

AUSGABE 2/2016

- **FSBD**
Fachbereichskonferenz
in Hannover
- **UNFALLBERICHT**
des Germanwings-Absturz
in Frankreich
- **CISM IN DER DFS**
Critical Incidents Stress
Management
- **ZEITREISE**
Stippvisite in Myanmar

der flugleiter

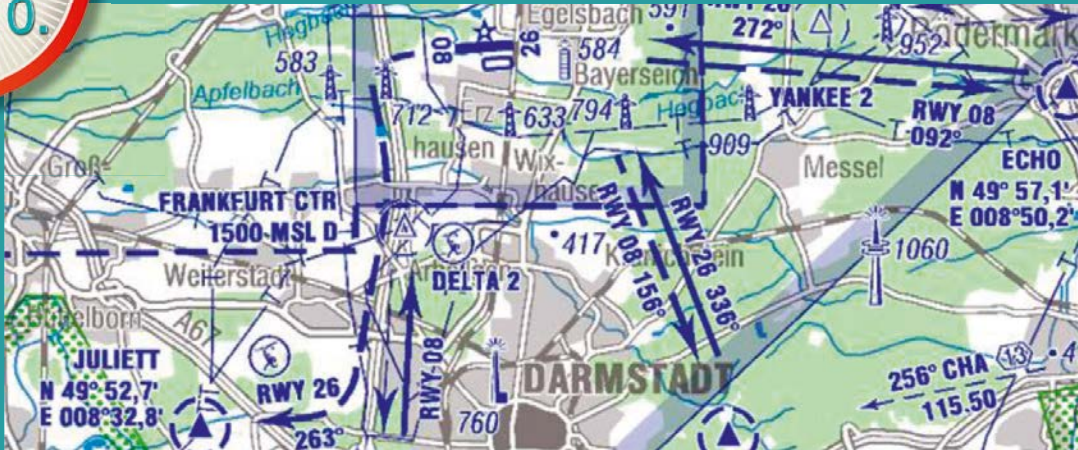


EINLADUNG



zur 13. ordentlichen Bundesdelegiertenkonferenz der GdF e. V.
am 09. und 10. September 2016 in 64295 Darmstadt

Ort: Hotel Maritim Konferenzhotel, Rheinstraße 105
Start: 10.00 Uhr



1. Vorschlag der Tagesordnung

- P.1: Eröffnung der Versammlung und Begrüßung der Mitglieder und anwesenden Gäste durch den Bundesvorsitzenden
- P.2: Wahl und Einsatz der Tagungsleitung
- P.3: Genehmigung/Ergänzung der vorgelegten Tagesordnung
- P.4: Berufung der Mandatsprüfungskommission und des Wahlausschusses
- P.5: Berichte
- P.6: Feststellung der Beschlussfähigkeit
- P.7: Diskussion und Entlastung des Bundesvorstands
- P.8: Bundesvorstandswahlen
- P.9: Diskussion und Beschluss der Vorlagen
- P.10: Interne Organisation
- P.11: Verschiedenes
- P.12: Verabschiedung und Ende der Bundesdelegiertenkonferenz

Für Fragen steht die Geschäftsstelle gerne zur Verfügung.



FSBD – Bundesfachbereichskonferenz in Hannover

S. 08



Unfallbericht des Germanwings-Absturzes in Frankreich

S. 34



Der lange Weg ins Museum

S. 59



Stipvisite in Myanmar

S. 64

Editorial	04
Termine	06
Aus dem Vorstand Tarifinfo	07
FSBD Bundesfachbereichskonferenz in Hannover	08
FSBD Interview – Fragen an den neuen FSBD-Vorsitzenden Gerd Gerdes	13
FSBD Interview – Fragen an FSBD-Vorstand „Internationales“ – Jens Lehmann	15
FSBD Interview – Fragen an FSBD-Vorstand „Schatzmeister“ – Jörg Biermann	17
FSBD FSBD-Info	19
Joe's Corner ILV – Interne Leistungsverhinderer	22
Bericht Realität oder Fiktion	24
Bericht Der lange Weg ins Museum	59
Bericht Turtle – Priority	62
Bericht Wilde Sau	63
ATC International ATZ Frankfurt-Egelsbach	26
ATC International Eine anspruchsvolle Operation	30
Spotter	33
Accidents/Incidents Abschlußbericht der französischen Untersuchungsbehörde BEA zum Germanwings-Absturz am 24. März 2015	34
Accidents/Incidents CISM in der DFS	54
Accidents/Incidents Vor 20 Jahren: Nach dem Start ins Meer gestürzt	55
Bücher Crash Test	58
Airplanes Stipvisite in Myanmar	64
Ehemalige Es stand im flugleiter	67
Ehemalige Nachruf	69
Aus aller Welt Kurz und Interessant	70
Zu guter Letzt Pressemitteilung: Ryanair verurteilt Streik französischer Fluglotsengewerkschaften	72
Last Call Die GdF auf Facebook	74





von Matthias Maas,
Bundesvorsitzender

Liebe Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen, verehrte Leser,

herzlich willkommen zur zweiten Ausgabe unseres „der flugleiter“ im Jahre 2016.

In diesen Tagen jährt sich das Unglück des tragischen Absturzes einer Germanwingsmaschine in den französischen Alpen. Dieses unfassbare Geschehnis führte uns allen vor Augen, wie wichtig der Faktor „Mensch“ in der Sicherheitskette der Luftfahrt doch ist.

In dieser Ausgabe beschäftigen sich gleich mehrere Artikel mit diesem Thema. Zum einen werden Ihnen Auszüge aus dem sehr umfangreichen Unfallbericht zu dem Unglück zugänglich gemacht, zum anderen wird aber auch über die bis auf Weiteres vorbildliche „Investition“ berichtet, mit der die DFS ihre Mitarbeiter unterstützt, die an einem kritischen Ereignis in irgendeiner Art und Weise beteiligt waren, um dieses möglichst rasch zu verarbeiten und in absehbarer Weise wieder ihre Arbeitsfähigkeit zu erlangen.

Dieses CISM-Programm (Critical Incident Stress Management) ist in dieser ausgeprägten Form in Europa wohl einzigartig, und es ist vorbildlich. Es ist eine gute Investition der DFS in ihre Mitarbeiter und sollte auch, bei allem wirtschaftlichen Druck, in den nächsten Jahren so fortgeführt werden.

An anderer Stelle jedoch wird es zumindest den älteren Kollegen sehr wehmütig ums Herz.

Die Entscheidung der Geschäftsführung der DFS, das Gästehaus an der Akademie nicht weiter zu betreiben und noch in diesem Jahr komplett inklusive Sporthalle und Kommunikationszone abzureißen, macht all jene, die dort ihre Ausbildung begonnen haben, einfach nur traurig. Für die Zukunft gesehen bringt sich die DFS damit

um ein gewisses „Alleinstellungsmerkmal“, nämlich die Möglichkeit, qualifizierten Ausbildungsanfängern eine schon fast familiäre Unterbringungsmöglichkeit während der ersten Monate ihrer Ausbildung anzubieten und somit den Schritt ins Berufsleben, der meist mit dem Verlassen des Elternhauses verbunden ist, zu erleichtern. Darüber hinaus wurde dort gemeinsam gelernt, Ausgleichssport in allen Variationen betrieben und soziale Kontakte, auch kursübergreifend, geknüpft.

Persönlich verbinden mich fast nur positive Erinnerungen an meine 18-monatige Zeit, die ich dort verbringen durfte und die mich sicherlich für meine weitere Zeit innerhalb der Flugsicherung maßgeblich geprägt haben.

Dies fällt nun leider alles weg. Das wird mit Sicherheit auch den einen oder anderen qualifizierten Bewerber davon abhalten, seine Ausbildung bei der DFS zu beginnen. Wie immer ist man an entscheidender Stelle vermutlich erst in ein paar Jahren schlauer, welche Möglichkeit man hier weggegeben hat. Aber leider sind dann wahrscheinlich auch die Entscheidungsträger, die dies zu verantworten haben, nicht mehr im Unternehmen.

Im Februar fand die jährliche Fachbereichskonferenz des FSBD in Hannover statt. Über die 3-tägige Veranstaltung wird in dieser Ausgabe sehr ausführlich berichtet.

Gestatten Sie mir jedoch an dieser Stelle, dem neugewählten Fachbereichsvorsitzenden Gerd Gerdes aus Bremen sowie dem ebenfalls neu gewählten Fachbereichsvorstand „Internationales“, Jens Lehmann aus München, meine herzlichsten Glückwünsche zur Wahl zu übermitteln, wie auch allen anderen wiedergewählten Kollegen, welche in ihren Ämtern für ihre hervorragende Arbeit bestätigt wurden. Der komplette Bundesvorstand freut sich



besonders auf die Zusammenarbeit mit dem neuen Leiter des Fachbereichs und wünscht ihm in seiner Aufgabe immer ein glückliches Händchen, um zusammen mit seinen Fachbereichsvorständen die richtigen Entscheidungen zu treffen und die Geschicke der GdF damit in die richtige Richtung zu lenken.

Weitere Themen, welche die Arbeit der GdF in den nächsten Monaten maßgeblich prägen werden, sind zum einen die erfreuliche Nachricht, dass es der Tarifabteilung gelang, gemeinsam mit der DFS den sogenannten „Point of no return“ bezüglich der Aufnahme echter Verhandlungen zu einem Strukturtarifvertrag zu überschreiten. Wir alle sind gespannt, was die nun folgenden Monate an Ergebnissen bringen werden.

Im Juli wird dann vor dem Bundesarbeitsgericht in Erfurt der dritte und letzte Versuch verschiedener Fluglinien, diesmal in Verbindung mit der Fraport AG, Schadensersatz bezüglich durchgeführter Arbeitskampfmaßnahmen 2012 am Frankfurter Flughafen einzuklagen, seinen Höhepunkt finden.

Aus den bisherigen Verfahren ging die GdF stets als Sieger hervor. Trotz allem wird es eine wichtige Entscheidung am 26. Juli 2016 sein, liegt der Streitwert in diesem Verfahren doch nun immerhin bei annähernd 15 Millionen Euro.

Ich wünsche Ihnen allen nun viel Vergnügen bei dieser wieder einmal überaus interessanten Ausgabe unserer Fachzeitschrift. Wie immer ist für alle Interessierte an den Geschehnissen rund um die Flugsicherung und die allgemeine Luftfahrt etwas dabei.

Und sollten Sie einen Themenbereich gänzlich vermissen, so freut sich unser Redaktionsteam stets über Hinweise,

Leserbriefe oder gar selbst verfasste und eingereichte Artikel, welche dann schon in der nächsten Ausgabe unserer „der flugleiter“ bereichern können.

Es grüßt Sie herzlichst

Matthias Maas
Bundesvorsitzender



GdF – Termine

April 2016

4. - 5.	AG FDB	Frankfurt
11. - 15.	ICAO	Brüssel
12. - 13.	Tarifkommission	Frankfurt
18.	Vorstandssitzung Bund	Frankfurt
19. - 20.	MARC - Meeting	Brüssel
20.	Vorstandssitzung FSBD	Frankfurt
21. - 23.	D.A.C.H - Meeting	Luzern
25. - 26.	World Aviation Safety	Dubai
26. - 27.	AG Berufliches und Soziales	Frankfurt
28.	Vorstandssitzung FSTD	Köln
29. - 30.	Bundesfachkonferenz FSTD	Köln

Mai 2016

2. - 4.	AG BAG	Frankfurt
4. - 7.	IFATSEA	Ulaanbator
11. - 13.	ATCEUC	Rhodos
17. - 19.	IFAIMA	Rio de Janeiro
23 - 24.	Vorstandssitzung Bund	Frankfurt
30.	Gespräch DFS	Langen
31.	Vorstandssitzung FSTD	Langen

Juni 2016

1.	Vorstandssitzung FSBD	Frankfurt
1. - 3.	IFATSEA	Darmstadt
2.	Tarifkommission - Regional	Frankfurt
8.	Parlamentarischer Abend	Berlin
10. - 11.	FSTD - Tagung	Speyer
14. - 15.	Tarifkommission	Dresden
15. - 19.	IFATSEA	Madeira
28.	Gemeinsame Vorstandssitzung Bund/FSBD/FSTD	Frankfurt
27. - 01.	ICAO	Montreal
30.	Social Dialog, SDC Nr. 9	Brüssel

Kein Anspruch auf Vollständigkeit!



Tarifinfo

Verhandlungen zu einem Strukturtarifvertrag werden fortgesetzt

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
liebe Mitglieder,

Datum: 08.03.2016

am 29. Februar 2016 haben sowohl GdF als auch DFS erklärt, die Verhandlungen zu einem Strukturtarifvertrag fortzusetzen.

Dem war vorausgegangen, dass sich die Tarifparteien in den Verhandlungen am 17. Februar 2016 auf die Eckpunkte einer Schlichtungsvereinbarung geeinigt hatten, die den Schlichtungsrahmen auf ausschließlich tariflich

regelbare Themen beschränkt, welche aus Rationalisierungsschutz, Teilzeit und Kompensation bestehen.

Zudem wurden Leitplanken und Orientierungspunkte – sogenannte Spielregeln – für die weiteren Verhandlungen vereinbart. Die Spielregeln legen fest, dass die maßgeblichen Aufsetz- und Ablaufpunkte die Papiere/Präsentationen der GdF vom 19. Januar 2016 und der DFS vom 29. Januar 2016 sind. Damit konnte die GdF durchsetzen, dass alle von ihr vorgetragenen Themen ohne Einschränkungen verhandelt werden.

Im Rahmen des nächsten Verhandlungstermins (der sich gerade in der Abstimmung befindet) werden sich GdF und DFS u.a. auf den weiteren Ablaufplan verständigen, der neben den Intervallen der Verhandlungen und deren Verteilung auf die einzelnen Themenblöcke auch Absprachen zur Kommunikation während des Verhandlungsprozesses enthalten soll.

Wir werden euch über den weiteren Verlauf informieren.

Eure Tarifkommission



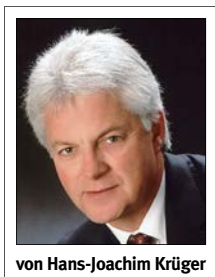
Preiswerte Loss-of-License Versicherungen für DFS-Lotsen, Regionallotsen und Apron

www.lizenzverlust.de

**Versicherungsbüro Petersen und Partner Im Albgrün 9
76275 Ettlingen Tel.: (07243) 71 98 03 Fax.: (07243) 38549**

FSBD

Bundesfachbereichskonferenz in Hannover



von Hans-Joachim Krüger

Pünktlich eröffnete Joachim Nolte, Fachbereichsvorsitzender FSBD, die diesjährige Jahreskonferenz des Fachbereiches FSBD der GdF in Hannover. Die Stadt an der Leine und somit die ÖMV Hannover waren diesmal Gastgeber. Ausgesucht wurde das Crown Plaza Hotel für die 3-tägige Konferenz, nahe dem Hauptbahnhof und sehr gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen. Das Rahmenprogramm sowie die Organisation rund um die Konferenz wurde erneut von Veronika Gebhart in Absprache mit dem Vorstand, der ÖMV Hannover und der Hotelleitung zur Zufriedenheit aller organisiert. Auf die Delegierten wartete wieder einmal eine 3-tägige Mammutsitzung mit einer breitgefächerten Thematik. Doch bevor man in die Tagesordnung einstieg, wurden zunächst die Gäste wie auch die Gastredner recht herzlich begrüßt. Einer dieser Gastredner war Dr. Koch, ein Lobbyist mit Büros in Brüssel und Berlin, von der GdF beauftragt, Kontakte und Meinungen auf nationaler und internationaler Ebene zu recherchieren und ggf. neue Kontakte aufzubauen. Für die Delegierten war der Vortrag sehr interessant, da der Begriff „Lobbyismus“ zwar bekannt ist, aber man nicht wusste, was hinter diesem Begriff genau steckt.

Was ist Lobbyismus?

Um zunächst kurz und knapp auszudrücken, was Lobbyismus bedeutet, muss man das englische Wort übersetzen: Lobby bedeutet „Interessengruppe“. Nichts anderes verbirgt sich letztlich hinter dem Begriff „Lobbyismus“: die Vertretung von Interessen Einzelner gegenüber der Legislative und Executive. Auch die ursprüngliche Bedeutung des Wortes Lobby, nämlich die Bezeichnung eines Vorrums oder einer Eingangshalle, steht in unmittelbarem Verhältnis zum Lobbyismus. Schließlich wird noch heute ein Großteil der Lobbyarbeit in den Vorräumen von Hotels, Parlamentsgebäuden und Verwaltungssälen erledigt. Einflussnahme kann zum Beispiel durch die Beschaffung und den Austausch von Informationen genommen werden. Der Begriff Lobbyismus ist in der öffentlichen Wahrnehmung oft negativ behaftet, da er in den letzten Jahren durch die direkte Einflussnahme von Unternehmen auf Politiker für viele schlechte Schlagzeilen gesorgt hat. Ursprünglich ist Lobbyismus Teil des demokratischen Geräusches, das auf der Vertretung von Interessen beruht. Um sich eine Meinung bilden zu können, müssen politische Entscheidungsträger zu Sachverhalten ein breit gefächertes Fachwissen erwerben. Hier kommen Lobbyisten ins Spiel, die als Experten an Politiker herantreten und sie beraten. Gleichzeitig versuchen sie natürlich ihre oder die Interessen ihrer Auftraggeber durchzusetzen und somit





Entscheidungen zu beeinflussen. Dabei ist der Grat zwischen Einflussnahme und aktiver Manipulation schmal.

Grußworte Thorsten Wehe

Ein anderer Gastredner war der Vorsitzende des Fachbereiches Technik der GdF (FSTD).

Mit eindrucksvollen Worten und einer emotionalen Rede forderte er von den Delegierten Engagement und vermehrte Solidarität ein. Mit der Aufzeichnung der möglichen Problemfelder für die Mitarbeiter kennzeichnete er die möglichen Aufgaben, die in nächster Zeit auf die GdF und deren Mitglieder einbrechen könnten. Er forderte ein verstärktes Engagement um rechtzeitig mögliche Spannungsfelder frühzeitig zu erkennen und nach Möglichkeit rechtzeitig darauf zu reagieren. Gerade im Hinblick auf die europäische Entwicklung und die Vorgaben der europäischen Kommission, aber auch das weitere Umgehen mit der DFS-Geschäftsführung erfordert eine stete Präsenz.

Wahlen

Mit der Entlastung des bisherigen Vorstandes wurde auch die Vorstandsarbeit von Joachim Nolte und Jonathan Bötig beendet. Beide erklärten bereits im Vorfeld der diesjährigen Veranstaltung, dass sie nicht mehr für eine Wiederwahl zur Verfügung stehen. Joachim Nolte bedankte sich

beim Fachbereich für die vielen fachorientierten Auseinandersetzungen und Lösungsansätze die während seiner Amtszeit geführt und auch auf den Weg gebracht wurden.

Die Redaktion „der flugleiter“ möchte an dieser Stelle beiden ehemaligen Vorstandsmitgliedern für ihre zusätzliche Arbeit im Redaktionsteam danken und hofft auch in Zukunft auf eine weitere vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Die Neuwahlen selbst für die Ämter Fachbereichsvorsitzender, Internationale Zusammenarbeit und Schatzmeister waren eigentlich nur Formsache. Schon lange vorher waren die Namen bekannt und die Kandidaten daher auch relativ schnell in die neuen Ämter gewählt bzw. darin bestätigt.

Mit sehr großer Mehrheit wurde Gerd Gerdes aus Bremen zum neuen Fachbereichsvorsitzenden gewählt und hat somit auch Sitz und Stimme im Bundesvorstand. Für das Amt „Internationales“ wurde den Delegierten auch ein bekanntes Gesicht präsentiert – Jens Lehmann. Jens Lehmann ist bereits im Vorfeld für den Fachbereichsvorstand tätig gewesen und zeichnete sich in jüngster Vergangenheit über seine Fachbeiträge über die Drohnenproblematik aus. Schon fast als Dauereinrichtung darf man



die Besetzung des Fachbereichs-Schatzmeisters nennen. Erneut wurde Jörg Biermann ohne jede Gegenstimme in seinem Amt bestätigt und geht mit diesem eindeutigen Wählervotum in eine erneute Amtsperiode.

2. Tag

Wie allgemein üblich steht der 2. Tag der Fachbereichskonferenz im Zeichen der Arbeitsgruppen und somit der reinen Facharbeit. Aufgeteilt erneut in die Arbeitsgruppen A bis D wurde das vielfältige Arbeitsprogramm widergespiegelt. Die einzelnen Themenpunkte werden zwar hier aufgeführt, wer jedoch Hintergründe für die eine oder andere Beschlusslage haben möchte sollte sich über die Geschäftsstelle die Protokolle besorgen oder direkt einen der zahlreichen Delegierten aus der ÖMV ansprechen.

