

Die Ruhe im Sturm

Die kommerzielle Luftfahrt ist nicht zuletzt deshalb so sicher, weil es für jede Situation jenseits des Normalbetriebs klare Handlungsanweisungen gibt. Ein Besuch im Simulator zeigt, woran die Freizeitfliegerei krankt – und was man von den Profis lernen kann.

Cockpit4u 1234, wind two-four-zero degrees nine knots runway two-three left cleared for take-off.“ Tino Janke schiebt die Schubhebel der A320 nach vorn, zitternd setzt sich der Airliner in Bewegung und nimmt Fahrt auf. „One hundred“, gibt Copilot Jan Rauch durch. „Checked“, kontert Tino. „V1 – rotatel!“ Tino zieht den Stick sanft nach hinten, der Airbus hebt die Nase, und das Ende des Gerumpels dokumentiert, dass das Flugzeug die Düsseldorfer Piste verlassen hat. „Positive climb“, konstatiert Jan, „gear up“, erbittet Tino, und sein Copilot – selbst erfahrener Airliner-Pilot und Trainer mit mehr als 11 000 Flugstunden – greift zum Fahrwerkshebel.

Auch die nächsten Schritte sind Routine für Janke und seinen Co. Autopilot aktivieren, Klappen einfahren, Geschwindigkeit überwachen. Plötzlich knallt es, die Master Warning direkt im Blickfeld der Piloten blinkt, und ein Warnton dröhnt durchs Cockpit. Ein Triebwerk brennt. Ab genau diesem Punkt gehen die Reaktionen von Profis und Hobbyfliegern auseinander. Während die allermeisten Privatpiloten zunächst vom Adrenalinstoß in eine kurze Schockstarre versetzt werden dürften und anschließend unter Angst versuchen, die richtigen Gegenmaßnahmen zu treffen, bleiben Tino und Jan augenscheinlich ruhig. Die Handgriffe sitzen. Triebwerk abschalten, Feuerlöschsystem aktivieren. „Feuer nicht zu löschen“, erklärt der Copilot. Nach einer kurzen Absprache nach dem FORDEC-Prinzip, in dem Fakten, Optionen und Risiken analysiert und schließlich eine Entscheidung (Decision) getroffen und umgesetzt wird (Execution), entscheidet die Crew, nach Düsseldorf zurückzukehren. Das C am Ende von FORDEC bedeutet „Check“ und soll klären, ob der eingeschlagene Weg auch zum Ziel führt.

Der Airbus fliegt daraufhin eine weite Kurve, um wieder in Anflugposition zu kommen. „Engine is still on fire, need fire guard“, funkt

Tino an den Tower und gibt kurz darauf der Kabinencrew die Anweisung, Vorbereitungen für eine Evakuierung zu treffen. Auch dabei bleibt seine Stimme ruhig. Es ist die Ruhe im Sturm. Erst in 500 Fuß Höhe wird er energisch und kommandiert „Brace! Brace! Brace! Brace!“ in die Kabine, um die Notlandung anzukündigen. Allerdings: Ein Jumbo einer anderen Airline hat offenbar eine Freigabe erhalten oder die Situation missverstanden und rollt auf die Bahn. Tino bleibt nichts anderes übrig, als den Anflug abzubrechen und mit nur einem Triebwerk durchzustarten. Auch das ist ein

Standardverfahren. Das Telefon klingelt, die Purserin meldet, dass ein Passagier zusammengebrochen sei und wiederbelebt werden müsse. „Sobald wir zur Landung gehen, setzen sich alle hin! Ich will niemanden unangeschnallt in der Kabine haben!“, wird Tino deutlich. Beim Tower fordert er einen Notarzt an, der in der Nähe der Piste warten soll.

Erneut kurvt der Airbus auf Düsseldorf ein, und dieses Mal klappt es mit der Landung. Sanft setzt das Flugzeug auf, und innerhalb von Sekunden stehen die Feuerwehren bereit, um das Triebwerk zu löschen. Währenddessen



Bei Lufthansa Aviation Training in Berlin stehen Simulatoren für eine Vielzahl von Flugzeugmustern.



Tino Janke bei seinem jährlichen Simulator-Check, in dem er zahlreiche Notsituationen meistern muss.

geht die Cockpitcrew die Checkliste für die Evakuierung durch, und wenige Minuten später ist alles vorbei. „Glückwunsch, Check bestanden!“, sagt Christos Diamantopoulos, Geschäftsführer des renommierten Berliner Piloten-Trainingszentrums Cockpit4u, und streckt Tino Janke die Hand hin.

