationalen Behörden in Zusammenarbeit mit den Flughäfen über ihre Strategie bei den Sicherheitskontrollen.

EU-Justizkommissarin Viviane Reding hat dennoch drei Regeln für die Betreiber der Geräte erlassen: Erstens hat jeder Passagier das Recht auf eine persönliche Körperkontrolle statt des Screenings. Zweitens sollten die Aufseher der Anlage vom Scanner räumlich getrennt sein. Drittens sollte eine Diskussion über absehbare und mögliche Gesundheitsschäden stattfinden. (ja)



Auf dem Amsterdamer Flughafen Schiphol: Von Airport zu Airport ist die Kontrollintensität unterschiedlich – auch innerhalb der EU gibt es keine einheitliche Linie. (FOTO: AP)



Boeing 747-Kabinensimulator: Beim Umlegen der vier Schubhebel ist die Täuschung perfekt. (FOTO: PROTOURA)