Arbeitsgruppe A

Die Budgetplanung des neuen, alten Schatzmeisters, Jörg Biermann, wurde von den Anwesenden zur Kenntnis genommen, auch wenn man gespannt die Mitgliederentwicklung der letzten Jahre zur Kenntnis genommen hat. Viele Möglichkeiten zur Attraktivitätssteigerung der GdF wurden erörtert und auch die Tatsache, dass gerade die jüngeren Kolleginnen und Kollegen eher die zu erwartenden (und leider nicht immer positiven Veränderungen) Veränderungen

auf nationaler und auch auf internationaler Basis erfahren werden. Eine GdF-interne Arbeitsgruppe, unter der Leitung von Mirja Nicolaus, befasst sich mit diesem Themenumfeld und wird weitere Lösungen aufzeigen.

Die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im vergangenen Jahr war durch zwei herausragende Themen getragen. Der Absturz des Germanwings-Airbus brachte viele vermeintliche Experten in die Schlagzeilen. Eine dieser wirren Schlagzeilen war der Gedanke des DFS-Geschäftsführers, Flugzeuge bei entsprechenden Notfällen durch die Flugsicherung sicher auf einen Flughafen leiten zu lassen. Aber auch das von der Regierung auf den Weg gebrachte „Tarifeinheitsgesetz“ war Gegenstand der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Einen wesentlichen Anteil an diesem Aufgabengebiet hat hingegen nach wie vor die gewerkschaftsinterne Zeitschrift „der flugleiter“. Mit 6 Ausgaben im vergangenen Jahr wurde erneut die gesamte Leserschaft angesprochen. Einige Artikel erhielten sogar eine besondere Anerkennung durch verschiedene Abdruckgenehmigungen in anderen Medien.

Arbeitsgruppe B

Fachliches und Soziales wurde in dieser Arbeitsgruppe zum Teil lebhaft diskutiert. Wie schon in einigen Fach-

bereichsdiskussionen zuvor steht nach wie vor das FIS Konzept der DFS auf der Agenda. Angelehnt an die im Fachbereichsstatut niedergelegten Anforderungen an ein Center-System, sollen im Licht der geplanten FIS-Zentralisierung Forderungen für die Ausgestaltung einer FIS-Arbeitsposition festgelegt werden. Auch hier beschäftigt sich weiterhin eine GdF-interne Arbeitsgruppe mit der Ausgestaltung und wird weitere Vorschläge erarbeiten. Weiterhin wurde das Thema Notfrequenzen bei Arbeitsplatzausfall diskutiert. Den einzelnen ÖMVen wurde die Hausaufgabe erteilt, die Anzahl der erforderlichen NSE zu bestimmen und diese dem FSBD-Vorstand zu übermitteln. Ferner diskutierte man eine Lücke bei der Regelung der Wirbelschleppen. Diese endete mit einer sehr umfassenden Beschlussempfehlung. Insbesondere wurde auf die Regelungslücke „VFR medium/heavy vor IFR“ hingewiesen. Die Arbeitsgruppe diskutierte die Anwendbarkeit der Vorschrift im Luftraum „E“ ausgiebig, da hier nicht alle beteiligten Luftfahrzeuge bekannt bzw. auch entsprechenden Funkkontakt haben. Nach Ansicht der Arbeitsgruppe B erhöht sich die Gefährlichkeit von Wirbelschleppen in Flughafennähe durch die Nutzung von Landeklappen. Pistenkontrollfahrten sollen, nach dem Willen des Fachbereiches, auf der zuständigen Kontrollfrequenz abgewickelt werden. Der Funkverkehr selbst sollte hauptsächlich in englischer Sprache erfolgen, die entsprechenden Fahr-

zeuge sollten mit Flugfunkgeräten ausgestattet werden und das entsprechende Personal dafür geschult sein. Ein vereinfachtes Flugfunkzeugnis für das betroffene Personal wäre vielleicht eine Maßnahme zur Professionalisierung von Pistenkontrollfahrten und der damit verbundenen Kommunikation.

Arbeitsgruppe C

Unter der Leitung von Roman Schütz standen hier Erlaubnisse und Berechtigungen, wie auch die AFL-Problematik der verschiedenen Tower-Niederlassungen im Visier der Gruppenteilnehmer. Als problematisch erachtet wurde der Umstand, dass Kolleginnen und Kollegen mit einem sogenannten „RiZu-Status“ Ausbildung am Arbeitsplatz durchführen. Die neue EU-VO ATCO Licencing soll diese Problematik erfassen – die Ausgestaltung dieser VO ist allerdings bisher noch nicht so ganz klar.

An der Diskussion um die AFL-Problematik beteiligten sich Petra Reinecke (Bundesvorstandsmitglied „Tarif und Recht“) und Peter Schaaf (GBR-Vorsitzender der DFS). Während Petra Reinecke nochmals die Hintergründe zum Abschluss dieser Tarifvereinbarung erzählte und dabei zahlreiche Fragen zur Umsetzung beantwortete, erklärte Peter Schaaf den Delegierten, dass es wünschenswert wäre, wenn es eine einheitliche Umsetzung der AFL-Vereinbarungen in der DFS geben würde.





Ebenfalls mit zahlreichen Fragen waren die Erläuterungen rund um den Belastungsausgleich (BAG) und der entsprechenden Validierung behaftet. Die Kollegen Arenknecht und Schütz erklärten die Systematik und Logik des BAG-Modells anhand von verschiedenen Folien und Tabellenvorlagen.

Arbeitsgruppe D

Erneut war das Thema FIS Gesprächsgegenstand. Ging es doch jetzt darum, die DFS aufzufordern, keine geographischen Berechtigungen im Bereich des Flight Information Service (FIS) zu etablieren. Vielmehr sollte für jeden Sektor eine separate Berechtigung erlangt werden.

Um eine fachliche und themenorientierte Arbeit im Bereich des Vorfeldes zu gewährleisten wird zukünftig eine eigene GdF-interne Arbeitsgruppe mit dem Namen „AG Apron“ installiert.

Mit den verschiedenen Diskussionen in den Arbeitsgruppen war der zweite Tag des Delegiertentreffens vollends ausgelastet und die „erweiterte“ Diskussion erfolgte nach dem gemeinsamen Abendessen an der Bar.

Der dritte Tag

Der dritte Tag stand dann im Zeichen des Aufbruchs. Nicht nur, dass die zahlreichen Zimmer geräumt werden mussten und sich vor dem Check-Out eine große Warteschlange der über 100 Delegierten bildete. Das Tagesprogramm sah, neben der Zusammenfassung der in den Arbeitsgruppen erarbeiteten Beschlüsse, auch noch die Reden des Bundesvorsitzenden der GdF, Matthias Maas, und dem Verhandlungsführer für Tarifgespräche sowie Rechtsanwalt, Dirk Vogelsang, vor.

Beide Reden bzw. Ansprachen waren gekennzeichnet von dem Frust gegenüber der DFS-Geschäftsführung. Eine gewisse Unzuverlässigkeit, geziert mit einer freundlichen



Unverbindlichkeit, prägen das Bild der Verhandlungen und Unterredungen mit den Oberen der DFS. Gleichzeitig werden Probleme nicht erfasst oder in untere Entscheidungsgremien verschoben, die jedoch den Sinn der Vereinbarungen anders oder gar absichtlich anders umsetzen. Eine gewisse vertrauensvolle, verbindliche Zusammenarbeit zwischen Tarifpartnern sieht sicherlich anders aus und wird von der GdF-Tarifkommission mit Argwohn zur Kenntnis genommen. Ein Sinnbild für die unterschiedlichste Betrachtung und Umsetzung von bestehenden Tarifvereinbarungen sind die Verzögerungen bei der Umsetzung der AFL-Problematik sowie auch das Umsetzen von zügigen Tarifverhandlung z. B. des Strukturtarifvertrages. Es wurde festgestellt, dass von der GdF-Tarifkommission eine gewisse Langatmigkeit verlangt wird, diese sich aber nun verabschiedet.

Von der DFS-Geschäftsführung erwartet man, dass die Probleme im internen Bereich wie auch auf der europäischen Bühne entschlossen mit der GdF angegangen und Lösungswege aufgezeichnet werden. Zurzeit hat man eher den Eindruck, dass Probleme zwar erkannt sind, aber durch kollektives Aussitzen eher auf die lange Wartebank geschoben werden. Beide Redner forderten die entsprechenden Gremien und Fachbereiche der GdF auf, demnächst entschiedener gegenüber der DFS aufzutreten und den Geschäftsführern die Probleme ständig vorzuführen. Nach diesen beeindruckenden Reden bedankte sich der neue Vorsitzende des Fachbereiches FSBD, Gerd Gerdes, für die große Aufmerksamkeit im Plenum und für die reibungslose Durchführung der Veranstaltung in Hannover. Gleichzeitig forderte er die ÖMV auf, Angebote für einen möglichen Versammlungsort im kommenden Jahr bis 30. Mai 2016 abzugeben.

Interview

Fragen an den neuen FSBD-Vorsitzenden Gerd Gerdes



Gerd Gerdes

Redaktion: Herr Gerdes, auf der Mitgliederversammlung des Fachbereiches Betrieb (FSBD) sind Sie mit großer Mehrheit zum neuen Vorsitzenden gewählt worden. Wie nehmen Sie diese Wahl auf und wann haben Sie sich zur Kandidatur entschlossen?

Gerdes: Ich habe im September 2015 begonnen, über eine Kandidatur und deren Konsequenzen nachzudenken. Zum Ende des Jahres stand mein Entschluss fest.

Das Votum der Fachbereichskonferenz war sehr ermutigend und hat mich letztendlich auch in meinen Überlegungen zur Kandidatur bestätigt.

Redaktion: Der Fachbereich FSBD umfasst ein breites Themenspektrum. Welche Stationen (beruflich wie auch gewerkschaftlich) haben Sie bisher durchlaufen und haben Sie Einblicke in diese Themenvielfalt?

Gerdes: Ich habe 1974 als Flugdatenbearbeiter und Flugberater in der BFS, noch als Beamter angefangen. Auf dem TWR, im APP, in der Flugberatung und im Fernmeldedienst in Hamburg war ich gute 8 Jahre. Im Jahr 1983 hatte ich einen schweren Autounfall. 13 Monate später konnte ich, noch an Krücken, in Bremen erneut ins Training gehen. Eine EBG im Center Bremen, sowie TWR und Flugberatung mussten neu erworben werden.

Ich war ein Gründungsmitglied des Safety Panels in Bremen, einige Jahre auch Sprecher des Gremiums und bis ins das Jahr 2015 Mitglied im Safety Panel Nord.

In der GdF bin seit vielen Jahren als Delegierter und TK-Vertreter FDB aktiv und habe in vielen Arbeitsgruppen diese Themenvielfalt kennen gelernt. Ich konnte Erfahrungen in zahlreichen Tarifverhandlungen machen und war bis zu meiner Wahl viele Jahre Vorsitzender des Kontroll- und Beschwerdeausschusses und Mitglied der Satzungskommission.



Redaktion: Wie ihr Vorgänger, Joachim Nolte, kommen Sie ebenfalls aus Bremen. Wie und wo wollen Sie Ihre zukünftige Vorstandsarbeit koordinieren und wie wollen Sie die verschiedenen Untergruppen zur Mitarbeit motivieren?

Gerdes: Unsere Geschäftsstelle ist in Frankfurt, dort bündeln sich natürlich viele Aktivitäten und alle Informationen. E-Mail und Telefon sind unverzichtbar. Nach meiner Überzeugung ist es überhaupt extrem wichtig, miteinander offen zu sprechen und nicht über den Anderen zu reden. Die Dinge klar zu benennen und authentisch zu sein, d.h. sagen, was man denkt und auch so zu handeln, dafür stehe ich (bekannterweise). Das Prinzip „wir für uns“ ist mir sehr wichtig. Ich bin mir sicher, das wird auch bei unseren Mitgliedern verstanden.

Die verschiedenen Untergruppen bzw. Arbeitsgruppen wissen das und ich denke, deshalb bin ich gewählt worden.

Redaktion: Als Vorsitzender des Fachbereiches FSBD sind Sie gleichzeitig auch Bundesvorstandsmitglied der GdF, welche Themenschwerpunkte wollen Sie mit in den Bundesvorstand nehmen und was erwarten Sie von der Arbeit im Bundesvorstand?

Gerdes: Ich sehe unter anderem die Bestrebungen in der DFS, aus Kostengründen die Arbeitsbedingungen zu verändern und an Personal zu sparen. Das wird sodann mit „Europa“ begründet, bzw. werden hinter „äußeren Zwängen“ die Entscheidungen versteckt.

Die „Europäische Politik“ und deren direkte Folgen sind für uns, wie für die DFS eine große Herausforderung. Es ist jedoch festzustellen, dass die Politik der Bundesregierung nicht den notwendigen Einfluss in Europa zu haben scheint oder aus strategischen Überlegungen hat.

Im Bundesvorstand erwartet mich eine mehr in die politischen Zusammenhänge eingebundene Arbeit, bei der ich natürlich die fachlichen und sozialen Belange der Mitglieder im FSBD vertreten werde.

Redaktion: Auch auf nationaler und internationaler Ebene ist der Fachbereich aktiv, wie wollen Sie hier tätig werden und was werden Ihre Ansprechpartner sein?

Gerd: National sind das BAF, die DFS und die TTC sicherlich die Partner, mit denen die meisten fachlichen Themen zu besprechen sein werden.

International ist natürlich Europa ein großes Thema, aber auch die Vertretung der Positionen der GdF von ICAO bis IFISA sind sehr wichtig.

Der FSBD hat mit Jens Lehmann einen international besonders gut „vernetzten“ Kollegen.

Jonathan Bötig steht zur weiteren Unterstützung zur Verfügung. Wir im FSBD sind ja auch mit dem FSTD und dem Bundesvorstand international als ein Team aktiv und können so eine sinnvolle Arbeit leisten.

Redaktion: Fachbereichsarbeit heißt auch Arbeitsgruppen, Stellungnahmen, Gespräche und Terminjagd. Das zukünftige Leben wird sicherlich nicht langweilig, wie wollen Sie alles unter „einen Deckel“ bekommen und zusätzlich auch den Informationswunsch der Mitglieder berücksichtigen?

Gerd: Ich bin ein sehr gelassener Mensch, niemand kann alles gleichzeitig erledigen. Selbsttätiges und verantwortliches Handeln sind Grundlage in der Flugsicherung. Hier ist es wichtig, Vertrauen in seine Mitstreiter zu haben und auch Aufgaben zu delegieren.

Die Information der Mitglieder ist, so denke ich, über die „neuen“ Medien und über die „alten“ Wege, wie vor Ort sein und Gespräche führen, schon auf einem guten Wege. Es ist jedoch nicht möglich, jedem alles in „mundgerechten Happen“ zu präsentieren. Information muss auch jeder selber wollen und die vorhandenen Veröffentlichungen lesen. Vor Ort sind natürlich die Delegierten ein wichtiger Multiplikator für die Positionen der GdF. Jeder ist eingeladen, sich einzubringen und so die Entwicklung fachlich wie auch politisch mitzugestalten.

Die Redaktion „der flugleiter“ bedankt sich für dieses kurze Interview und wünscht Ihnen für Ihre neue Aufgabenteilung alles Gute.



Interview

Fragen an FSBD-Vorstand „Internationales“ – Jens Lehmann



Jens Lehmann

Redaktion: Herr Lehmann, Sie sind als Vorstandsmitglied des Fachbereiches Betrieb für das Ressort „Internationales“ mit großer Zustimmung der Delegierten gewählt worden. Wie gehen Sie mit diesem Gremiauftrag um?

Lehmann: Natürlich ist es eine große Freude und Ehre, nach vier Jahren Abwesenheit in ein Amt einstimmig wiedergewählt zu werden, das ich schon einmal 10 Jahre innehatte und betreuen durfte. Gleichzeitig stellt dies aber auch ein Vertrauensvorschuss dar, den mir die Delegierten sehr großzügig gegeben haben. Ich werde alles daransetzen, dieses in mich gesetzte Vertrauen nicht zu enttäuschen und das Amt nach bestem Wissen und Gewissen auszuüben. Sicherlich ist dieses Vorstandsamt eine besondere Herausforderung, der ich mich aber sehr gerne noch einmal stellen möchte und werde.

Redaktion: „Internationales“ heißt auch viele Reisen, internationale Kontakte, internationale Gremien und Verbände. Mit welchen Verbänden werden Sie es zu tun haben und wie und wo wollen Sie die GdF repräsentieren und die Ziele der GdF vorstellen?

Lehmann: Die GdF bzw. der FSBD arbeitet seit vielen Jahren sehr engagiert bei IFATCA, ATCEUC, FABEC, MARC / MOSAIC, SESAR und SDC mit. Dabei spielte für die GdF insbesondere die Teilnahme an den beiden wichtigen ständigen Arbeitsgruppen der IFATCA im PLC (Professional and Legal Committee) und TOC (Technical and Operational Committee) aus fachlicher Sicht eine übergeordnete und herausragende Rolle. In beiden Arbeitsgruppen sind wir mit großer Expertise und Engagement präsent – die soll auch möglichst so bleiben.

Auf Grund sich ändernder Umstände muss das Maß der Teilnahme an anderen nationalen wie internationalen Arbeitsgruppen und Verbänden immer wieder neu überprüft werden. Geringer werdende Ressourcen machen ein kritisches aber ergebnisoffenes Überdenken des Engage-

ments in regelmäßigen Abständen notwendig. Daher wird es zeitnah und in enger Zusammenarbeit mit dem Bundesvorstand zu solch einer Überprüfung und ggf. zu Konsequenzen kommen. In diesem Zusammenhang wird es zu einer stärkeren Kooperation und intensiveren Abstimmung mit den Bundes- und Fachbereichsvorständen kommen, um in Zukunft möglichst effizient und personell optimiert auftreten zu können.

Redaktion: In Europa „geistern“ schon seit Jahren die Begriffe FABEC (Functional Airspace Block Europe Central) oder gar SES (Single European Sky) im Luftraum. Wie sehen Sie die aktuellen Entwicklungen und wo sehen Sie Ansatzpunkte für die GdF?

Lehmann: Die Entwicklungen in den Bereichen FABEC und SES sind überaus langsam. Immer wieder scheitern Arbeitsgruppen an nationalen Egoismen, hoheitlichen Bedenken oder Uneinigkeit in finanzieller Hinsicht. In vielen Bereichen muss leider Stillstand diagnostiziert werden. Dabei wäre es aber falsch zu glauben, dass diese Projekte tatsächlich „tot“ wären. Vieles läuft nach wie vor im Hintergrund ab und taucht dann unverhofft, oder vielleicht mit einem anderen Label versehen, wieder auf. Gemäß dem alten Indianer Sprichwort „do not ride a dead horse“ wäre es in vieler Augen das Beste, sich dann wieder hinzulegen und die Mitarbeit an solchen großen Projekten zumindest einzufrieren. Dies sehe ich nicht so. Ich halte es aus GdF-Sicht für tatsächlich wichtig, durch die Teilnahme an für uns in Zukunft möglicherweise wichtig werdenden Projekten trotz allem quasi „ein Ohr“ in Brüssel, bei Eurocontrol oder der EASA zu haben. Es ist immens wichtig, möglichst genau und frühzeitig zu wissen was auf uns zukommt – um dann gegebenenfalls schnell, fundiert und evtl. auch fachlich angemessen darauf reagieren zu können. Daher wäre es aus meiner Sicht ein Fehler, sich durch übereilte Entscheidungen zur Kostenreduzierung aus Arbeitsgruppen zurückzuziehen. Diesem Schritt muss – und wird – eine sorgfältige Analyse der Kosten-Nutzen Struktur vorgeschaltet werden.

Redaktion: In der Vergangenheit haben Sie sich durch Ihre Fachbeiträge über die Drohnenproblematik ausge-

zeichnet. Können Sie Ihr Fachwissen in diesem Bereich auch in Ihrer neuen Funktion anwenden oder vielleicht sogar ausbauen?

Lehmann: Vor etwa drei Jahren habe ich sowohl für die IFATCA als auch für die GdF das Thema Drohnen übernommen. Obwohl meine neue/alte Funktion als Vorstand Internationales nicht in direktem Zusammenhang mit dieser Thematik steht, werde ich mich weiter diesem Thema widmen. Allerdings hat es mir dieses Amt bereits ermöglicht, eine eigene „Arbeitsgruppe Drohnen“ zu etablieren, die sich in den kommenden Wochen etablieren und dann zeitnah ihre Arbeit aufnehmen wird. Das Thema Drohen ist derart umfangreich geworden, dass ich dies alleine weder bearbeiten kann und möchte. Die fachliche, intellektuelle und kreative Unterstützung dieser KollegInnen der Drohnen-AG ist mir daher sehr willkommen und ich bin sicher, dass wir hervorragende Arbeit leisten werden. Ebenso erhoffe ich mir, dass dieses Vorstandsamt möglicherweise ein paar Türen bei anderen Organisationen leichter öffnen könnte, um die Zusammenarbeit mit der GdF zum Thema Drohnen zu intensivieren.

Redaktion: Sie haben vor Ihrer jetzigen Wahl in den FSBD-Vorstand bereits für die GdF engagiert. Was waren Ihre bisherigen Stationen im Bereich der GdF?