Zugegeben: So viele Probleme, wie Tino Janke in seinem Simulator-Check zu lösen hatte, gibt es in der Realität kaum. Aber das Pflichtprogramm für Piloten verlangt die regelmäßige Übung von bestimmten Szenarien, und Simulatorzeit ist teuer. „Da packt man eben so viel wie möglich in einen Flug“, sagt Christos. Während des imaginären Fluges saß der aktive A320-Kapitän am Steuercomputer, mit dem sich jedes denkbare Szenario auf die Simulatorleinwand bringen lässt, und miteme nebenbei ATC, Pushback-Truck, Bodenpersonal und die Purserin Erika. Verschmutzte Fahrbahn, Loss of Braking, Flight Control Failure mit Ruderumkehr – Tino Janke hat das volle Programm bekommen und jeden Fehler rechtzeitig erkannt und nach Standardmethode abgearbeitet.

Freizeitpiloten, die solch eine Simulator-session miterleben, dürften vor allem beeindruckt sein von der Ruhe und Systematik, mit der

Fotos: Lufthansa Aviation Training, Lars Reinhold

Cockpitprofis so ziemlich jede Störung im Betriebsablauf analysieren und abarbeiten. „In den standardisierten Handlungsanweisungen liegt die Wurzel der Sicherheit, mit der die kommerzielle Luftfahrt heute aufwarten kann“, sagt Tino. Sein Stichwort: Memory Items. Bereits in der Märzausgabe hatte der aerokurier über die von ihm entwickelte App namens „Easy Memory Item“ berichtet. Damit will der Profi Freizeit- und Sportpiloten von den Erfahrungen der kommerziellen Fliegerei profitieren lassen. „Wer die Notfallchecklisten für sein Flugzeug regelmäßig trocken trainiert, der wird im Ernstfall viel ruhiger bleiben, weil er auf diese Situation vorbereitet ist und die richtigen Handgriffe auch mit der entsprechenden Konsequenz vornehmen wird.“

Um seine Theorie zu untermauern, schlug Tino mir vor, es selbst im Simulator auszuprobieren, und gab mir eine Woche vor dem Termin die Hausaufgabe, mit der App zwei Notfallszenarien für die A320 zu trainieren: Emergency Descent und Loss of Braking. Auf meine Entgegnung, ich sei nur Segelflieger mit ein paar hundert Stunden Erfahrung, antwortete er nur, ich solle ja kein Type Rating erwerben, sondern mich lediglich auf ein Szenario vorbereiten. „Ich will dir demonstrieren, dass du mit dem Training auch in einer komplexen Umgebung wie dem Cockpit eines Airbus im Notfall die richtigen Entscheidungen treffen kannst.“

Also zücke ich täglich das Handy und übe. Am Anfang muss ich mir einige Begriffe erst ergoogeln, mit denen man als Nicht-ATPLer normalerweise gar nicht in Kontakt kommt. Wer hat in seinem Kleinflugzeug oder Segler schon ein Antiblockiersystem? Sukzessive erarbeite ich mir die Verfahren und teste mich immer wieder im Prüfungsmodus der App – mit wachsendem Ehrgeiz.

Als ich schließlich auf dem Copilotensitz im Simulator Platz nehme, bin ich doch ein wenig eingeschüchtert von den hunderten Knöpfen und Reglern. Die Basics hat mir Tino schnell erklärt: Primary Flight Display und Navigationsdisplay sowie das Systemdisplay liefern die wesentlichen Informationen über Flugparameter, Position und Flugzeugsysteme; Gear- und Flap Lever, Autopilot und das Alarm-Panel sind nach kurzer Einweisung selbsterklärend. Die Bedienung von Stick, Pedalen und Throttle erschließen sich mir dank meiner Erfahrung weitgehend.

Fotos: Patrick Herholz, Lars Reinhold

Zum Warmwerden fliegen wir zuerst eine Platzrunde ab Tegel, ein Flughafen, den ich sonst nur als Passagier kenne. Natürlich ist das alles ungewohnt, vor allem, beim Fliegen weitgehend auf die Pedalarbeit zu verzichten und aufgrund der Größe der Platzrunde und der schlechten Seitensicht aus dem Cockpit mehr nach Navigationsdisplay als nach optischen Referenzpunkten zu fliegen. Die Landung gelingt tatsächlich einigermaßen, und sowohl

Tino als auch Christos, der noch immer Herr über das imaginäre Wetter und alle möglichen Bösartigkeiten in Form von technischen Problemen oder plötzlichem Verkehr ist, gratulieren mir dazu.