Lehmann: So richtig angefangen hat mein ehrenamtliches Engagement als „Referent des VDF- Vorstands“ zu Zeiten von Hannes Ziegler und Klaus Formel. Damals habe ich für den VDF mehrere Jahre lang recht intensiv das Thema Satellitennavigation betreut, das zu dieser Zeit in aller Munde war. In dieser Zeit nahm ich bereits recht regelmäßig an Vorstandssitzungen teil. Als besonderes Highlight in diesen Jahren muss sicherlich die damalige „Arbeitsgruppe Ausbildung“ gesehen werden, die ich als „Repräsentant des Vorstands“ begleitet und deren Ergebnisse schließlich zu annähernd 100% im heute existierenden „DATS 2“ Eingang fanden und umgesetzt wurden. Als dann im Jahr 2003 die GdF in Bremen gegründet wurde, bin ich gefragt worden ob ich mir eine aktive Teilnahme an der neuen GdF als „FSBD Vorstand für Internationale Angelegenheiten“ vorstellen könne. Dem habe ich mit großer Freude zugestimmt. Nachdem ich dann in Bremen

in dieses Amt gewählt wurde, hatte ich die Ehre, dieses Amt für knapp 10 Jahre zu bekleiden – und zu dem ich nun, nach doch recht kurzer Pause, wieder zurückgekehrt bin.

Redaktion: Welche Ziele setzten Sie sich für die nächsten 2 Jahre?

Lehmann: In meiner gerade begonnenen zweijährigen Legislaturperiode möchte ich sehr gerne mithelfen, die Geschicke der GdF gerade im fachlichen Bereich mitzugestalten. Die nächsten Jahre werden wohl nicht leichter und durch die offenkundigen und selbstaufgelegten Sparzwänge der DFS stehen uns allen bestimmt keine einfachen Zeiten bevor. „Die fetten Jahre sind vorbei“, wie man so schön sagt. Ich möchte gerne meinen Beitrag dazu leisten, dass die GdF auch in den kommenden Jahren gute und fundierte Facharbeit auf weiterhin so hohem Niveau leisten und dafür auch anerkannt werden kann. Dabei spielt für mich insbesondere auch unsere internationale Repräsentanz eine große Rolle. Es muss und sollte unser aller Ziel sein, dass die GdF – aber auch die DFS – auf dem internationalen Parkett als starke Organisationen mit großer Expertise wahrgenommen werden. Dazu werde ich die Interessen der GdF auf internationaler Ebene, in enger und vertrauensvoller Zusammenarbeit mit dem Bundesvorstand, vertreten. Zusammen mit meinen Vorstandskollegen des FSBD haben wir über viele Jahre hinweg der GdF gerade international eine sehr gute Reputation erarbeitet. Diese aufrechtzuerhalten und gar weiter auszubauen soll unser aller Ziel und Anspruch sein. Darüber hinaus werde ich, wie oben bereits erwähnt, zusammen mit den Mitgliedern der Arbeitsgruppe „Drohnen“ die Entwicklungen auf diesem Gebiet begleiten. Dabei erscheint mir die Intensivierung der Zusammenarbeit mit der DFS und der Vereinigung Cockpit, VC, von besonderem Interesse. Auf Grund der umfangreichen Herausforderungen und der großen Komplexität dieses Themas, wurde bereits im Vorfeld eine verstärkte Kooperation vereinbart, die ich nun gerne einfordern und umsetzen möchte.

Die Redaktion „der flugleiter“ bedankt sich für dieses kurze Interview.

Interview

Fragen an FSBD-Vorstand „Schatzmeister“ – Jörg Biermann



Jörg Biermann

Redaktion: Herr Biermann, Sie sind erneut als Vorstandsmitglied des Fachbereiches Betrieb einstimmig für das Ressort „Schatzmeister“ bestätigt worden. Seit wieviel Jahren sind Sie schon in „Amt und Würden“ und wie sehen Sie die weitere finanzielle Entwicklung der GdF und des Fachbereiches?



Biermann: Da sind mittlerweile schon einige Jahre zusammengekommen. Ich musste das selber erstmal wieder nachschlagen. Das ging am schnellsten in meiner Gott sei Dank recht kurzen Krankenakte. Ich wurde ja von Michael Schäfer, dem damaligen Leiter des Fachbereiches FSBD, am Krankenbett gefragt, ob ich das Amt übernehmen würde. Die Entlassungsbescheinigung des Krankenhauses ist auf November 2003 datiert, also bin ich seit der Fachbereichskonferenz 2004 der Schatzmeister des FSBD. 12 Jahre. Gut, dass mal danach gefragt wird, so lange kam mir das gar nicht vor. Nochmal 12 Jahre werden es aber mit Sicherheit nicht.

Finanziell steht die GdF weiterhin auf einem sehr soliden Fundament. Das gilt es zu bewahren, denn: Was sich jüngst im Tarifkonflikt LH gegen VC und UFO abgespielt hat, muss nicht, kann aber durchaus Anschauungsunterricht dafür gewesen sein, was uns spätestens 2018/19 mit den Themen „Übergangsvorsorge“ und „betriebliche Altersvorsorge“ ins Haus steht. Neben in erster Linie natürlich kluger Tarifpolitik erachte ich deshalb eine begleitende Strategie der vorsorglich weiteren finanziellen Aufrüstung für vernünftig.

Ungeachtet dessen verlangt das Verhältnis von Einnahmen zu Ausgaben permanente Aufmerksamkeit. 2016 wird das Beitragsaufkommen wohl erstmals leicht sinken. Gleichzeitig fallen kapitalmarktbedingt die Rücklagenerträge aus der Vermögensverwaltung für die Streikkasse und den Ausgaben für den laufenden Geschäftsbetrieb geringer aus. Im Grunde und über einen längeren Zeitraum gesehen keine ungewöhnlichen Wellenbewegungen mit Überraschungspotenzial. Aber sie verlangen von

der GdF und allen ihren Mitstreitern flexible Organisationsstrukturen. Ausgaben müssen jederzeit schmerzlos den Einnahmen angepasst werden können. Dass wir dabei unsere Angestellten im Ballungsraum Rhein/Main stets anständig bezahlen und einen attraktiven Arbeitsplatz bieten, sollte in dem Zusammenhang eine Selbstverständlichkeit sein.

Manche Mitglieder meinen mitunter, weil seit Jahren keine Arbeitskämpfe zu finanzieren waren, bräuchten wir die Einnahmen in der Größenordnung nicht. Dem muss ich bei dieser Gelegenheit widersprechen. Die relativ kleine GdF ist mit dem Bundesvorstand, den beiden Fachbereichen und etlichen fleißigen Arbeitsgruppen an sehr vielen nationalen und internationalen Fronten zu einem sehr breit gefächerten Themenkomplex für ihre Mitglieder aktiv. Das steht in dieser Breite nicht immer so im Fokus wie die allgegenwärtige Tarifpolitik. Neben viel persönlichem Engagement will das alles finanziert sein. So wie die Arbeitgeber unser Gehalt, zumindest in der Höhe und unter den Rahmenbedingungen, nicht freiwillig zahlen – manche Nicht-Mitglieder scheinen diesem Irrglauben tatsächlich erlegen zu sein – so muss man auch auf vielen anderen Gebieten ständigen Einsatz zeigen, damit möglichst wenig in eine für unsere Mitglieder und unser berufliches Umfeld unerwünschte Richtung läuft. Nirgendwo hat irgendjemand auch nur annähernd die Absicht, uns zu beschenken. Eher im Gegenteil.

Infolgedessen sind die allgemeinen Ausgaben seit Gründung der GdF spürbar gestiegen. Das ist in Ordnung, sofern wir wachsam bleiben. Das Bilanzergebnis ist positiv. Das kann nicht jede Organisation von sich behaupten.

Redaktion: Neben dem Amt des „Schatzmeisters“ schreiben Sie auch noch sehr fachliche Artikel rund um die aktuellen Probleme der Luftfahrt. Was inspiriert Sie besonders an der Redaktionsarbeit?

Biermann: Ich weiß nicht warum, aber geschrieben habe ich schon immer ganz gerne. Bereits als Schüler konnte ich mit Aufsätzen in Deutsch meinen allenfalls mittelmäßigen Notenschnitt nach unten absichern. Heute habe ich das Privileg, in einem sehr interessanten beruflichen Umfeld und an einem sich stark verändernden Großflughafen tätig zu sein. Da gibt es immer interessante Themen. Die Lektüre fachlicher Artikel anderer Autoren führt stets zu eigenem Erkenntnisgewinn. Entweder habe ich etwas völlig Neues gelernt, Zusammenhänge besser verstanden, Verdrängtes ins Bewusstsein zurückgeholt oder konnte durch andere Sichtweisen meinen eigenen Horizont er-

weitern. Selbst wenn man mit einem Autor überhaupt nicht übereinstimmt, ist das eine wertvolle Erkenntnis. An diesem wichtigen gesellschaftlichen Prozess des gegenseitigen Austausches - und sei es manchmal auch nur nach dem Motto „gut dass wir mal (schriftlich) drüber gesprochen haben“ - möchte ich mich gerne beteiligen. Dafür bietet unsere, wie ich finde, auf hohem Niveau agierende, überwiegend von Ehrenamtlichen gestaltete Mitgliederzeitschrift „der flugleiter“ ein hervorragendes Medium. Das Redaktionsklima ist locker, entspannt, mit vielen Freiheiten und kaum Verpflichtungen verbunden. Mitmachen, lautet daher meine Empfehlung an alle Kolleginnen und Kollegen. Und sei es nur, um sich temporär selber mal auszuprobieren. Überall passiert Wissenswertes, das niemals jeden, aber immer irgendjemanden interessiert.

Redaktion: Als „Schatzmeister“ des FSBD-Fachbereiches haben Sie auch noch gleichzeitig 2 gleiche Amtsinhaber. Wie klappt die Zusammenarbeit zwischen den „Schatzmeistern“ im Technik-Bereich und auf der „Bundes“-Seite?

Biermann: Das mit den gleichen Amtsinhabern stimmt nicht so ganz. Im technischen Fachbereich FSTD ist das Amt des Schatzmeisters seit einiger Zeit unbesetzt. Die finanzielle Thematik wird dort, soweit ich weiß, vom Fachbereichsvorstand mit tatkräftiger Unterstützung unserer Geschäftsstellenmitarbeiterin Frau Lorenz abgearbeitet. Die Bundesschatzmeisterin, Frau Dr. Gabriele Dederke, steht vereinsrechtlich über den Fachbereichen, weil sie als Mitglied des Bundesvorstandes die Gesamtbilanz der GdF e. V. zu verantworten hat. Aber um auf die Frage zurück zu kommen. Die Zusammenarbeit gestaltet sich aus meiner Sicht völlig problemlos. Die Aufteilung der Aufgabenbereiche und der Budgets sind durch die Satzung der GdF geregelt. Bei sonstigem Abstimmungsbedarf war bisher immer der „kleine Dienstweg“ in Form eines Flurgesprächs oder kurzen Telefonates ausreichend. Man merkt, dass wir alle Kolleginnen und Kollegen aus dem Bereich Flugsicherung sind.

Die Redaktion „der flugleiter“ bedankt sich für dieses kurze Interview.

Weißmantel & Vogelsang

Rechtsanwälte · Fachanwälte

Ihre Ansprechpartner in allen rechtlichen Fragen

Liesel Weißmantel
Fachanwältin für Arbeitsrecht

Dirk Vogelsang
Fachanwalt für Arbeitsrecht

Hans-Gerd Dannen
Fachanwalt für Arbeitsrecht

Stephan Brozeit
Fachanwalt für Arbeitsrecht

David Schäfer
Fachanwalt für Arbeitsrecht

Antje Harsdorff
Rechtsanwältin

Christoph Wicke
Rechtsanwalt

Jonas Dalby
Rechtsanwalt

Kanzlei Bremen
Langenstraße 68
28195 Bremen
Tel.: 0421/96 0 99-0
Fax: 0421/96 0 99-11

Kanzlei Frankfurt
Am Hauptbahnhof 8
60329 Frankfurt/Main
Tel.: 069/24 00 66 66
Fax: 069/23 80 76 53

E-Mail: info@kanzlei-wv.de · Internet: www.kanzlei-wv.de

FSBD-Info

Allgemeines

Vorsitzender – Gerd Gerdes

Seit der Fachbereichskonferenz in Hannover habe ich mich intensiv mit den Protokollen und Vorgängen der letzten Jahre beschäftigt.

Obwohl ich schon lange Zeit in der GdF aktiv bin, gibt es eine Menge zu lesen und bedenkenswerte Informationen einzuordnen.

Der Fachbereichsvorstand hat sich getroffen und die Themen der nächsten Zeit besprochen. Es ist eine sehr angenehme Atmosphäre im Fachbereichsvorstand, die getragen von dem gemeinsamen Zielen, mich mit Freude und Zuversicht auf die kommenden Aufgaben blicken lässt.

Wir haben die nächsten Treffen mit dem Bereichen AIM und Center der DFS vereinbart, um den Gedankenaustausch fortzusetzen.

Ich habe an zwei Bundesvorstandssitzungen teilgenommen und die für mich neue Situation in diesem Gremium unserer GdF erlebt.

Ich schaue positiv und optimistisch in die Zukunft und freue auf die Zusammenarbeit im Vorstandsgremium und auf die Zusammenarbeit mit den verschiedenen Arbeitsgruppen innerhalb der GdF.

Fachliches

Anfang März 2016 haben der Vorstand für Fachliche Angelegenheiten und der Schatzmeister des FSBD schon traditionell am Deutschen Flight Safety Forum teil, diesmal organisiert durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur in Bonn. Diese Veranstaltung versammelt inzwischen zum 14. Mal die Safety Pilots fast aller deutschsprachigen Flugbetriebe (einschließlich der deutschen, österreichischen und schweizerischen Streitkräfte und Airlines aus Luxembourg), das Safety Management der DFS und Sicherheitsexperten der Vereinigung Cockpit, der GdF und der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung zum offenen Dialog. Besonders erfreut nahmen wir zur Kenntnis, dass auch das Verkehrsministerium

und das Luftfahrtbundesamt mit zahlreichen Vertretern und Vorträgen zum Gelingen der Veranstaltung beigetragen haben. Dies zeigt, dass die Behörden, die letztendlich für die Umsetzung von Sicherheitsvorgaben und -empfehlungen in nationales Recht verantwortlich sind, an dieser im deutschsprachigen Raum einzigartigen Veranstaltung nicht mehr vorbei kommen. Aus Gründen der Vertraulichkeit kann über Einzelheiten an dieser Stelle leider nicht berichtet werden.

Die Tower Company (TTC) hatte den FSBD-Vorstand schon Ende 2015 eingeladen, seine Vorstellungen zu einer Verbesserung des internen TTC-Kompetenzerhaltungsprogrammes einzubringen. Ein für März geplantes Treffen zwischen FSBD-Vorstand und der ÖMV Hahn, auf dem über die weitere Vorgehensweise beraten werden soll, könnte aufgrund von Krankheit und Urlaub einiger Hauptbeteiligter leider noch nicht durchgeführt werden. Der FSBD-Vorstand bleibt aber am Ball.

Die auf der Fachbereichskonferenz in Hannover gegründete AG „Vorfeld“ wird am 23. März (nach Redaktionsschluss dieser Ausgabe) ihre Arbeit aufnehmen. Einzelheiten dann im nächsten „der flugleiter“.

Der Vorstand Fachliches nimmt als Vertreter der IFATCA an regelmäßigen gemeinsamen Treffen mit der European Aviation Safety Agency (EASA) teil. Die EASA hat die Aufgabe und das Recht, Verordnungen zu erlassen, die juristisch deutschen Gesetzen entsprechen und nicht durch deutsche Politiker und Behörden verhindert bzw. verändert werden können, zumindest sobald sie veröffentlicht worden sind. Aktuelle Beispiele sind SERA und die New ATCO License. Umso wichtiger ist es, dass Lobbyarbeit durch Verbände wie GdF und IFATCA rechtzeitig, das heißt schon während der Beratungsphase solcher Verordnungsentwürfe, erfolgen kann. EASA und IFATCA haben daher nach Wegen gesucht, wie die durch die Freiwilligkeit der IFATCA eingeschränkten finanziellen und personellen Ressourcen effektiver für die Beratung der EASA eingesetzt werden können. Problematisch ist allerdings die Rechtskonstruktion, dass die EASA von sich aus keine Gesetzesinitiativen anstoßen darf und will; dies obliegt der Europäischen Kommission. Bemerkenswert ist nach Ansicht der EASA die Tatsache, dass offenbar kei-

ne nationalen Behörden sich so gegen die Umsetzung von EASA-Verordnungen sperren wie das deutsche Verkehrsministerium und seine nachgeordneten Behörden, besonders die Landesluftfahrtbehörden. Andere Länder sind da offenbar deutlich aufgeschlossener.

Berufliches und Soziales

Der Bereich Berufliches und Soziales ist in den vergangenen Wochen am meisten geprägt gewesen durch die Sitzungen der Arbeitsgruppe und durch das aktuelle Tarifgeschehen, welches auf Bundesebene bekanntermaßen durch das Vorstandsamt begleitet wird.

Die Arbeitsgruppe hatte zu Beginn des Jahres auf einer ihrer Sitzungen ein Arbeitspapier für die Fachbereichstagung entwickelt, welches sich mit Prüfungen im Zusammenhang mit „LMS“ befasste. Wie sich im Zuge der Diskussion während der Konferenz zeigte, war dieses Papier samt seiner Beschlussempfehlung zu voreilig erarbeitet. Daher haben wir das Papier zurückgezogen und nunmehr mit einer intensiveren Befassung begonnen. Da bislang eine Positionierung der GDF zu e-Learning fehlt, haben wir uns zunächst damit beschäftigt, dieses Thema auf einer grundsätzlicheren Ebene zu bearbeiten. Dabei fiel schnell auf, dass dies wohl doch mehr als nur eine Sitzung in Anspruch nimmt und es nicht so leicht ist, eine stark polare Positionierung a la „e-Learning lehnen wir ab/befürworten wir“ zu beziehen. Dieses Thema wird uns daher noch etwas länger beschäftigen.

Als nächste Themen stehen just culture, fatigue management, u.a. auf der Liste. Möglicherweise wird auch eine Befassung mit der Thematik ärztliche Schweigepflicht im Zusammenhang mit flugmedizinischer Tauglichkeit notwendig. Wer die Medien in den letzten Tagen verfolgt hat, wird bemerkt haben, dass sich die „Experten“ im Ausgang der Analyse des Germanwings-Absturzes einig sind, dass dort „Verbesserungsbedarf“ besteht. Sollten dort Gesetzesänderungen anstehen, werden die sich sicherlich nicht nur auf Piloten beziehen. Vielleicht hat der eine oder andere schon einmal von der Idee gehört, im Cockpit

unangekündigte Kontrollen durchzuführen. So etwas ist ohne weiteres auch am Lotsenarbeitsplatz vorstellbar.

Die Tarifebene ist neben der fachbereichsbezogenen Arbeit wie immer das zweite „Standbein“ der Vorstandstätigkeit Berufliches und Soziales und nimmt gewohnt viel Zeit und Energie in Anspruch. Größter Posten ist dabei nach wie vor der gesamte Komplex BAG und Validierung. Ich möchte an dieser Stelle zum Thema BAG gar nicht zu viele Worte verlieren. Dazu wird in nächster Zeit die eine oder andere ausführlichere Info folgen. Die Rezeption der Präsentation zu BAG in Hannover hat doch deutlich gezeigt, dass dort wieder mehr Informationsarbeit notwendig ist. Dieser Aufgabe wird sich der Vorstand unter Mithilfe der AG-Mitglieder in der nächsten Zeit annehmen. Wir hoffen, so auch die teilweise sehr unzufriedenen Kollegen von der Sinnhaftigkeit des Systems überzeugen zu können. Bislang gelang das in persönlichen Diskussionen und Gesprächen immer recht gut. Aktuell sei gesagt, dass wir bereits wieder mitten im laufenden Validierungsprozess stecken und die ersten Auswertetage bereits analysieren. Nebenher ist die AG mitten im „Umbau“ des BAG-Systems. Im Bestreben, die Referenzwerte für die Sektoren noch transparenter und nachvollziehbarer zu ermitteln, sind wir dabei, die Tabellen grundlegend zu überarbeiten. Dieser Prozess wird uns noch eine Weile beschäftigen. Aber am Ende sind die einzelnen Tabellenwerte noch transparenter und besser vergleichbar.

Auch die Strukturverhandlungen und die interne Diskussion und Auseinandersetzung mit dem Thema sind wesentliche Inhalte der vergangenen Wochen gewesen. Wie Ihr den Tarifinfos entnehmen könntet, haben wir es geschafft, die DFS dazu zu bewegen, demnächst in richtige Verhandlungen mit uns einzutreten. Dazu war eine erhebliche Überzeugungsarbeit einschließlich des Abschlusses einer Schlichtungsvereinbarung mit der expliziten Aufzählung möglicher Schlichtungsgegenstände notwendig. Inzwischen wurden für den April erste Verhandlungstermine benannt. Ihr werdet natürlich wie gewohnt über den Fortgang informiert.

Wer Fragen, Anregungen oder Kritik hat, ist wie immer herzlich eingeladen, sich an mich zu wenden:

Roman.schuetz@gdf.de

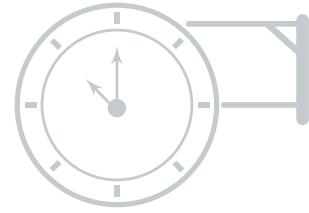
FDB/LDM

Mit Beginn des neuen Jahres hat die AG FDB in Vorbereitung auf die Bundesfachbereichskonferenz, mehrere Arbeitspapiere vorbereitet und auf dieser Konferenz vorgelegt.

Wie schon im letzten „der flugleiter“ berichtet ist es nach dem Willen der DFS nach einer Zentralisierung der FIS Dienste, nicht geplant die weitere Personalführung aus dem Berufszweig der Flugdatenbearbeiter zu generieren. Dies ist aber aus Sicht des Fachbereiches ein tiefgreifender Einschnitt in die Karriere- und Weiterentwicklungsmöglichkeit für die betroffenen Kolleginnen und Kollegen. Die Bundesfachbereichskonferenz beschloss daher diese Möglichkeit weiterhin zu ermöglichen. Dieses Arbeitspapier wurde einstimmig angenommen und beauftragt damit den FSBD Vorstand auf die DFS entsprechend einzuwirken.

In den letzten Monaten wurden wiederholt FIS Sektoren über mehrere Wochen geschlossen. Die DFS begründet diese Maßnahme mit Personalengpässen bzw. hohen Stundenkonten, der betroffenen Mitarbeiter. Im Vorgriff auf eine mögliche FIS Zentralisierung, möchte man kein zusätzliches Personal für den Bereich FIS ausbilden und einsetzen. Die wiederholte Schließung von FIS Sektoren über einen derart langen Zeitraum ist für die Kunden sehr enttäuschend und kann auch nicht im Interesse der DFS sein. Aus diesem Grund hat das eingebrachte Arbeitspapier der AG FDB/FIS großen Anklang gefunden und wurde ebenfalls mit großer Mehrheit von den Delegierten auf der Jahresfachbereichskonferenz verabschiedet.





ILV – Interne Leistungsverhinderer Die Macht des Spielgeldes in der DFS

Joe kennt aus seiner Kindheit Spielgeld. Seine Schwester hatte einen Kaufmannsladen, er spielte lieber Monopoly. So wurde ihm ziemlich früh der Wert des Geldes vermittelt. Doch Joe hat niemals versucht, mit den falschen Scheinchen im Supermarkt seine Schokolade zu bezahlen. Dann hätte man ihn wahrscheinlich ausgelacht oder die Polizei geholt.

In der DFS ist das ganz anders: Spielgeld hat hier einen sehr hohen Stellenwert. In der Amtssprache der DFS wurde es irgendwann „Gelbe Dollar“ oder „ILV“ genannt. Während unsere Gebührenabteilung täglich echte Kohle einsammelt (mit der man auch etwas bezahlen kann), beschäftigen sich (zu) viele fleißige Ameisen ausschließlich damit, wie man Geld, welches eigentlich gar nicht existiert, hin- und her schiebt.

Es gibt Manager bei uns, die sich und ihre Bereiche als etwas Höheres ansehen und andere von oben herab behandeln. Das Gesamtsystem DFS existiert in ihrer Vorstellung schon gar nicht mehr. Sie arbeiten gerne und aktiv mit Spielgeld. Ihre Machtstrategie beruht unter anderem darauf, dass sie das DFS-interne Zahlungsmittel verknappen und Leistung der bereits vorhandenen Infrastruktur nicht mehr abrufen. Das derzeitige Kostenverrechnungssystem gibt ihnen also Macht über andere, die normalerweise gleichberechtigt im Unternehmen existieren dürfen. Zumindest ist Joe noch nicht bekannt, dass bis jetzt eine ACC GmbH und Co. KG oder eine Tower AG gegründet wurde. Dann müssten ja auch echte Euro fließen. Früher genügte ein einfacher Anruf beim Hausmeister oder im Systemhaus, um schnell ein Problem zu lösen. Heute löst das unter Umständen eine Lawine administrativer Vorgänge



aus. Ist kein Spielgeld mehr vorhanden, wird auch nichts gemacht. Egal wie dringlich alles ist. Keiner ganz oben denkt mal darüber nach, wie viel Aufwand (echte Mone-ten) die ganze Verwaltung des imaginären Geldes erzeugt und wie stark die Kooperation im Unternehmen dadurch beschädigt wird.

Ein modernes Management könnte sich ernsthaft fragen was eigentlich wichtiger ist: Die Konzentration auf Kunden und Partner oder der Transfer von Spielgeld, welches am Ende in der Bilanz nicht mal auftaucht. Für die „Interne Leistungsverrechnung“ wie sie hier praktiziert wird gibt es nur ein treffendes Wort: Bürokratie. Statt gesamtunternehmerisch zu Denken, haben clevere Führungskräfte die Möglichkeit, einen gar nicht (für die DFS) vorhandenen Einspareffekt vorzuweisen, für den sie dann wiederum einen Bonus bekommen. Und wie wäre es, wenn dieser Bonus Spielgeld wäre?

Der Organisationspsychologe Reinhard Sprenger äußerte in einem Interview mit der Wirtschaftswoche folgendes: *„Gute Unternehmen sind Solidargemeinschaften, nicht nur eine Addition von Einzelleistern. Wer nicht zur Zusammenarbeit fähig ist, fliegt raus. Mehr Füreinander statt nur Miteinander heißt die Devise. Für Fußballfans: mehr Barcelona, weniger Real Madrid.“* In der DFS läuft das gerade in die andere Richtung. Separation von Bereichen und einsame Entscheidungen werden belohnt. Einige der Manager hier halten sich für so unübertrefflich und denken, dass sie ein Fußballspiel auch alleine gewinnen oder

die Anzahl der Tore diktieren können. Irgendwo von oben haben sie ein permanentes Rettungsseil um und erlauben sich solche Fouls, bei denen sie unter normalen Spielbedingungen schon lange vom Platz geflogen wären.

Ohne unseren Wulst an ILV auszukommen würde bedeuten, den Mitarbeitern zu vertrauen. Sie könnten dann selbst entscheiden, welche Schritte und Investitionen der DFS das Überleben sichern. Und es würden viel echtes Geld und Zeit gespart, wenn die endlosen Verrechnungen, Stundenrückmeldungen und Rechtfertigungszwänge aufhören würden. Internes Know How kann sich entfalten und unverzüglich genutzt werden. Ein Problem sollte angemessen und pragmatisch gelöst werden und nicht durch ein komplexes Verrechnungssystem in den Hintergrund geraten.

Es ist nicht Aufgabe der DFS, sich selbst und jeden im Haus ständig zu kontrollieren. Joe lädt die GF ein, die ganze Verrechnung zu vereinfachen, interne Ressourcen schnell und effektiv nutzbar zu machen und gemeinsame Erfolge zu belohnen. Kooperation muss endlich Vorrang vor Egoismen, Machtspielchen und Kontrollsystemen haben. Statt immer mehr Tätigkeiten nach draußen zu geben, wäre es strategisch viel klüger, die eigenen Kompetenzen zu vergrößern und abzurufen. Das gefällt auch der Gewerkschaft, weil es Arbeitsplätze und den Fortbestand der DFS als Ganzes fördert.

Realität oder Fiktion Compliance-Ideen der DFS

Vor nicht allzu langer Zeit wurden in der DFS ganz offiziell Compliance Grundsätze eingeführt. Beim Durchlesen der „Zehn Gebote“ findet man sich nicht unbedingt bei Moses wieder, aber hat das Gefühl, das Ethik und ehrliche Verhaltensgrundsätze vielleicht doch etwas bedeuten.

Weil der Mensch nun mal ein Mensch ist, erwartet niemand, dass jeder alles perfekt macht. Jedoch wird beim Lesen einiger der „Gebote“ eine schmerzhaft Diskrepanz zwischen dem gut gemeinten Vorhaben und der gelebten Realität in diesem „ehrenwerten“ Haus sichtbar.

Es wird – mit einem gewissen Stolz – herausgestellt, dass die DFS ein **Bundesunternehmen** ist. Weshalb agieren dann einige Führungskräfte der oberen Schicht rücksichtslos gegen Mitarbeiter und deren Bedürfnis nach Mitsprache? Wo bleibt der Aspekt der sozialen Marktwirtschaft, die Verantwortung für das Gemeinwohl, welches dem Staat (und seinen Unternehmen) als solcher für die Gesellschaft und seine Beschäftigten obliegt? Wenn die DFS hier als Gegenargument die phantastischen Tarife aufführt sei dem unwissenden Leser gesagt, dass diese fast ausschließlich der Gewerkschaft zu verdanken sind – damals und heute. Und eine Gegenfrage sei gestattet: Erfüllt Geld alle Bedürfnisse eines Menschen? Das Versprechen, keine betriebsbedingten Kündigungen in Betracht zu ziehen, ist der Geschäftsführung bis heute nicht mal eine Unterschrift wert.

Das starre Prinzip der Planwirtschaft lässt Mitarbeiter zu unerwünschten Kostenverursachern im System werden. Dem teilweise recht verstaubten Management ist das Thema Wertschöpfung vermutlich unbekannt. Hätten Apple oder Microsoft so funktioniert, würden wir heute noch auf Steintafeln schreiben.

Einige Bereiche in der DFS bekämpfen die Regelungswut, auch in der Öffentlichkeit. Nun steht hier schwarz auf weiß, dass jeder einzelne Mitarbeiter verpflichtet sei, alle **geltenden Regelungen** einzuhalten. Das ist ein Widerspruch in sich. Wenn Kollegen beispielsweise Ansprüche aus Tarifverträgen geltend machen wollen, überlegen die meisten, wie sie überhaupt bei der Führungskraft nachfragen sollen ohne dabei ein blaues Auge zu bekommen. Egal ob es sich um ein paar Tage „AM“ oder eine Eingrup-

pierungsfrage handelt, angenehm ist das meistens nicht. Dann ist zu unterscheiden, ob die Führungskraft die Regeln überhaupt kennt, die sie einhalten soll oder ob deren anderslautende Meinung wichtiger als die Regel ist.

Respektvoll miteinander umgehen im Arbeitsleben. Wunderbar, wünschenswert, zum Teil leider nur Fiktion. Wenn hier von moralischen und ethischen Grundsätzen gesprochen wird, werden die Augen zugemacht vor der aktuellen Lage: Machtspielchen, Vitamin B und Protektion. Jede/r in der DFS kann sich ehrlich fragen, ob ihm Chancengleichheit garantiert ist. Indikatoren wären mindestens eine weibliche Geschäftsführerin und dreißig Prozent Frauen in der obersten Führungsebene. **Chancengleichheit** wäre die CHANCE, dass jede Stelle (vor allem die gut dotierten) intern ausgeschrieben würde und sich jeder Bewerber einem fairen Auswahlverfahren unterziehen kann. Meistens geht man heute auf Nummer sicher und der Kronprinz steht bereits vorher fest. Die anderen Bewerbungsgespräche sind dann ein aufwändiges Alibi.

Die Gesundheit steht über allem und ist (meistens) nicht mit Geld zu bezahlen. Wenn hier die Bandscheiben implodieren, Motivation in Depression abgeleitet oder der Magen rebelliert, ist das oft ein Zeichen, dass der **Gesundheitsschutz** bereits vor den Seelen der Mitarbeiter halt macht. Auf Grund des Machtgefälles bleibt den Kollegen oft nichts anderes übrig, den ganzen Ärger runterzuschlucken, und das macht irgendwann krank.

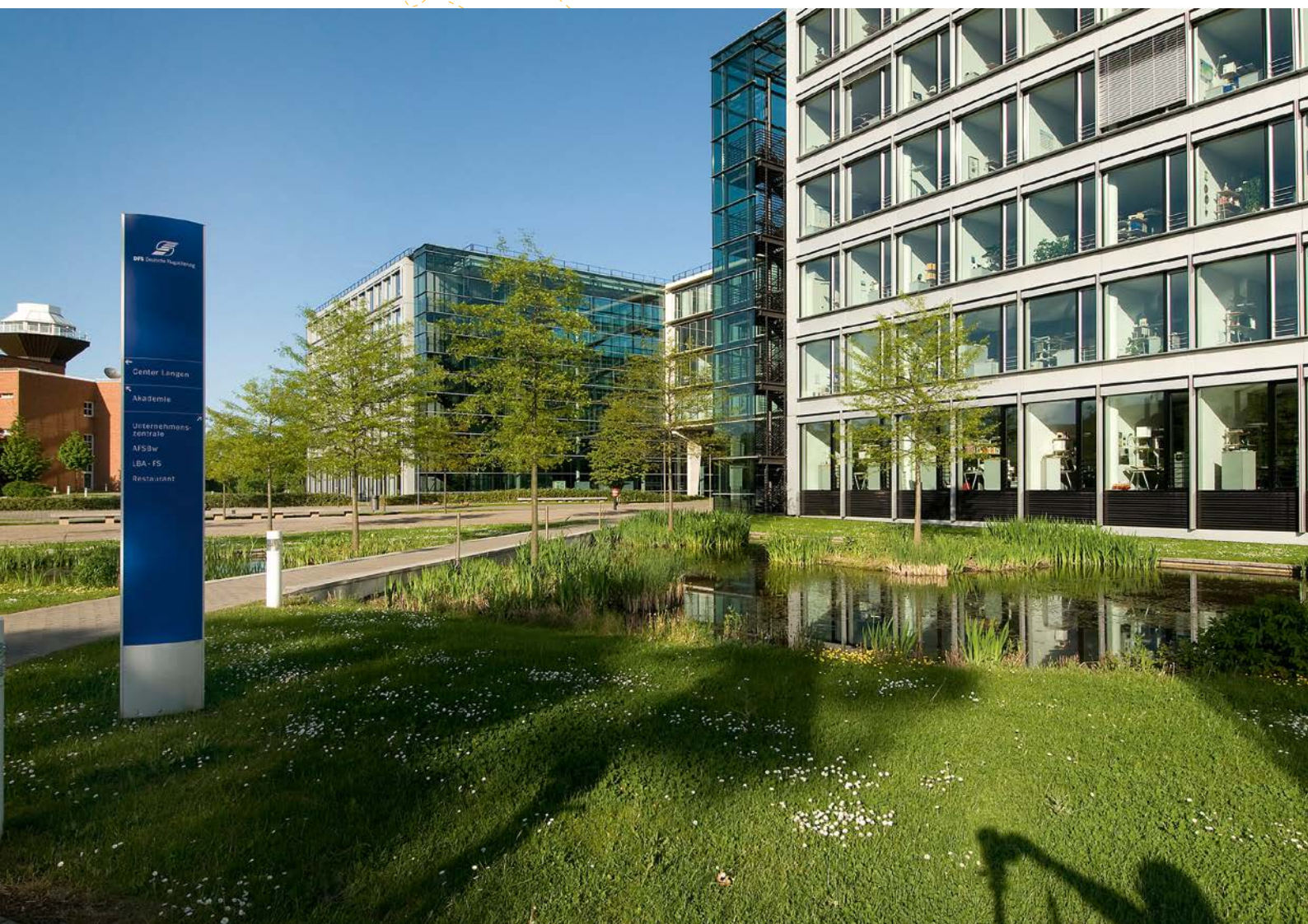
Besonders interessant ist die These, dass es hier (rein theoretisch) „aufgrund persönlicher Beziehungen oder Umstände im geschäftlichen Umfeld zu Interessenkonflikten kommen“ könnte. Dass hier arbeitende Menschen Beziehungen, Freundschaften und Netzwerke haben ist normal. Aber die Normalität hört dann auf, wenn diese – wie in einem Schachspiel – strategisch in Schlüsselpositionen im Unternehmen verteilt sind und mehr zum Eigennutzen als im Interesse der ganzen DFS arbeiten. Gemeinsame Hobbys und Freizeitaktivitäten sind der große Renner, die Zukunft der DFS im vertrauten Kreise zu gestalten. In den Richtlinien steht, dass solche **Interessenkonflikte** frühzeitig erkannt und gegenüber den Vorgesetzten offengelegt werden müssen. Wie soll das praktisch denn funktionieren, wenn diese „Anlaufstelle“ ein Verwand-

ter, guter Freund oder gar Ehemann des „Problems“ ist? Das Risiko für den Beschwerdeführer würde die Chancen auf eine Problemlösung um ein mehrfaches übersteigen. „Verbrannt“ sein, nennen wir das hier.

Die Compliance-Abteilung und auch die Geschäftsführung haben also noch eine Menge zu tun, die guten Vorsätze in die Tat umzusetzen. Vor allem in Hinblick auf die Führungsetage. Mit der derzeitigen Inkonsequenz, die sich auf die Annahme von Pralinen von Kunden beschränkt, wird das Klima in der DFS von Tag zu Tag schlechter. Eine fokussierte Mitarbeiterbefragung verbietet sich also von selbst.

Viele Mitarbeiter wünschen sich inzwischen „die alte“ DFS zurück. Da gab es Rückhalt, mehr Offenheit und auch mehr Freude. Manch einer schiebt den Umstand des schlechteren Klimas vielleicht auf die Regulierung. Doch davon völlig unabhängig bleibt es jedermann in der DFS frei, andere fair und ehrlich zu behandeln. Doch nur die Mächtigen können Grenzen setzen, wenn Regeln übertreten werden. Ansonsten weichen diese auf, verschwinden. Und das bereitet Anlass zur Sorge.

Ein Realist



ATZ Frankfurt-Egelsbach

Teil 1: Luftraumänderung. Vom Kontrollzonensektor zu Deutschlands erster dauerhaften Flugplatzverkehrszone.



Jörg Biermann

Nach 32 Jahren ist die Kontrollzone (CTR) um den Flugplatz Frankfurt-Egelsbach (EDFE) Geschichte. Anfangs war es die Kontrollzone Egelsbach, später die Kontrollzone Frankfurt Sektor Egelsbach (Abb. 1). Zuständig war Tower Frankfurt, obwohl personell schon lange nicht mehr vor Ort. Seit 31.

März 2016 hat das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) den verkehrsreichsten Landeplatz Deutschlands nun in die erste dauerhafte Aerodrome Traffic Zone (ATZ, Flugplatzverkehrszone) eingebettet. Die DFS ist damit aus ihrer direkten Zuständigkeit entlassen. Bisher wurden hierzulande Flugplatzverkehrszonen allenfalls temporär eingerichtet. Wer beispielsweise das legendäre Fly-Inn im oberschwäbischen Tannheim („Tannkosh“) mit dem Flugzeug besucht hat, kam damit in Berührung. Allgemein dürfte dieses Luftraummodell jedoch in Deutschland noch relativ unbekanntes Terrain sein. Grund genug sich F-Egelsbach einmal näher anzusehen.

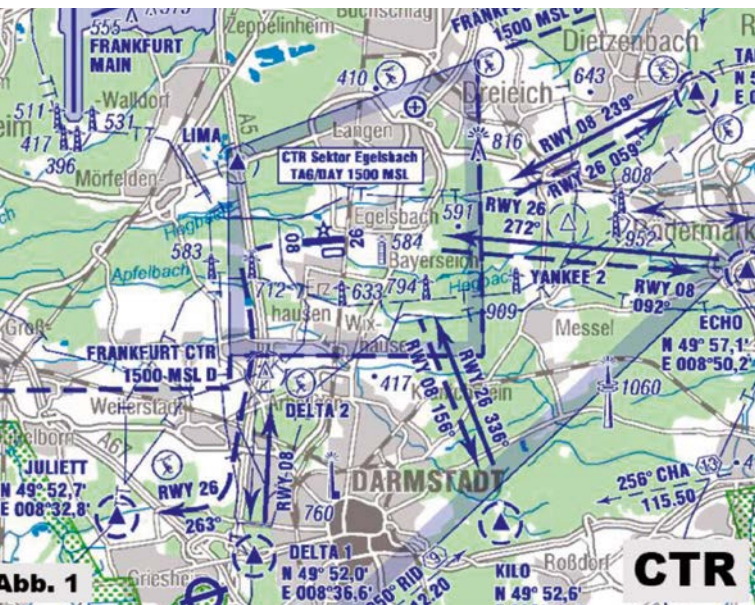


Abb. 1

Den Luftraum sowie die 1.400m lange Asphaltpiste o8/26 teilen sich vom Business-Jet bis 20 to MTOM bis hinun-



Abb. 2

ter zur Cessna 152, Hubschraubern und Oldtimern höchst unterschiedlich motorisierte LFZ-Muster (Abb. 2). IFR-An- und Abflugverfahren gibt es keine, zumindest nicht bis zum/vom Boden. Es muss stets mit einem Flugregelwechsel vorliebgenommen werden.

ATZ

Sonderlich viel Vorschriften gibt es zu einer ATZ zunächst einmal nicht. Das meiste sind örtliche Regelungen.

ICAO Annex 2, Rules of the Air

Aerodrome Traffic Zone: An airspace of defined dimensions established around an aerodrome for the protection of aerodrome traffic.

SERA

Flugplatzverkehrszone: Ein um einen Flugplatz zum Schutz des Flugplatzverkehrs festgelegter Luftraum von bestimmten Ausmaßen.

An kontrollierten Flugplätzen ist dafür Luftraum D Kontrollzone erste Wahl. Dazu gehören dann im Paket restriktivere Wetterminima (Abb. 5c), sowie Pflichtmeldepunkte in Verbindung mit An- und Abflugverfahren (Abb. 1), für die eine Flugverkehrskontrollfreigabe erforderlich ist.