Aufgabe zwei: Upset Recovery. „Du als Kunstflieger musst das ja draufhaben“, hatte mich Christos schon vorgewarnt. Also Augen zu, abwarten, bis der Operator den Airliner in irgendeine unmögliche Fluglage gebracht hat,

und dann auf das Kommando „Recover!“ Fluglage erkennen und das Flugzeug wieder in einen normalen und sicheren Flugzustand bringen. Zwar ist angesichts des vom Computer gebetsmühlenartig wiederholten „Stall! Stall!“ klar, dass ich zuerst den Anstellwinkel reduzieren muss, aber bis ich die Querlage vom Horizont abgelesen und richtig gedeutet habe, dauert es einen Moment. Auch mein Gleichgewichtssinn ist trotz der Bewegungen des Simulators in dem Moment keine echte Hilfe. Dennoch: Nach drei Versuchen sind die beiden Profis im Cockpit zufrieden.

Finale: Die Notfallübung steht an, und ich bin gespannt, wie gut mich die App tatsächlich auf diese mir völlig unbekannt Situation vorbereitet hat. Ich agiere als Pilot Flying, Tino als Pilot Non Flying. Wir befinden uns in 33000 Fuß Höhe, als ein Knall schlagartig klarmacht, dass etwas nicht stimmt. Der Master Alarm ertönt, und das System-Display informiert über den fallenden Kabinendruck. Die Sauerstoffmasken ziehen wir aus den Fächern links und rechts im Cockpit. Ab jetzt sind Sicht und Kommunikation eingeschränkt. Während Tino die Anschlallszeichen aktiviert, bringe ich den

Airbus in den Sinkflug. Altitude-Knopf am Autopiloten nach links drehen und ziehen – check. Heading-Knopf nach links drehen und ziehen – check. Schließlich ziehe ich am Speed/Mach Selector, um selbst die Höhe über die Geschwindigkeit des Flugzeugs zu bekommen. Final überprüfe ich die Schubhebel in ihrer Leerlaufposition, und weil ich es vergesse, fährt Tino die Speed Brakes voll aus. Auf diese Weise verliert der Airbus an Höhe, und während das passiert, würde die Crew im realen Flug nach der Emergency-Descent-Checkliste verfahren. Das sparen wir uns, denn die Zeit drängt, und die nächsten Aspiranten stehen schon vor der Tür.

„Das war fürs erste Mal gar nicht schlecht“, kommentiert Christos und lacht. Auch Tino scheint zufrieden, wenngleich ich den Eindruck nicht loswerde, die eine Hälfte der Procedures vergessen und die andere Hälfte falsch gemacht zu haben. „Nein, das hat im Wesentlichen schon gepasst. Und wenn man das Cockpit besser kennt und das alles ein paar Mal geübt hat, dann läuft da eine Routine ab, in der für Hektik, Stress und unüberlegte Handlungen kein Raum ist. So entsteht Sicherheit.“

Allerdings, gibt Tino zu, sei es im Simulator natürlich etwas anderes als im richtigen Flugzeug mit 180 Passagieren im Rücken. „Da ist der Stresslevel deutlich höher. Aber auch dann heißt es, das Problem erkennen und das entsprechende Memory Item abarbeiten. Und das funktioniert im Cockpit von kleinen Motor- und Segelflugzeugen genauso wie im Airliner – wenn man sich entsprechend vorbereitet.“

Die App „Easy Memory Item“ macht einen Freizeitpiloten keinesfalls über Nacht zum Verkehrsflieger. Aber sie ist eine gute Möglichkeit, Notfallszenarien für die regelmäßig selbst geflogenen Muster zu trainieren. Und sollte es dann bei einem Flug tatsächlich mal ein Problem geben, ist man vorbereitet, weiß, was zu tun ist, und kann sich konsequent der Problemlösung widmen, anstatt sich vom Adrenalin lähmen zu lassen. „Und wenn in unserer App ein Flugzeug fehlt, dann freuen wir uns über entsprechende Hinweise und ergänzen das, so schnell es geht“, sagt Tino. „Schließlich sollen so viele General-Aviation-Piloten wie möglich von den Verfahren der Profis profitieren.“

ae

Lars Reinhold



Blick auf das Steuerpanel des Simulators, mit dem der Operator jedes Notfallszenario auf die Leinwand bringen kann. Links das Memory Item für den Emergency Descent im Airbus A320.



aerokurier-Redaktionsleiter Lars Reinhold arbeitet gemeinsam mit Tino Janke einen simulierten Emergency Descent ab.



Come join our team!

We are currently recruiting motivated

- **Certifying Staff** (CAT B1.1 / B1.2 or CAT B3)
- **Certifying Staff** (CAT B2)
- **Project Manager Avionics**
- **Apprentices** (Aircraft Mechanics, Start: 09/2020)

Applicants (m/w/d) must be fluent in German and English and hold the required licenses.

Augsburg Air Service GmbH is a sales & maintenance organization for various aircraft brands (Embraer, Beechcraft, Cessna)

All vacancies: www.aas.ag/karriere/

Augsburg Air Service GmbH
Human Resources, Flughafenstr. 5, 86169 Augsburg
jobs@aas-augsburg.de • Tel: 0821/7003-0