Eine ATZ ist anspruchloser. Freigaben für den Ein- oder Ausflug sind nicht erforderlich. Allerdings darf der Luftraum nur zum Zwecke des Starts oder der Landung genutzt werden. Überlandflüge müssen also außen herum. Allein von und zum Flughafen Frankfurt lässt das ATZ

NfL 1 635/15 Durchflüge durch die Egelsbacher ATZ als Ausnahme zu.

Luftraummodell gesucht

Nachdem ins Bewusstsein gelangte, dass

- ein unkontrollierter Flugplatz F-Egelsbach nicht so recht in eine eigene Kontrollzone passt
- ein solches Konstrukt auf unübersichtlichen 21 (!) AIP-Seiten den Piloten nur mühsam mehr oder weniger verständlich nähergebracht werden konnte,
- sich Frankfurt Tower als verantwortliche Flugverkehrskontrollstelle schwer damit tut, für Flugverkehr verantwortlich zu sein, auf den mangels personeller Vor-Ort-Präsenz überhaupt keine direkte Einflussmöglichkeit besteht (Flugverkehrskontrollfreigabe für Ein- /Ausflug pauschal per NfL, Flugleiter der Hessischen Flugplatz GmbH (HFG) erteilen Verkehrsinformationen)
- der Kontrollsektor Egelsbach vorrangig zum Schutz des Frankfurter IFR-Verkehrs eingerichtet wurde, obwohl der, wie an allen anderen Verkehrsflughäfen auch, durch seine eigene Kontrollzone ausreichend geschützt ist,
- die neuen SERA-Wetterminima für CTRs den wirtschaftlichen Flugbetrieb arg zusetzen

wurden alternative Luftraummodelle diskutiert.

Kreisverkehr

Aufgrund der Verkehrsmenge und der Bandbreite an LFZ-Mustern hat sich in F-Egelsbach seit Jahren eine Art Kreisverkehr bewährt (Abb. 1 + 3). Mittels dessen werden die schnellen Jets und Turboprops von den langsameren sonstigen LFZ auf ihren Weg in die Platzrunde separiert sowie Gegenverkehr zwischen An- und Abflügen vermieden. Man kann hier durchaus von „Verfahrensstaffelung light“ zwischen nicht staffelungspflichtigem VFR-Verkehr sprechen. Abgesehen von einer CTR bietet letztlich eine ATZ die weitreichendsten Möglichkeiten, dieses grundsätzlich sinnvolle Konstrukt beizubehalten, weil bei der Gestaltung der Sichtflugkarte die Richtungspfeile in CTR-Länge belassen werden können (Abb. 3). Das ist auch für Lärmschutzbelange wichtig. Normalerweise lässt sich in einem unkontrollierten Luftraum nur mit recht kurzen Pfeilen der unmittelbare Einflug in die Platzrunde andeuten. Für den Flugweg dorthin können, außer mit dem

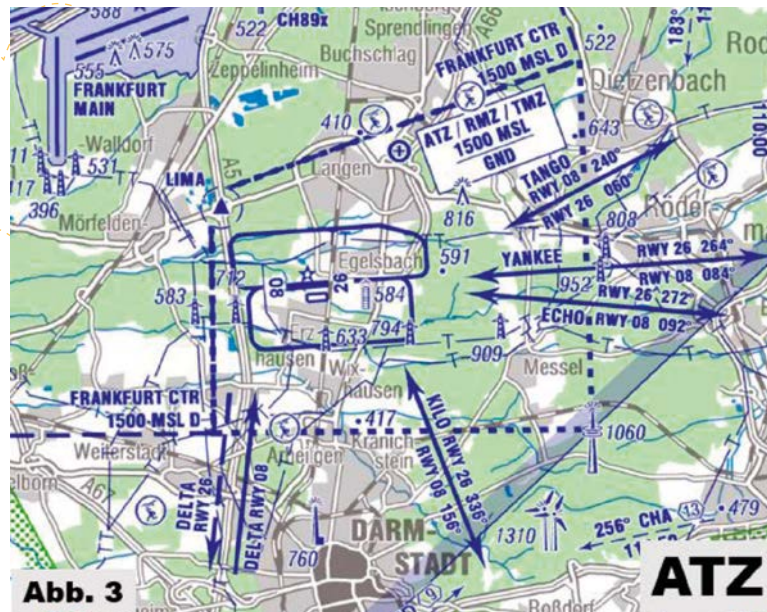


Abb. 3

üblichen Hinweis, Ortschaften bitte zu umfliegen, keine direkten Vorgaben gemacht werden.

Des Weiteren war es mit einer ATZ möglich, die bekannten Ein- und Ausflugsunkte quasi beizubehalten. Zwar nicht als dargestellte Pflichtmeldepunkte – das ist Kontrollzonen vorbehalten – wohl aber als Koordinatenangabe zur „navigatorischen Unterstützung“ mit den vertrauten Bezeichnungen. Praktischerweise münden bzw. enden die Richtungspfeile genau dort. Diese Angaben des ATZ NfL 1 635/15 sollten Piloten aus Sicherheitsgründen (*separierender Kreisverkehr*) und zur Vermeidung unnötigen Fluglärms bei der Wahl ihres Flugweges über Grund als ernstzunehmenden Wink mit dem Zaunpfahl verstehen.

Koordinate Beginn Anflug und Ende Abflug	
TANGO	N 50° 0,3' E 008° 48,8'
ECHO	N 49° 57,1' E 008° 50,2'
KILO	N 49° 52,6' E 008° 43,4'
DELTA	N 49° 52,2' E 008° 36,1'
YANKEE*	N 49° 58,2' E 008° 51,4'

* nur/only Jets, Turboprops

FL 100
4500 MSL

1 : 250 000

Km 0 1 3 5 7 9
NM 0 0.5 1 2 3 4

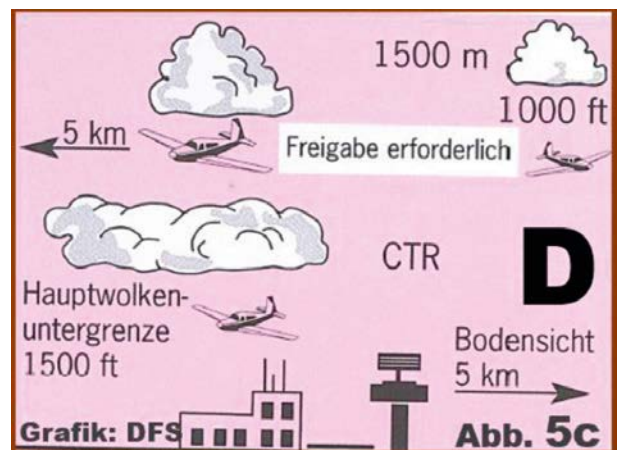
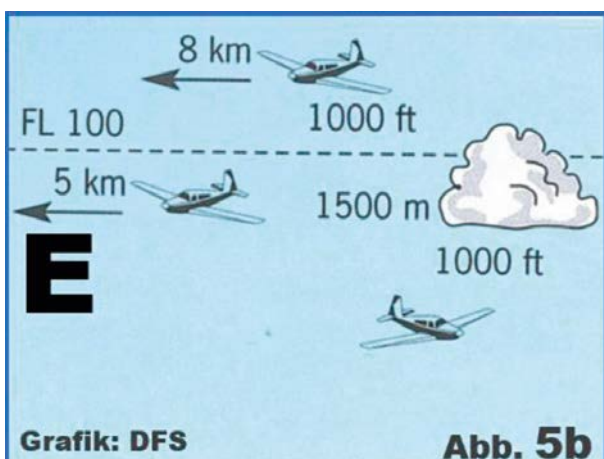
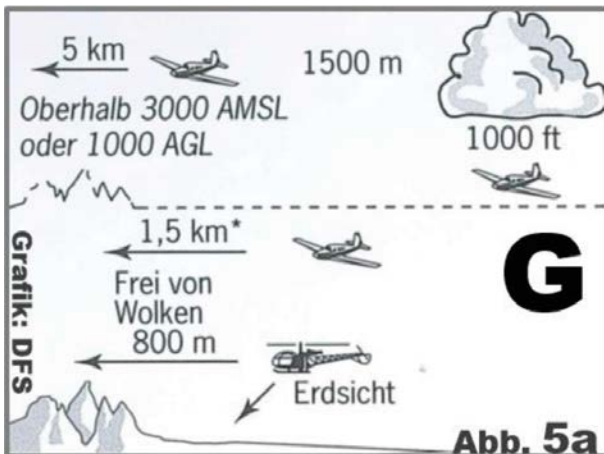
09° 00' 09° 05'

Abb. 4

Das für den Flugplatz und den unmittelbaren Platzrundenbereich zuständige RP Darmstadt kommt noch deutlicher zur Sache: „Verstöße gegen die vorstehende Regelung des Flugplatzverkehrs (NfL 1 673/16) können nach § 58 Abs. 1 Nr. 10 LuftVG i. V. m. § 23 Abs. 1 und § 44 Nr. 19 LuftVO als Ordnungswidrigkeit geahndet oder nach § 59 LuftVG als Straftat verfolgt werden.“

ATZ Wetterminima

Gem. AIC der DFS gelten in der ATZ die SERA-Wetterminima der Lufträume G (Abb. 5a) und E (Abb. 5b). Dem VFR-Flugbetrieb eröffnet das Vorteile gegenüber den restriktiveren CTR-Werten (Abb. 5c). Für den Egelsbacher CTR-Sektor galt als Sonderregelung immer 3 anstatt der üblichen 5km Flug- und Bodensicht. Mit SERA war auch diese nationale Sonderregelung passé. Zusätzlich behinderte noch die völlig unsinnige SERA-Wolkenabstandsregelung spürbar den Flugbetrieb. Darüber wurde in „der flugleiter“ Ausgabe 04/2015 ausführlich berichtet.



Im Luftraum G gelten die reduzierten 1,5km Flugsicht allerdings nur bei Geschwindigkeiten von max. 140 kt IAS. Den Jets und Turboprops wird in der ATZ empfohlen, möglichst nicht schneller als 160 kt IAS zu fliegen. Es kann also sein, dass der Anflug zunächst weiterhin mit 5km Flugsicht begonnen werden muss und erst später, irgendwann/irgendwo während des Reduzierens auf Endanfluggeschwindigkeit, die Vorzüge von 1,5km Flugsicht zum Tragen kommen.

Würde ein Abflug die ATZ in der größtmöglichen Höhe von 1.500 ft MSL verlassen, wären entlang der relativ tief liegenden Autobahn A5 in Richtung des „navigatorischen Unterstützungspunktes“ DELTA die höheren Werte des Luftraumes E maßgeblich. Dagegen verläuft ein Abflug nach Nordosten zum höher gelegenen TANGO komplett im Luftraum G.

Insbesondere für die größeren Flugzeuge ist EDFE in Hauptlanderichtung 26 ein durchaus anspruchsvoller Landeplatz (Abb. 6). Nach den Strapazen eines Flugregelwechsels von IFR nach VFR empfängt die Piloten ein recht steiler APAPI-Anflugwinkel von 4,4° in Richtung einer leicht abfallenden Landebahn.

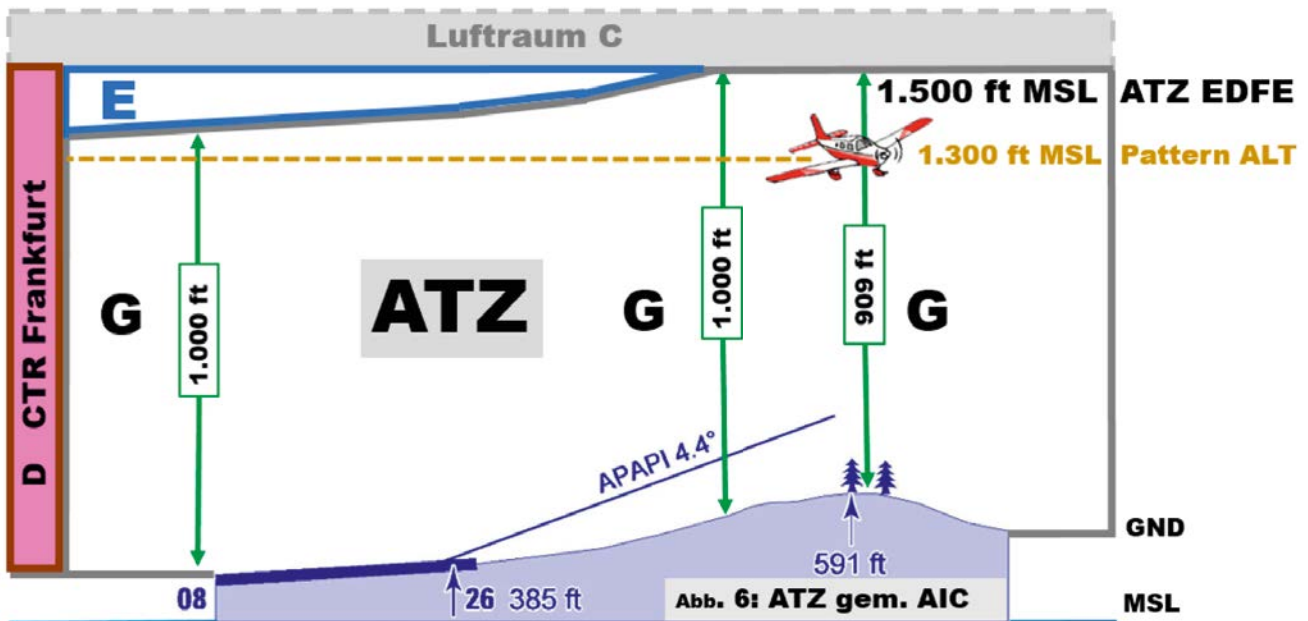


Abb. 6: ATZ gem. AIC

Da zusätzlich auch noch die befeuerte Oberleitung der Bundesbahnstrecke Frankfurt-Darmstadt im kurzen Endanflug in sicherer Höhe überflogen sein will, bleiben von den 1.400m Asphalt lediglich 1.166m an verfügbarer Landstrecke (LDA) übrig. In Gegenrichtung 08 gibt es diese Abzüge nicht, dafür sorgt die Kontrollzone Frankfurt für einen recht kurzen Endanflug. Für Jets und Turboprops wurde daher zu den SERA-Wetterminima der Lufträume G und E noch die zusätzliche Auflage erlassen, nachts nur mit einer von EDFE INFO festgestellten „Sicht am Boden“ von über 5km anfliegen zu dürfen (NfL 1 673/16 Pkt. 1.5).

Sicht am Boden? Eigentlich hätte man hier den in der Luftfahrt üblichen Begriff „Bodensicht“ erwartet. Die Methodik der nächtlichen Sichtweitenbestimmung entspricht jedoch nicht exakt den genormten METAR-Standards einer Bodensichtangabe (METAR EDFE nur tagsüber), weshalb diese juristische Klippe wohl vorsichtshalber mit „Sicht am Boden“ umschifft wird. Dem Luftraumnutzer kann es egal sein; Petrus sowieso. Letztlich läuft es doch mehr oder weniger auf ein und dasselbe hinaus.

Flugsicht, welche bekanntlich nur aus dem Cockpit heraus bestimmbar ist, soll es dagegen auf keinen Fall sein. F-Egelsbach hat schon den ein oder anderen bedauerlichen Flugunfall bei Wetterbedingungen gesehen, unter denen man den Anflug besser hätte bleiben lassen. Daher verlässt man sich diesbezüglich ungern auf das Urteilsvermögen und die teilweise erstaunliche Sehkraft von CPL-Piloten, die i. d. R. mehr IFR als VFR trainiert sind und einem eng gestrickten Terminkalender hinterher jetten. Darüber hinaus ist dieser Klientel weiterhin der Nachweis eines behördlich vorgeschriebenen online Briefings auf

der EDFE-homepage unter <http://briefing.egelsbach-airport.com/?lang=de> auferlegt. Letzteres hat aber nichts mit dem Luftraummodell zu tun, sondern ist vielmehr der anspruchsvollen Sichtnavigation im Anflug geschuldet.

RMZ, TMZ

Frankfurt-Egelsbach ist mit etwa 75.000 Flugbewegungen in 2015 der verkehrsreichste Flugplatz Deutschlands; der Luftlinie 6 NM/11km entfernte Frankfurter Rhein/Main Airport mit 468.000 Flugbewegungen der größte Verkehrsflughafen. Damit diese gut funktionierende Nachbarschaft auch künftig auf sicherem Fundament steht, wurden zur ATZ mit einer deckungsgleichen RMZ und TMZ zwei zusätzliche Sicherungsnetze eingezogen. Die vollständig korrekte Bezeichnung des F-Egelsbacher Luftraumes lautete daher ATZ-RMZ-TMZ Frankfurt-Egelsbach.

In einem so dicht beflogenen Gebiet ist Kommunikation miteinander und Mithören untereinander oberstes Gebot. Mit der Radio Mandatory Zone (RMZ, NfL 1 634/15) wird der Gebrauch einer funktionierenden Funksprechausrüstung vorgeschrieben. Der Erstanruf bei EDFE INFO hat neuerdings mindestens 10 Minuten vor Erreichen des Platzes zu erfolgen.

Eine Transponder Mandatory Zone (TMZ, NfL 1 633/15) ist Grundlage dafür, dass sowohl EDFE INFO, EDDF TWR – beide Kanzeln sind mit einer Phoenix Luftlagedarstellung ausgestattet – und die mit TCAS ausgerüsteten Verkehrsflugzeuge den Egelsbacher VFR-Verkehr jederzeit auf dem Schirm haben.

In der nächsten Ausgabe: Teil 2 mit einem Rückblick auf 32 Jahre Kontrollzone Egelsbach.

Eine anspruchsvolle Operation

Besuch auf dem Innsbrucker TWR

von Alexander Schwassmann

Vor kurzem hatte ich aus privaten Gründen am Flughafen Innsbruck zu tun. Da Reisen aber bekanntlich bilden soll, habe ich mich im Vorfeld an einen mir bekannten Kollegen der österreichischen Flugsicherung Austro Control gewandt mit der Bitte, einen Besuch im dortigen Kontrollturm zu arrangieren. Die Antwort kam auch prompt: „Ein Besuch geht in Ordnung. Du wirst sehen, die sind da alle sehr nett und haben eine extrem anspruchsvolle und spannende Operation!“

Der Empfang durch die anwesenden Kollegen war sehr freundlich – zumindest der erste Teil seiner Aussage stimmte also schon einmal. Im Kontrollturm waren zum Zeitpunkt meines Besuches zwei Arbeitspositionen besetzt, eine für die Platz- und eine für die Anflugkontrolle. Das war für mich die erste Überraschung, weil ich erwartet hatte, dass die Anflugkontrolle in Wien im Center sitzt. Auf meine diesbezügliche Nachfrage antworteten beide Kollegen unisono: „Das würde bei uns überhaupt keinen Sinn machen, weil ich als Anfluglotse unbedingt wissen muss, was gerade am Platz passiert, wer zur Bahn rausrollt, und ob ein Anflug gerade einen Missed Approach macht.“ Ein Argument, dass

ich quasi wortgleich schon vor einigen Jahren bei einem Besuch auf dem Tower von Aachen-Maastricht (EHBK) zu hören bekam. Und natürlich haben alle Kollegen in Innsbruck auch Berechtigungen für TWR und APP.

Was macht nun die Innsbrucker Operation so anspruchsvoll? Wie bei anderen Immobilien gibt es drei Kriterien: die Lage, die Lage und die Lage. Innsbruck liegt in einem Tal, das grob in Ost-West-Richtung verläuft. Der Flughafen verfügt nur über eine Piste 08/26. Einen parallelen Rollweg gibt es nur teilweise – das Vorfeld muss zum Rollen mitbenutzt werden, und in beiden Betriebsrichtungen gibt es keine Ab- und Aufrollwege an den Bahndenden, so dass Backtrack für Starts und Landungen in beiden Richtungen notwendig und teilweise per AIP vorgeschrieben sind.

Dazu kommt die Lage des Flughafens im Tal. Er liegt westlich der Stadt Innsbruck. Etwa 6 Meilen westlich des Platzes macht das Tal einen Knick Richtung Nordwesten, der bis vor Kurzem einen Instrumentenanflug auf die Piste 08 nur über ein schwieriges Visual Circling möglich machte,

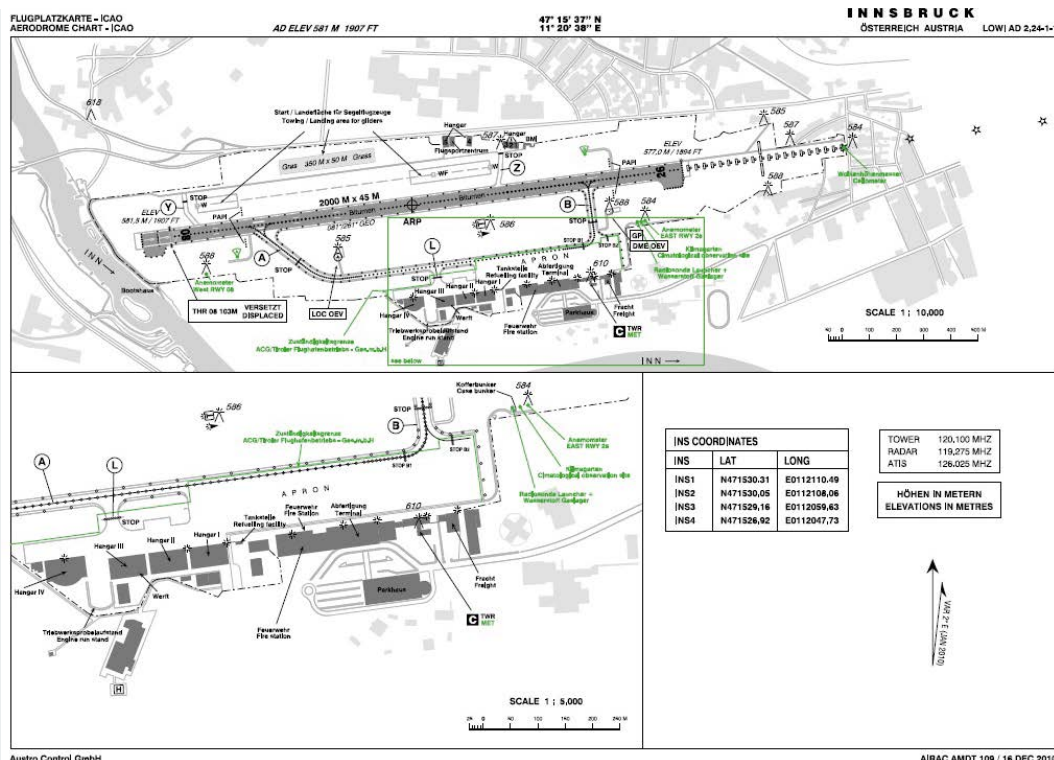


Abbildung 1 –
LOWI Aerodrome Layout

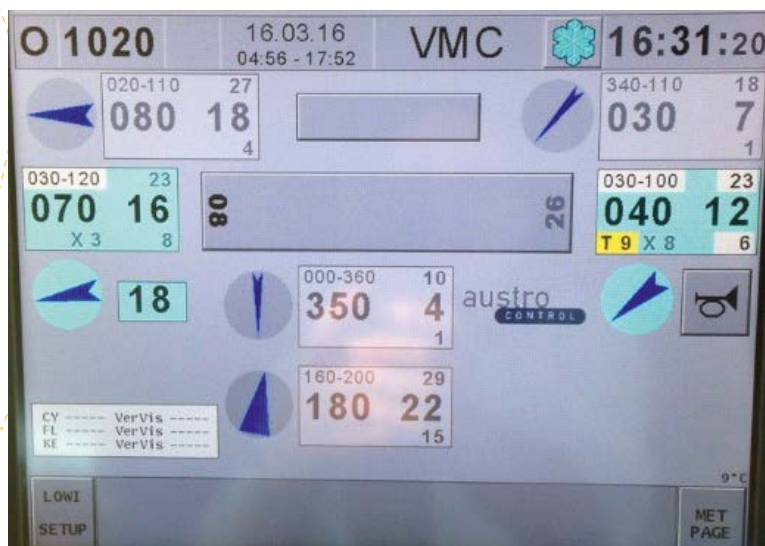


Abbildung 2 –
Aerodrome Data Display mit sechs Windmessern
(in 7000ft und 3500ft, jeweils Final und 2NM 08 und 26)

und für Piste 26 aufgrund der Schwierigkeit, ein Fehlanflugverfahren westlich des Flughafens zu platzieren, zu einem sehr hohen Minimum für Anflüge führte. Noch heute führt der Standard Missed Approach von der Piste 26 in einer 180-Grad-Kurve zurück nach Osten, was eine hohe Staffelung zum nächsten Anflug erforderlich macht, denn auch der kann im Falle eines Fehlanfluges des Vorgängers aufgrund der Topografie nicht einfach vom Endanflug gedreht werden – die MVA beträgt zwischen 9000 und 14500 Fuß. Dazu kommen noch Airline-interne Einschränkungen für den Flughafen, beispielsweise schreiben viele Carrier „Captain’s Only“ vor oder erlauben ihren Crew teilweise erst deutlich über der MVA, Radarvektoren durch ATC anzunehmen. Andererseits spielen die ortsansässigen Crews oft besser mit und bieten beispielsweise bei gutem Wetter von sich aus „visual turns“ unterhalb der MVA an, was die Verkehrsabwicklung entzerrt und beschleunigt.

Selbst wenn anfliegender Verkehr am Minimum Sichtkontakt zur Piste hat, ist eine Landung noch lange nicht sichergestellt. Grund ist die anspruchsvolle Windsituation. Bedingt durch die Orografie ist sie oft komplex, mit starken Windsprüngen in unterschiedlichen Höhen sowie rasch drehenden Windrichtungen und starkem Seitenwind am Boden. Besonders im Winter drängen bei Nordwind Luftmassen sowohl aus dem Seefeldtal als auch vom Unterinntal in das Inntal und treffen sich über dem Flughafen, was zu Turbulenz und Rückenwind auf beide Pisten, direkt am Flughafen jedoch zu Windstille führt. Am Abend meines Besuches herrschte in der Höhe eine starke Westströmung, am Platz selbst aber befanden sich noch die Überreste einer Fönwetterlage mit östlicher Richtung, die im Laufe des Abends zusammenbrach und mehrfach zu deutlichen Änderungen von Windrichtung und –stärke führte. Dies alles wurde mir von dem Kollegen ausführlich erläutert und zeigt, dass ein Lotse in Innsbruck deutlich mehr von örtlichen Wetterphänomenen verstehen muss als ein durchschnittlicher deutscher Flachlandlotse. Zur Unterstützung von Lotsen und Piloten wurden darüber hinaus im gesamten Tal mehrere zusätzliche Windmesser installiert, deren Daten im Tower angezeigt werden.

Im Falle eines Fehlanfluges haben die Piloten und Lotsen allerdings auch die Möglichkeit, eine Sichtplatzrunde zu

fliegen bzw. anzubieten, anstatt dem Instrumentenverfahren zu folgen, was ja an den deutschen Flughäfen aus Lärmschutzgründen leider meist nicht erlaubt ist. Besonders die ortskundigen Piloten der AJA machen von dieser Möglichkeit gern Gebrauch; die meisten ausländischen Crews, die Innsbruck naturgemäß nur selten anfliegen, lehnen das fliegerisch anspruchsvolle Verfahren jedoch ab.

Vorsprung durch Technik

In den letzten Jahren haben einige neue Technologien den Betrieb in Innsbruck deutlich sicherer und komfortabler gemacht. Die konventionelle Luftlagedarstellung (für uns: „Radar“) hat in einem engen Tal deutliche Grenzen. Daher hat Austro Control in die so genannte Multilateration (kurz „MLAT“) investiert. Ähnliche Technik gibt es in Deutschland derzeit nur in der Frankfurt TMA. Anstelle einer einzelnen, sich drehenden Radarantenne sind rund um den Flughafen stationäre SSR-Sensoren verteilt. Aus den unterschiedlichen Laufzeiten der Transpondersignale zu den einzelnen Empfängern errechnet das System über Trigonometrie die Position des Luftfahrzeuges. Mit den vielen stationären Empfängern kann man einerseits in den letzten Winkel des Tals „sehen“; außerdem ermöglicht das System wie auch in Frankfurt eine wesentlich höhere Zielerneuerungsrate, so dass Updates der Luftfahrzeugpositionen im Sekundenkontakt erfolgen und den Lotsen eine Abweichung von den An- und Abflugverfahren wesentlich eher auffällt.

Die zweite Neuerung bedeutete Investitionen seitens der Airlines. Im Zuge der Einführung von RNP-Verfahren (RNP=Required Navigation Performance) konnte Austro Control vor zwei Jahren An- und Abflugverfahren westlich des Flughafens etablieren, die jetzt auch Direktanflüge auf die 08 entlang des Inntals ermöglichen. Je nach Ausrüstung und Qualifikation der Besatzung können dabei Flüge in

Abbildung 3 –
MLAT Display. Dargestellt:
CTR LOWI, LOC „OEV“ und „OEJ“
Centerlines, RNP Tracks.
In violett: 3000ft MSL-Schichtlinie.
In blau: Achensee, Inn

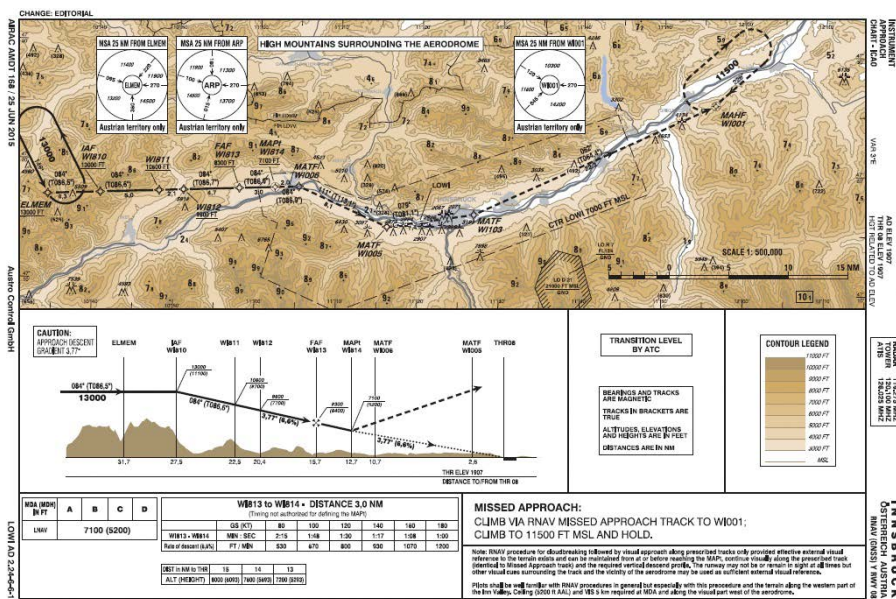


Abbildung 4 – RNP1 APP Chart o8

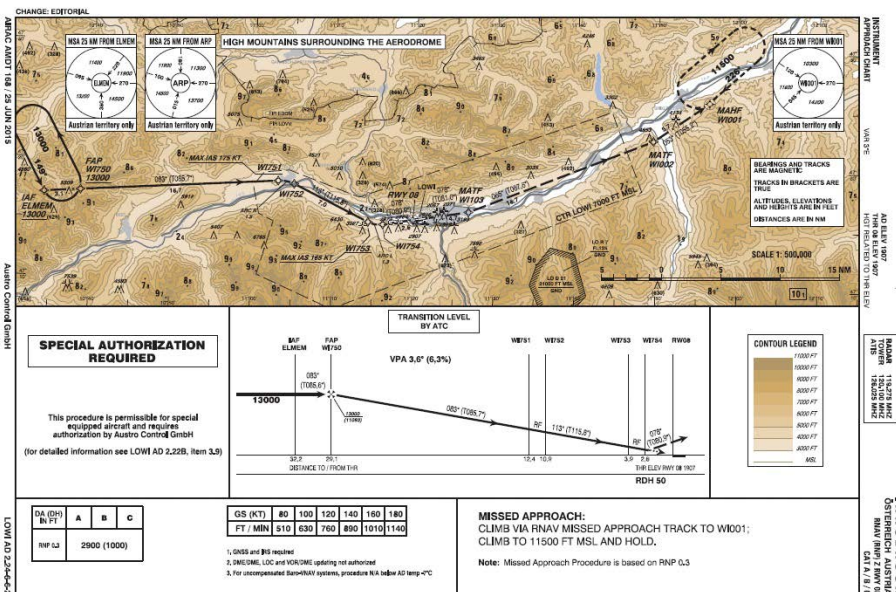


Abbildung 5 – RNP-AR .3 APP Chart o8

IMC bis 2900ft MSL (= 1000ft AGL) Fuß durchgeführt werden. Ein Visual Segment ist damit für den höherwertigen Anflug „RNP AR“ („AR“ = „Authorisation Required“) zwar immer noch erforderlich aber nur mehr für den 3nm Endanflug. Für den allgemein zugänglichen RNAV-Anflug ist aufgrund der Hindernissituation ein wesentlich längerer Visual Part erforderlich. Aber auch hier hilft MLAT natürlich, weil die Lotsen den Anflug durch das enge Tal bis zum Boden überwachen können.

Insgesamt war ich vom Detailwissen der Innsbrucker Kollegen und auch von der installierten Technik extrem beeindruckt. Schade, aber auch absolut verständlich, dass man als Freelancer nicht ab und zu in Innsbruck aushelfen kann, denn eine Herausforderung und ständige Abwechslung stellen die Betriebsverfahren dort eindeutig dar. Eben wirklich „eine anspruchsvolle Operation“.

Die Redaktion des „der flugleiter“ bedankt sich bei der Firma Austro Control, insbesondere dem Leiter Austro Control Innsbruck, Herrn Michael Wieser, für die freundliche Unterstützung.



Germania B737: Die deutsche Chartergesellschaft Germania gibt es auch schon 30 Jahre lang, was auf dieser Boeing 737 gefeiert wird. Aufgenommen am 14.03.2016 in Fuerteventura. **Photo: Frank Schuchardt**



TUI B737 „Family Life“: TUI sorgt in dieser Saison für viel Farbe auf ihren Ferienfliegern. Hier die 'Family Life'-Version auf der britischen B737, fotografiert am 14.03.2016 in Fuerteventura. **Photo: Frank Schuchardt**



TUI B737 „Robinson“: Eine weitere TUI-Sonderbemalung für einen bekannten Anbieter von Cluburlaube präsentierte sich in Teneriffa am 18. Januar, kurz vor dem Rückflug in die winterliche Heimat. **Photo: Frank Schuchardt**



TUI B737 „Blue“: Auch Stuttgart wird von den bunten TUI-Fliegern bedient, hier bei der Landung am 26.02., und man darf auf weitere attraktive Bemalungen in diesem Jahr gespannt sein. **Photo: Gerrit Griem**



Wamos B747: Condor setzt verstärkt Fremdgerät auf ihren Langstrecken ein. Statt der eigenen B767 kam am 14.01. in Frankfurt die B747 der spanischen Wamos zum Einsatz. Noch gut zu erkennen ist die Heckbemalung des Vorbesitzers Saudia. **Photo: Frank Schuchardt**



Emirates A380: Fussballfans von Real Madrid werden sich sicherlich über den Anblick 'ihres' A380 der Emirates erfreuen, der am 10.03.2016 auf Dubai kommend in Düsseldorf landete. **Photo: Michael Stappen**

Redaktion „der flugleiter“

Abschlussbericht der französischen Untersuchungsbehörde BEA zum Germanwings-Absturz am 24. März 2015

Sehr geehrte Leserin und Leser,

nachfolgend können Sie die Tatsachen des fürchterlichen Flugzeugabsturzes nachlesen. Da der Untersuchungsbericht auch eine Reihe von Empfehlungen und Vergleichen enthält und somit auf satte 120 Seiten kommt, befassen wir uns hier nur mit den wesentlichen Teilen der letzten Minuten des Fluges des GWI – Airbus. Sollten Sie jedoch

an alle Details, Schlussfolgerungen, Empfehlungen und Vergleichen interessiert sein, so bitten wir diese auf der Seite der Internetseite französischen Behörde nachzulesen oder schreiben Sie einfach eine Mail mit dem Stichwort „Untersuchungsbericht“ an redaktion@gdf.de und wir senden Ihnen gerne die ausführliche PDF-Datei.

Abschlussbericht

Unfall am 24. März 2015 in Prads-Haute-Bléone (Alpes-de-Haute-Provence, Frankreich) mit einem Airbus A320-211, Kennzeichen D-AIPX, betrieben von Germanwings

Erscheinungsdatum: 13. März 2016

Vorwort

Die BEA ist die französische Behörde für Sicherheitsuntersuchungen in der zivilen Luftfahrt. Das alleinige Ziel ihrer Untersuchungen ist die Verbesserung der Sicherheit in der Luftfahrt und nicht die Feststellung des Verschuldens, oder der Haftung.

Die Untersuchungen der BEA sind unabhängig und eigenständig. Sie werden durchgeführt ohne Beeinflussung von jeglichen gesetzlichen oder administrativen Verfahren zur Ermittlung von Verschulden oder Haftung.

Besonderes Vorwort für die deutsche Version

Der Abschlussbericht der BEA über die Sicherheitsuntersuchung wurde als Geste der Höflichkeit [in die deutsche Sprache] übersetzt.

So genau die Übersetzung auch sein mag, der Originaltext in französischer Sprache ist das Referenzwerk.

Kurzdarstellung

Kontrollierter Sinkflug mit Autopilot, Kollision mit Gelände

Luftfahrzeug	Airbus A320-211, Kennzeichen D-AIPX
Datum und Uhrzeit	24. März 2015 um 09:41 Uhr ^(a)
Luftfahrtunternehmen	Germanwings
Ortsangabe	Prads-Haute-Bléone (04)
Art des Fluges	Öffentlicher Verkehr
Anzahl der Personen an Bord	Kapitän (PM), Copilot (PF), 4 Flugbegleiter, 144 Passagiere
Schaden und Konsequenzen	Die Besatzung und die Passagiere erlitten tödliche Verletzungen, das Flugzeug wurde zerstört

^(a) Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen UTC. Eine Stunde muss addiert werden, um die offizielle Zeit der Metropolregion Frankreich am Unfalltag zu erhalten.



Der Copilot flog seit 2014 als Pilot für Germanwings und war im Besitz eines Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1, das im April 2008 zum ersten Mal ausgestellt und danach jedes Jahr verlängert oder erneuert wurde. Seit Juli 2009 basierte sein Tauglichkeitszeugnis auf einer Sondergenehmigung, da er zwischen August 2008 und Juli 2009 eine schwere depressive Episode ohne psychotische Symptome gehabt hatte. In der Sondergenehmigung war festgelegt worden, dass das Tauglichkeitszeugnis ungültig werden würde, sobald ein Rezidiv der Depression auftreten würde.

Im Dezember 2014, ungefähr fünf Monate nach der letzten Verlängerung seines Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1, begann der Copilot Symptome zu zeigen, die zu einer psychotischen depressiven Episode passen könnten. Er konsultierte mehrere Ärzte und auch mindestens zweimal einen Psychiater, welcher ihm antidepressiv wirkende Medikamente verschrieb. Zwischen dem Beginn der Verschlechterung seines Gesundheitszustandes im Dezember 2014 und dem Tag des Unfalls hat der Copilot keinen flugmedizinischen Sachverständigen kontaktiert.

Im Februar 2015 diagnostizierte ein Arzt eine psychosomatische Störung und eine Angststörung und überwies den Copiloten an einen Psychotherapeuten und Psychiater. Am 10. März 2015 diagnostizierte der gleiche Arzt eine mögliche Psychose und empfahl ihm eine Behandlung in einem psychiatrischen Krankenhaus. Im Februar und März 2015 verschrieb ein Psychiater antidepressiv wirkende und schlaffördernde Medikamente. Keiner dieser Gesundheits-

dienstleister informierte eine Luftfahrtbehörde oder irgendeine andere Behörde über die psychische Verfassung des Copiloten. Diese Ärzte hatten mehrere Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen ausgestellt, von denen aber nicht alle an Germanwings weitergeleitet wurden.

Weder die Behörden noch der Arbeitgeber waren vom Copiloten selbst oder von einer anderen Person, z. B. einem Arzt, Kollegen oder einem Familienangehörigen informiert worden. Somit konnte weder eine Behörde, noch sein Arbeitgeber eine Maßnahme ergreifen, die verhindert hätte, dass der Copilot an diesem Tag den Flug durchführte.

Während der Reiseflugphase des Unfallflugs wartete der Copilot so lange, bis er alleine im Cockpit war. Er hat dann die Einstellungen des Autopiloten bewusst so verändert, dass das Flugzeug in den Sinkflug ging. Während des Sinkfluges ließ er die Cockpittür, obwohl er über die Tastatur und das Intercom aufgefordert wurde, Zutritt zu gewähren, verriegelt. Er reagierte weder auf die Funksprüche der zivilen und militärischen Flugverkehrskontrollstellen noch auf das Klopfen an der Tür. Da die Cockpittür aufgrund von Sicherheitsanforderungen so konstruiert war, dass ein gewaltsames Eindringen unberechtigter Personen verhindern würde, war es unmöglich in das Cockpit zu gelangen, bevor das Flugzeug mit dem Gelände der französischen Alpen kollidierte.

Die Untersuchung der BEA kam zu dem Schluss, dass der Ablauf des flugmedizinischen Zulassungsverfahrens von Piloten, insbesondere die Selbstanzeige im Falle einer

Einschränkung der medizinischen Tauglichkeit zwischen zwei periodischen medizinischen Untersuchungen den Piloten nicht daran gehindert hat, die Rechte seiner Lizenz zum Führen eines Luftfahrzeuges auszuüben, obwohl er an einer psychischen Störung mit psychotischen Symptomen litt. Die folgenden Faktoren könnten zum Versagen dieses Prinzips beigetragen haben:

- der Copilot fürchtete wahrscheinlich seine Berechtigung, als Verkehrspilot zu fliegen, zu verlieren, wenn er seine Einschränkung der medizinischen Tauglichkeit einem flugmedizinischen Sachverständigen gemeldet hätte;
- die potentiellen finanziellen Konsequenzen durch das Fehlen einer Versicherung, die das Risiko eines Verlustes des Einkommens im Falle einer Fluguntauglichkeit abgedeckt hätte;
- das Fehlen klarer Richtlinien in den deutschen Vorschriften, wann eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit schwerer wiegt als die Gründe für die ärztliche Schweigepflicht.

Die BEA hat elf Sicherheitsempfehlungen an folgende Adressaten herausgegeben: WHO, IATA, Europäische Kommission, EASA, BMVI und BÄK. Sie beziehen sich auf:

- medizinische Beurteilung von Piloten mit psychischen Gesundheitsproblemen;
- regelmäßige Beurteilung von Ausfällen eines Piloten im Fluge;
- die Abschwächung der Konsequenzen durch den Verlust der Lizenz;
- antidepressiva und Flugtauglichkeit;
- gleichgewicht von ärztlicher Schweigepflicht und öffentlicher Sicherheit;
- förderung von Unterstützungsprogrammen für Piloten.

Organisation der Untersuchung

Am 24. März 2015 um ca. 10:15 Uhr informierte das Marseille En-Route Kontrollzentrum die BEA über einen Unfall mit einem Airbus A320, Kennzeichen D-AIPX, der sich während des Überflugs der Französischen Alpen ereignet hatte. Gemäß der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt eröffnete die BEA sofort eine Sicherheitsuntersuchung.

Am Nachmittag des 24. März reiste ein Team von sieben Untersuchern der BEA zur Unfallstelle. Am folgenden Tag hatten die Sicherheitsuntersucher in Absprache mit

den verantwortlichen Behörden der juristischen Untersuchung mit einem von der Gendarmerie zur Verfügung gestellten Hubschrauber Zugang zur Unfallstelle.

Am Nachmittag des 24. März 2015 wurde der CVR gefunden und am folgenden Tag zum Auslesen zur BEA transportiert. Nachdem die Aufzeichnungen ausgelesen wurden, erachtete die BEA es als wahrscheinlich, dass ein Akt des unrechtmäßigen Eingriffs in den Luftverkehr bei dem Unfall eine Rolle spielte. Die Verordnung (EU) Nr. 996/2010 und die Vereinbarung zwischen dem Französischen Justizminister und der BEA in Bezug auf Sicherheitsuntersuchungen vom 16. September 2014 legen fest, dass in solchen Situationen, die relevanten Informationen, die während einer Sicherheitsuntersuchung gesammelt werden, unverzüglich an die Justizbehörden weitergegeben werden müssen und die BEA entscheiden kann, ob sie die Untersuchung fortsetzt, wozu sie sich entschieden hat.

Die BEA hat die folgenden ausländischen Behörden über die Sicherheitsuntersuchung informiert, die dann ihrerseits akkreditierte Vertreter ernannt haben:

- die BFU (Deutschland), da das Flugzeug in Deutschland registriert war und von einem deutschen Luftfahrtunternehmen betrieben wurde. Dadurch wurde es möglich Unterstützung von technischen Beratern der Germanwings zu erhalten;
- die CIAIAC (Spanien). Dadurch wurde es möglich Informationen über den Stopp des Flugzeuges in Barcelona und Daten der Spanischen Flugsicherung zu erhalten;
- das AAIB (GB). Dadurch wurde es möglich Informationen über das flugmedizinische Zulassungsverfahren in Großbritannien zu erhalten;
- das NTSB (USA). Dadurch wurde es möglich Informationen über das flugmedizinische Zulassungsverfahren in den USA und flugmedizinische Expertise vom AsMA zu erhalten.

Außerdem hatte die BEA:

- technische Berater von der EASA, der DGAC, von Snecma (im Auftrag von CFM), und Airbus;
- experten auf dem Gebiet der flugmedizinischen Zulassung der Luftfahrtbehörden von Israel, Kanada, Norwegen, und Spanien, und von EDF und SNCF;
- andere medizinische Experten, einschließlich Psychiater.

Die Sicherheitsuntersuchung erfolgte durch drei Arbeitsgruppen mit den Schwerpunkten: Luftfahrzeug, Flug-

zeugsysteme und Betrieb. Die bevollmächtigten Vertreter und die technischen Berater wurden auf die drei Arbeitsgruppen aufgeteilt.

Die Staaten Australien, Israel und Japan haben Experten benannt, die die Sicherheitsuntersuchung gemäß der internationalen Standards und empfohlenen Praktiken im ICAO Annex 13 verfolgten, da einige Opfer aus diesen Ländern stammten.

Am 6. Mai 2015 hat die BEA einen Zwischenbericht veröffentlicht, der auf der Basis der Informationen, die bis zu diesem Termin bei der Untersuchung gewonnen worden waren, entstand.

Die Ergebnisse der Arbeitsgruppen flossen in den Entwurf des Abschlussberichts ein. Der Entwurf wurde im Dezember 2015 an die an der Untersuchung beteiligten Parteien zur Kommentierung verschickt.

Die Kommentare wurden bewertet und in den Bericht übernommen. Der Abschlussbericht der Sicherheitsuntersuchung wurde am 13. März 2016 veröffentlicht. Gleichzeitig wurden elf Sicherheitsempfehlungen herausgegeben.

1. Sachverhalt

1.1 Ereignisse und Flugverlauf

Bemerkung: Die folgenden Angaben basieren auf den Flugdatenschreibern und den Aufzeichnungen des Funkverkehrs. Die Hauptpunkte des Flugverlaufs sind im Bild 1 eingetragen.

Am Dienstag, den 24. März 2015 war der von Germanwings betriebene Airbus A320-211, Kennzeichen D-AIPX, für den Linienflug 4U9525 von Barcelona, Spanien, nach Düsseldorf, Deutschland, vorgesehen. Das Rufzeichen war GW18G. Sechs Besatzungsmitglieder (zwei Flug- und vier Kabinenbesatzungsmitglieder) und 144 Passagiere waren an Bord. Die gleiche Besatzung hatte den vorherigen Flug von Düsseldorf nach Barcelona durchgeführt. Das Flugzeug war um 06:01 Uhr in Düsseldorf gestartet und um 07:57 Uhr in Barcelona gelandet.

Der Start in Barcelona erfolgte um 09:00 Uhr von Piste 07R. Der Copilot war der Pilot Flying (PF), d.h. der steuernde Pilot.

Um 09:02:54 Uhr wurde der Autopilot Nr. 2 im CLIMB und NAV Mode eingeschaltet, Autothrust ca. eine Minute früher.

Um 09:12:15 Uhr während des Steigfluges ertönte für eine Sekunde der Türsummer für die Bitte um Zutritt zum Cockpit. Es wurden Geräusche ähnlich dem Öffnen und dann dem Schließen der Cockpittür aufgezeichnet. In der Folge war die Anwesenheit eines Flugbegleiters zu hören. Die drei Besatzungsmitglieder begannen eine Unterhaltung über den Ablauf des Aufenthalts in Barcelona.

Um 09:15:53 Uhr wurden Geräusche wie vom Öffnen und dann Schließen der Cockpittür aufgezeichnet. Der Flugbegleiter verließ das Cockpit.

Im Anschluss folgten einige Diskussionen zwischen dem Copiloten und dem Kapitän darüber, wie mit der Verspätung, die durch den späten Abflug aus Barcelona verursacht worden war, umgegangen werden sollte.

Um 09:27:20 Uhr ging das Flugzeug in einer Reiseflughöhe von 38 000 ft (FL380) in den Horizontalflug über (Punkt ① in Bild 1). Die Flugbesatzung war auf der Frequenz 133,330 MHz in Kontakt mit dem En-Route Kontrollzentrum in Marseille.

Um 09:29:40 Uhr wurde die Flugbesatzung an die Frequenz 127,180 MHz des Marseille Kontrollzentrums übergeben.

Um 09:30:00 Uhr (Punkt ②) bestätigte der Kapitän die Freigabe des Fluglotsen für den direkten Flug zum Punkt IRMAR: «Direct IRMAR Merci Germanwings one eight Golf». Dies war der letzte Funkspruch zwischen der Flugbesatzung und der Flugsicherung.

Um 09:30:08 Uhr sagte der Kapitän zum Copiloten, dass er das Cockpit verlassen würde und bat ihn den Sprechfunk zu übernehmen, was der Copilot bestätigte.

Um 09:30:11 Uhr begann sich der Steuerkurs zu verringern. Er stabilisierte sich etwa eine Minute später bei ca. 23°, was einer Route zum Punkt IRMAR entsprach.

Um 09:30:13 Uhr wurden Geräusche vom Bewegen eines Pilotensitzes aufgezeichnet. Um 09:30:24 Uhr (Punkt ③) wurden Geräusche aufgezeichnet, die durch das Öffnen und dann drei Sekunden später durch das Schließen der Cockpittür hervorgerufen wurden. Danach war der Kapitän nicht mehr im Cockpit.

⁽²⁾ Das ist der Minimumwert, der beim A320 eingestellt werden kann.

⁽³⁾ Diese Betriebsart wird im Abschnitt 1.6.6 beschrieben.

⁽⁴⁾ Wenn die Geschwindigkeit als «eingestellt» bezeichnet wird, wird die Zielgeschwindigkeit durch die Flugbesatzung gewählt. Wenn die Geschwindigkeit als «managed» bezeichnet wird, dann legt das Flight Management System (FMS) anhand des von der Besatzung eingegebenen Flugplans automatisch die Zielgeschwindigkeit fest.

⁽⁵⁾ Dieser Wert stellt die Höchstgeschwindigkeit dar, die die Besatzung einstellen kann. Er entspricht VMO (maximale Betriebsgeschwindigkeit).

⁽⁶⁾ Die maximale Amplitude dieser Bewegungen blieb unter der Grenze zur Abschaltung des Autopiloten, wodurch dieser eingeschaltet blieb. Diese Handlungen hatten also keinen Einfluss auf den Flugweg des Flugzeuges.

Um 09:30:53 Uhr (Punkt 4) veränderte sich die eingestellte Höhe am FCU innerhalb von einer Sekunde von 38 000 ft auf 100 ft⁽²⁾. Eine Sekunde später wechselte der Autopilot in die Betriebsart OPEN DES⁽³⁾ und Autothrust in THR IDLE. Das Flugzeug begann zu sinken und die Drehzahlen beider Triebwerke verringerten sich.

Um 09:31:37 Uhr wurden Geräusche vom Bewegen eines Pilotensitzes aufgezeichnet.

Um 09:33:12 Uhr (Punkt 5) änderte sich die Regelung der Geschwindigkeit vom Managed Mode auf den Selected⁽⁴⁾ Mode. Eine Sekunde später war die eingestellte Zielgeschwindigkeit 308 kt während die Geschwindigkeit des Flugzeuges 273 kt betrug. Die Geschwindigkeit und die Sinkrate des Flugzeuges begannen sich zu erhöhen. Die Sinkrate variierte nachfolgend zwischen 1 700 ft/min und 5 000 ft/min. Im Durchschnitt lag sie bei 3 500 ft/min.

Um 09:33:35 Uhr reduzierte sich die eingestellte Geschwindigkeit auf 288 kt. Danach veränderte sich der Wert der Zielgeschwindigkeit innerhalb von 13 Sekunden sechs Mal, bis er 302 kt erreicht hatte.

Um 09:33:47 Uhr (Punkt 6) fragte der Fluglotse die Flugbesatzung nach der freigegebenen Reiseflughöhe. Das Flugzeug war zu dem Zeitpunkt in einer Flughöhe von 30 000 ft und befand sich im Sinkflug. Eine Antwort des Copiloten erfolgte nicht. Innerhalb der nächsten 30 Sekunden versuchte der Lotse noch zweimal die Flugbesatzung zu kontaktieren, erhielt jedoch keine Antwort.

Um 09:34:23 Uhr erhöhte sich die eingestellte Geschwindigkeit bis auf 323 kt. Die Geschwindigkeit des Flugzeuges betrug zu diesem Zeitpunkt 301 kt und begann auf die neue Zielgeschwindigkeit zu steigen.

Um 09:34:31 Uhr (Punkt 7) wurde für eine Sekunde der Türsummer für die Bitte um Zutritt zum Cockpit aufgezeichnet.

Um 09:34:38 Uhr versuchte der Fluglotse wieder den Kontakt mit der Flugbesatzung aufzunehmen, erhielt aber keine Antwort.

Um 09:34:47 Uhr und um 09:35:01 Uhr versuchte das Marseille Kontrollzentrum auf der Frequenz 133,330 MHz Kontakt mit der Flugbesatzung aufzunehmen, erhielt aber

keine Antwort. Das Flugzeug war zu diesem Zeitpunkt in einer Flughöhe von 25 100 ft und befand sich im Sinkflug.

Um 09:35:03 Uhr (Punkt 8) wurde die eingestellte Geschwindigkeit wieder auf 350 kt⁽⁵⁾ erhöht.

Danach und bis zum Ende der Aufzeichnung:

- blieb die eingestellte Geschwindigkeit auf 350 kt und die Geschwindigkeit des Flugzeuges stabilisierte sich bei 345 kt;
- blieben der Autopilot und Autothrust eingeschaltet;
- wurde zwischen 09:35:04 Uhr und 09:39:27 Uhr viermal das Cockpit-Signal des Intercoms der Kabine, auch bekannt als Kabinenanruf, für ca. drei Sekunden aufgezeichnet;
- wurden zwischen 09:35:32 Uhr (Punkt 9) und 09:39:02 Uhr sechs Mal Geräusche, ähnlich dem Klopfen einer Person gegen die Cockpittür, aufgezeichnet;
- waren zwischen 09:37:11 Uhr und 09:40:48 Uhr mehrfach dumpfe Stimmen zu hören; und um 09:37:13 Uhr bat eine dumpfe Stimme darum, dass die Tür geöffnet wird;
- versuchte zwischen 09:35:07 Uhr und 09:37:54 Uhr das Marseille Kontrollzentrum auf der Frequenz 121,500 MHz dreimal und auf der Frequenz 127,180 MHz zweimal Kontakt mit der Flugbesatzung aufzunehmen, erhielt aber keine Antwort;
- versuchte zwischen 09:38:38 Uhr (Punkt 10) und 09:39:23 Uhr die französische Luftverteidigung auf der Frequenz 121,500 MHz dreimal Kontakt mit der Flugbesatzung aufzunehmen, erhielt aber keine Antwort;
- wurden zwischen 09:39:30 Uhr (Punkt 11) und 09:40:28 Uhr fünfmal Geräusche ähnlich dem starken Schlagen gegen die Cockpittür aufgezeichnet;
- wurden zwischen 09:39:33 Uhr und 09:40:07 Uhr Sidestick-Eingaben mit geringer Amplitude auf der Copiloten Seite aufgezeichnet⁽⁶⁾;
- versuchte um 09:39:54 Uhr eine andere Flugbesatzung die GW18G Flugbesatzung zu kontaktieren, erhielt aber keine Antwort.

Um 09:40:41 Uhr (Punkt 12) wurde das akustische Warnsignal des GPWS «Terrain, Terrain, Pull Up, Pull Up» ausgelöst und blieb für den Rest des Fluges aktiv.

Um 09:40:56 Uhr wurde eine Master Caution aufgezeichnet; dann um 09:41:00 Uhr wurde eine Master Warning ausgelöst, welche für den Rest des Fluges aktiv blieb.

Um 09:41:06 Uhr stoppte die Aufzeichnung des CVR in dem Moment der Kollision mit dem Gelände.

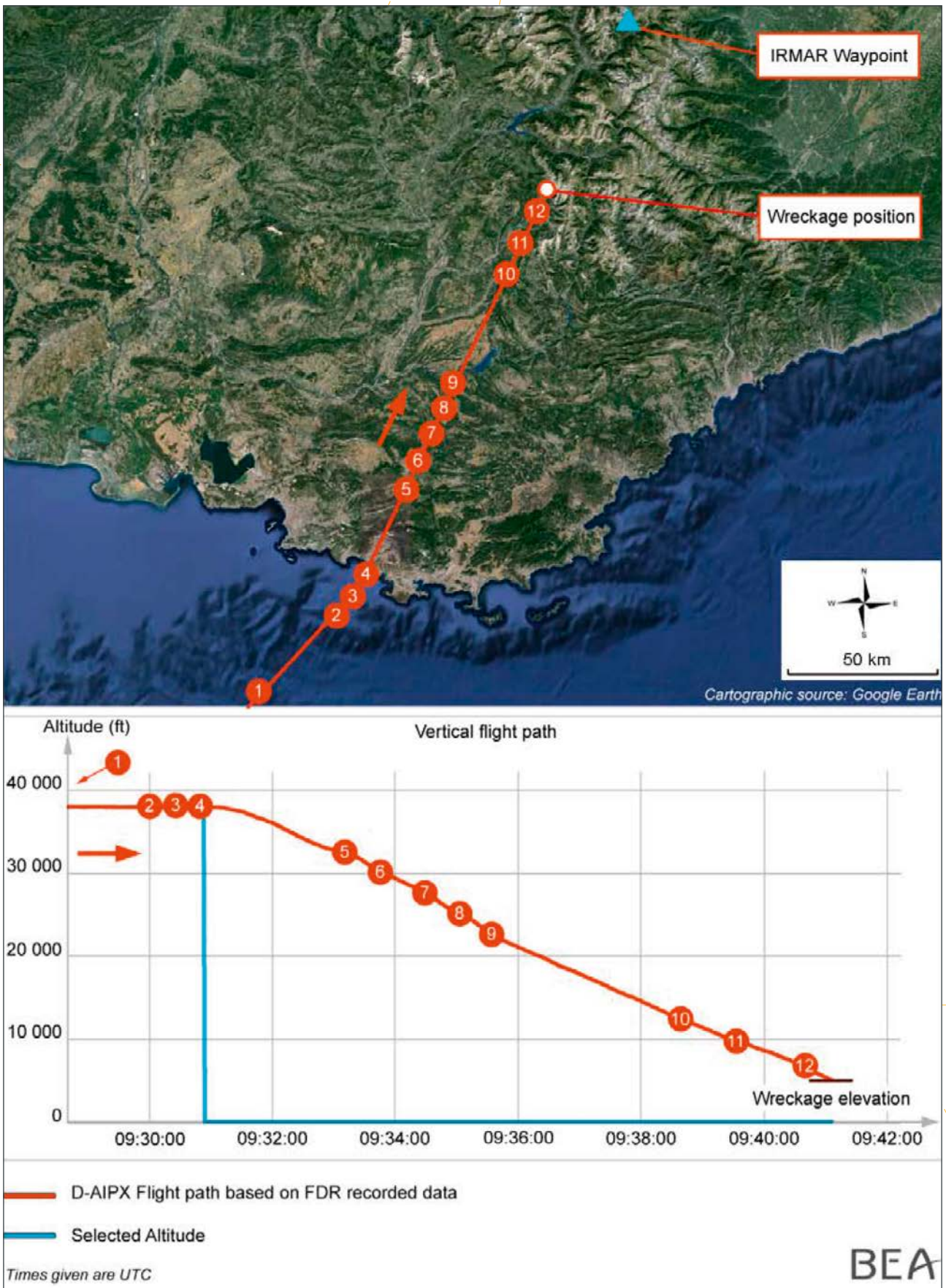


Bild 1 – Flugbahn des Unfallfluges

1.2 Personenschaden

	Verletzungen		
	Tödlich	Schwer	Gering/Keine
Besatzungsmitglieder	6	-	-
Fluggäste	144	-	-
Andere	-	-	-

1.3 Schaden am Luftfahrzeug

Das Flugzeug wurde zerstört.

1.4 Drittschaden

Keiner

1.5 Angaben zu Personen

1.5.1 Kapitän

Männlich, 34 Jahre alt, deutscher Staatsbürger.

- Verkehrspilotenlizenz ATPL(A) ausgestellt am 28. Januar 2014;
- Musterberechtigung für A320 erneuert am 9. Juli 2014;
- Die letzte medizinische Tauglichkeitsuntersuchung für Klasse 1 fand am 31. Oktober 2014 statt. Das Tauglichkeitszeugnis der Klasse 1 war bis 12. Dezember 2015 gültig.

Erfahrung:

- gesamt: 6 763 Flugstunden;
- auf dem Muster: 3 811 Flugstunden, davon 259 Stunden als Kapitän;
- in den letzten drei Monaten: 108 Stunden;
- im letzten Monat: 18 Stunden;
- in den letzten 24 Stunden: 8 Stunden.

Fliegerische Laufbahn:

- zwischen März 2001 und Juni 2003 war er Schüler der Lufthansa Flight Training Pilotenschule in Bremen (Deutschland) und des Airline Training Centers in Phoenix (Arizona, USA);
- im März 2005 bekam er die Musterberechtigung für den A320;
- zwischen Juni 2005 und Januar 2010 arbeitete er als Copilot für die Fluglinie Condor Berlin auf Airbus A320;
- im April 2010 erwarb er die Musterberechtigung für den A340 und im Februar 2011 die für den A330;
- zwischen April 2010 und Mai 2014 arbeitete er als Copilot für die Lufthansa auf Airbus A330/340;
- am 6. Mai 2014 begann er bei Germanwings als Kapitän auf A320.

Nachdem er bei Germanwings angefangen hatte, nahm er bei dem Luftfahrtunternehmen zwischen Mai und September 2014 am Umschulungskurs zum Kapitän teil. Während seiner Ausbildung und den wiederkehrenden Checks wurde sein professionelles Niveau von seinen Ausbildern und Prüfern als überdurchschnittlich bewertet. Den Line Check bestand er am 20. September 2014.

Sein letzter Operator Proficiency Check (OPC, Befähigungsüberprüfung durch das Luftfahrtunternehmen) wurde am 14. Januar 2015 durchgeführt.

Sein Dienstplan zeigte, dass er zwischen dem 14. und 22. März 2015 nicht geflogen war. Am 23. März 2015, dem Tag vor dem Unfall, flog er zwei Umläufe von Düsseldorf nach London Heathrow: um 06:09 Uhr startete er von Düsseldorf für den ersten Umlauf und landete in Düsseldorf um 14:04 Uhr nach dem zweiten Umlauf. Am Tag des Unfalls startete er um 06:01 Uhr in Düsseldorf und landete um 07:57 Uhr in Barcelona.

1.5.2 Copilot

Männlich, 27 Jahre alt, deutscher Staatsbürger.

- Privatpilotenlizenz (PPL(A)) ausgestellt am 1. März 2011;
- Multi-Crew Pilotenlizenz MPL(A) ausgestellt am 11. Februar 2014;
- Musterberechtigung für A320 erneuert am 28. Oktober 2014

Erfahrung:

- gesamt: 919 Flugstunden;
- auf dem Muster: 540 Flugstunden;
- in den letzten drei Monaten: 107 Stunden;
- im letzten Monat: 30 Stunden;
- in den letzten 24 Stunden: 3 Stunden.

Fliegerische Laufbahn:

- zwischen Januar und April 2008 nahm er am Auswahlverfahren bei Lufthansa Flight Training (LFT) teil;
- am 1. September 2008 begann er mit dem Grundkurs an der Lufthansa Flight Training Pilotenschule in Bremen, Deutschland;
- am 5. November 2008 setzte er die Ausbildung aus medizinischen Gründen aus;
- am 26. August 2009 nahm er die Ausbildung wieder auf;
- am 13. Oktober 2010 bestand er die schriftliche ATPL-Prüfung;
- vom 8. November 2010 bis 2. März 2011 setzte er seine Ausbildung beim Airline Training Center in Phoenix (Arizona, USA) fort;

⁽⁷⁾ Gemäß europäischen Regelwerken bezieht sich die Einschränkung „SIC“ auf ein Tauglichkeitszeugnis und nicht auf eine Einschränkung der Lizenz. Das LBA hat zu dieser Zeit diese Einschränkung in den Pilotenlizenzen eingetragen (siehe Kapitel 1.17.4.2).

- vom 15. Juni 2011 bis 31. Dezember 2013 hatte er einen Vertrag mit Lufthansa als Flugbegleiter, während er seine Ausbildung als Verkehrspilot fortsetzte;
- vom 27. September bis 23. Dezember 2013 machte und bestand er die Musterberechtigung für den A320 bei Lufthansa in München, Deutschland;
- am Mittwoch, 4. Dezember 2013 trat er eine Stelle bei Germanwings an;
- vom 27. Januar 2014 bis 21. Juni 2014 absolvierte er den Umschulungskurs des Luffahrtunternehmens einschließlich der Supervision Flüge bei Germanwings;
- am 26. Juni 2014 bestand er die Befähigungsüberprüfung und wurde zum Copiloten ernannt;
- am 28. Oktober 2014 bestand er die Befähigungsüberprüfung durch das Luffahrtunternehmen.

Während seiner Ausbildung und den wiederkehrenden Checks wurde sein professionelles Niveau von seinen Ausbildern und Prüfern als überdurchschnittlich bewertet.

Keiner der Piloten und Ausbilder, die in den Monaten vor dem Unfall mit ihm geflogen sind und während der Untersuchung befragt wurden, äußerten Bedenken in Bezug zu seiner Einstellung oder seinem Verhalten während der Flüge.

Am 9. April 2008 erhielt er ein Tauglichkeitszeugnis der Klasse 1 ohne Einschränkungen, gültig bis zum 9. April 2009, ausgestellt vom Lufthansa AeroMedical Center.

Am 9. April 2009 wurde sein Tauglichkeitszeugnis der Klasse 1 aufgrund von Depression und entsprechender Medikamente zur Behandlung vom Lufthansa AeroMedical Center nicht verlängert.

Am 14. Juli 2009 wurde ein Antrag auf Erneuerung seines Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1 gestellt, dem vom Lufthansa AeroMedical Center nicht stattgegeben wurde. Das Lufthansa AeroMedical Center informierte das LBA darüber.

Am 28. Juli 2009 erhielt er ein neues Tauglichkeitszeugnis der Klasse 1, gültig bis zum 9. April 2010 mit dem Vermerk «*Note the special conditions/restrictions of the waiver FRA 091/09 - REV*».

Von Juli 2009 an erhielt er jedes Jahr ein Tauglichkeitszeugnis der Klasse 1 gültig für ein Jahr mit dem Vermerk «*Note the special conditions/restrictions of the waiver FRA 091/09 - REV*».

Sein letztes Tauglichkeitszeugnis der Klasse 1, ausgestellt am 28. Juli 2014, war bis zum 14. August 2015 gültig.

Seine Privatpilotenlizenz (PPL(A)) enthielt keinen Vermerk und keine Einschränkung. Seine Multi-Crew Pilotenlizenz (MPL(A)) enthielt die Einschränkung «****SIC***incl. PPL****», was «*Specific medical examinations – contact the licence issuing authority*»⁽⁷⁾ bedeutet. Diese Einschränkung bedeutet, dass der flugmedizinische Sachverständige die Lizenzierungsbehörde kontaktieren muss, bevor er die medizinische Beurteilung durchführt, die eine Verlängerung oder Erneuerung des Tauglichkeitszeugnisses beinhaltet.

Der Copilot musste 60.000 EUR für seinen Anteil an den Ausbildungskosten bei LFT bezahlen. Er hatte ein Darlehen von 41.000 EUR aufgenommen, um diesen Betrag bezahlen zu können. Über die Germanwings existierte eine Loss of Licence (LOL) Versicherung, die dem Copiloten eine Einmalzahlung in Höhe von 58.799 EUR gezahlt hätte, wenn er innerhalb der ersten fünf Jahre seiner Anstellung dauerhaft fluguntauglich geworden wäre.

Diese Art der Versicherung wird für alle Lufthansa und Germanwings Piloten abgeschlossen bis sie das 35. Lebensjahr vollendet oder 10 Jahre in der Firma gearbeitet haben.

Der Copilot hatte keine weitere Versicherung, die potentielle zukünftige Einkommensverluste aufgrund von Fluguntauglichkeit übernommen hätte. In einer E-Mail, die er im Dezember 2014 schrieb, äußerte er, dass die Sondergenehmigung in seinem Tauglichkeitszeugnis ihn daran hindern würde eine solche Versicherungspolice zu bekommen.

Sein Dienstplan zeigte, dass:

- er als Copilot im regulären Linienflugverkehr bei Germanwings im Dezember 2014 elf Tage, im Januar 2015 neun Tage, im Februar 2015 sieben Tage und im März 2015 acht Tage geflogen war. Im Durchschnitt führte er an diesen Tagen zwei bis vier Flüge durch;
- er vom 22. bis zum 24. Februar 2015 und vom 16. bis zum 22. März 2015 krankgeschrieben war;
- er am 10. März 2015 Rufbereitschaft und vom 13. März bis zum 15. März 2015 frei hatte.

Am 23. März 2015, am Tag vor dem Unfall, war er ab 03:00 Uhr als Reserve eingeteilt und führte zwischen 04:57 Uhr und

⁸⁾ Während des Fluges von Düsseldorf nach Barcelona hatte die Besatzung die Instandhaltungsorganisation schon mithilfe einer ACARS Nachricht informiert.
⁹⁾ Jedes Besatzungsmitglied kann die Kamera auswählen, deren Bilder auf dem Monitor zu sehen sein sollen.

05:56 Uhr einen Überführungsflug von Düsseldorf nach Berlin Tegel durch. Gegen 08:20 Uhr kam er als Passagier nach Düsseldorf zurück. Am Tag des Unfalls startete er um 06:01 Uhr in Düsseldorf und landete um 07:57 Uhr in Barcelona.

1.6 Angaben zum Luftfahrzeug

1.6.1 Flugzeugzelle

Hersteller	Airbus
Flugzeugmuster	A320-211
Seriennummer	147
Kennzeichen	D-AIPX
Indienststellung	5. Februar 1991
Lufttüchtigkeitszeugnis	Nr. 16332 ausgestellt am 13. Januar 2014 vom LBA
Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit	T512ARC4034/2014 vom 23. März 2015 gültig bis 11. März 2016
Betriebsdauer seit der letzten Instandhaltung (72 Std. Check am 23. März 2015)	6 Stunden und 3 Zyklen
Betriebsdauer bis zum 24. März 2015	58.313 Stunden und 46.748 Zyklen

1.6.2 Triebwerke

Hersteller: CFM; Muster: CFM56-5A1

	Triebwerk Nr. 1	Triebwerk Nr. 2
Seriennummer	731923	731482
Datum des Einbaus	30.06.2012	12.04.2011
Gesamtbetriebsstunden	42.466 Stunden und 31.836 Zyklen	50.720 Stunden und 41.961 Zyklen
Betriebsstunden seit der letzten Überholung	6.031 Stunden und 4.528 Zyklen seit dem 2. April 2012	9.258 Stunden und 6.963 Zyklen seit dem 5. April 2011

1.6.3 Instandhaltung

Der Airbus gehörte vom Tag der Inbetriebnahme bis Januar 2014 zur Lufthansa Flotte, danach zur Germanwings Flotte.

Das Luftfahrzeug wurde von den Instandhaltungsbetrieben von Germanwings und Lufthansa Technik gemäß des Germanwings Instandhaltungsprogramms, welches vom LBA genehmigt war, instandgehalten. Die Instandhaltungsprüfungen waren auf dem neuesten Stand.

Am 23. März 2015 wurde das Luftfahrzeug zum letzten Mal am Flughafen Düsseldorf gewartet. Dabei handel-

te es sich um einen 4-Month-Check und einen «Daily Check», der spätestens alle 72-Stunden durchgeführt wird und bei dem die Ölstände geprüft und die Räder und das Fahrwerk einer Sichtkontrolle unterzogen werden.

In Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003, M.A. 403, TEIL-M (Anhang I) wurden die folgenden zurückgestellten Beanstandungen vor dem Unfallflug dokumentiert:

- am 6. März 2015, Cabin Ready Button fehlte am vorderen Flugbegleiter-Paneel, zulässig in Übereinstimmung mit der Minimum Equipment List (MEL);
- am 18. März 2015, Logo Licht auf der rechten Seite defekt, zulässig in Übereinstimmung mit der MEL;
- am 23. März 2015, das vordere Scharnier an der Klappe des linken Bugfahrwerks hat Spiel, freigegeben mit einem Change Repair Approval Sheet für 50 Flugstunden, da in den letzten 100 Flugstunden keine Vibrationen der Flugzeugzelle gemeldet wurden;
- am 24. März 2015 (in Düsseldorf), ENG 2 IGN Fehler während des Starts, zulässig in Übereinstimmung mit der MEL.

Am 24. März 2015 kontaktierte der Kapitän vor dem Unfallflug während des Aufenthaltes in Barcelona, das Germanwings Maintenance Control Center in Köln wegen eines Problems mit der Spülung der vorderen Toiletten⁸⁾. Die Kontaktperson am Telefon riet den Sicherungsautomaten des Systems, der sich im Heck des Flugzeuges befand, zurückzusetzen. Da noch nicht alle Passagiere das Flugzeug verlassen hatten, sagte der Kapitän, er würde den Vorschlag so bald als möglich umsetzen und noch einmal anrufen, sollte das Problem weiter bestehen. Es wurden keine weiteren Anrufe aufgezeichnet.

Für April 2015 war ein D Check geplant.

1.6.4 Verriegelungssystem der Cockpittür

Anmerkung: Die folgenden Beschreibungen gelten für D-AIPX und basieren auf Informationen von Airbus und Germanwings.

Eine Tür trennt Cockpit und Passagierkabine. Sie hat einen Kern aus einem Verbundwerkstoff mit Sandwichstruktur, welcher aus Prepreg Platten besteht, die eine Wabenstruktur abdecken. Die äußeren Prepreg Platten sind so konstruiert, dass sie kugelsicher sind. Im unteren Bereich ist eine Notausstiegsluke vorhanden. Diese kann nur vom Cockpit aus benutzt werden. Sie ist für Notfälle vorgese-

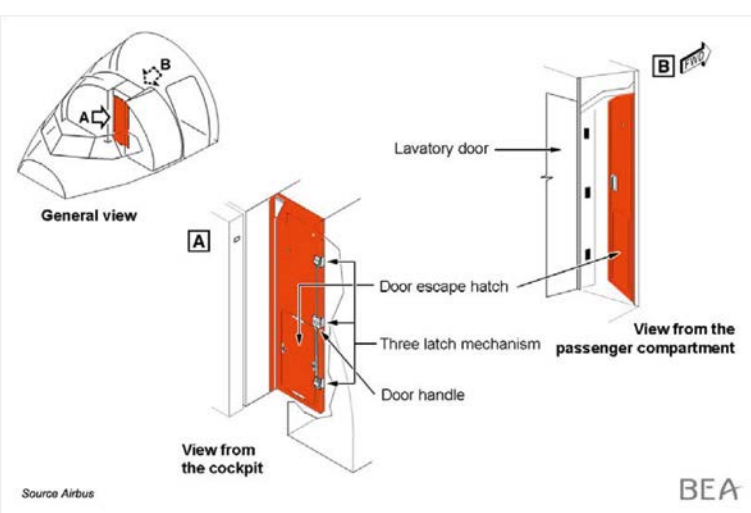


Bild 2 – Cockpittür

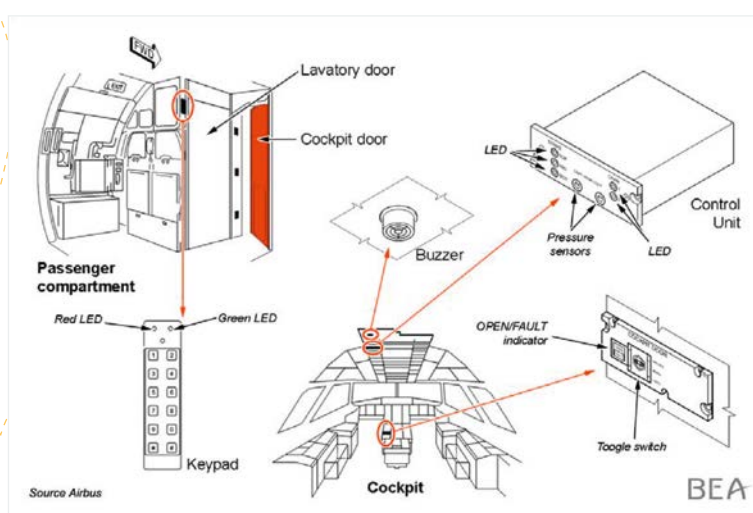


Bild 3 – Verriegelungssystem der Cockpittür

hen, falls die Tür verklemmt sein sollte. Im Gegensatz zur Cockpittür, die ins Cockpit hinein öffnet, kann die Notausstiegsluke nur in die andere Richtung geöffnet werden.

Drei elektrische Schlossfallen verriegeln die Tür, sobald sie geschlossen wird. Mit einem drehbaren Griffsystem an der Tür kann sie vom Cockpit aus mechanisch entriegelt werden.

Das Verriegelungssystem der Cockpittür (Cockpit Door Locking System, CDLS) steuert elektronisch das Ver- und Entriegeln der Tür.

Die Hauptkomponenten sind:

- Eine Tastatur mit 12 Tasten (Nummern 0 bis 9, «*» und «#») die in der Passagierkabine an der Seitenwand des vorderen Flugbegleiter Panels (FAP) angebracht ist. Die Tastatur hat auch zwei LED-Anzeigen (grün und rot).
- Einen 3-Stellungs-Kippschalter, der in der Mittelkonsole im Cockpit (Bilder 3 und 5) angebracht ist. Eine Rückholfeder hält den Schalter in der NORM Position. Es ist eine manuelle Eingabe erforderlich, um die UNLOCK oder LOCK Position zu wählen. Neben dem Schalter befindet sich eine Anzeige welche mit OPEN und FAULT beschriftet ist.
- Ein Steuergerät (CKPT DOOR CONT) im oberen Panel des Cockpits. In diese Anzeige sind zwei Drucksensoren eingebaut, die den Druck im Cockpit messen und jegliche plötzliche Veränderung überwachen. Es verfügt über LED-Anzeigen, die Fehlfunktionen, die die drei Türschlösser oder das Computersystem betreffen, anzeigen.
- Ein Summer, der im oberen Panel des Cockpits installiert ist und ein akustisches Signal sendet.

Im Cockpit befinden sich vor den Sidesticks zwei Touchscreens. Auf diesen Monitoren sind die Bilder der drei Kameras⁹⁾ zu sehen:

- der Bereich vor der Tür zum Cockpit;
- der Bereich vor der linken vorderen Passagiereingangstür;
- der Bereich vor der rechten vorderen Passagiereingangstür.

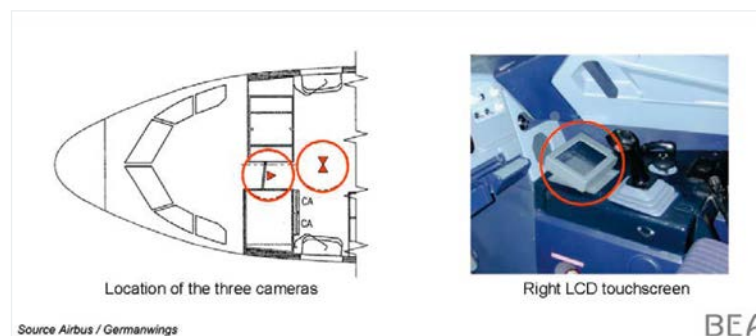


Bild 4 – Überwachungskameras und Bildschirm

Die Parameter für das Verriegeln der Cockpittür kann jede Fluggesellschaft für jedes Flugzeug selbst einstellen.

Um von der Passagierkabine aus Zutritt zum Cockpit zu erhalten, muss der normale Zutrittscode auf der Tastatur eingegeben werden. Im Cockpit ertönt für eine Sekunde das akustische Signal eines Summers, um die Besatzung darüber zu informieren, dass jemand Zutritt zum Cockpit erhalten möchte. Die Piloten können dann auf ihren Monitoren nachsehen.

Die Flugbesatzung bewegt dann den 3-Stellungs-Kippschalter:

- Wenn der Schalter in die UNLOCK Position gestellt und dort gehalten wird, entriegelt sich die Tür. Das akustische Signal hört auf. Die grüne LED-Anzeige an der Tastatur leuchtet dauerhaft und zeigt an, dass die Tür entriegelt ist. Die Tür muss dann durch Drücken geöffnet werden. Ein Magnet im Cockpit hält die Tür in der geöffneten Position.



Bild 5 – Kippschalter der Cockpittür

- Wenn die Besatzung die LOCK Position einstellt, bleibt die Tür verriegelt. Das akustische Signal hört auf. Die rote LED-Anzeige an der Tastatur leuchtet dauerhaft und zeigt an, dass die Tür absichtlich verriegelt ist. Jegliche Funktion der Tastatur ist für fünf Minuten unterdrückt (bis die rote LED-Anzeige erlischt)⁽¹⁰⁾. Die Besatzung im Cockpit kann diese Verriegelung jederzeit abbrechen, indem sie den Kippschalter in die UNLOCK Position bewegt. Die Tür entriegelt dann sofort.
- Wenn am Schalter keine Eingabe erfolgt, bleibt die Tür verriegelt. Keine der LED-Anzeigen an der Tastatur leuchtet. Das akustische Signal hört nach einer Sekunde auf.

Im Falle eines Notfalls (z.B. Verdacht auf Crew-Incapacitation) kann ein Notfall Zutrittscode über die digitale Tastatur eingegeben werden. Das akustische Signal im Cockpit ertönt dann dauerhaft für 15 Sekunden und die grüne LED-Anzeige an der Tastatur fängt an zu blinken.

Wenn die Besatzung innerhalb dieser 15 Sekunden nicht reagiert, wird die Tür für fünf Sekunden entriegelt. Die grüne LED-Anzeige leuchtet dauerhaft um anzuzeigen, dass die Tür entriegelt ist und das akustische Signal hört auf. Die Tür muss dann nur durch Drücken geöffnet werden. Nach diesen fünf Sekunden verriegelt sich die Tür wieder.

Wenn die Besatzung innerhalb der 15 Sekunden den Schalter bewegt, hört das akustische Signal auf und die Tür reagiert in Bezug zu dem Kommando (UNLOCK/ LOCK).

Hinweis 1: Das Bewegen des Kippschalters hängt nicht zwingend mit einer Bitte um Zutritt zum Cockpit zusammen. Die Besatzung kann zu jedem Zeitpunkt die LOCK oder UNLOCK Position wählen. Die LOCK Position setzt jede vorangegangene Auswahl zurück.

Hinweis 2: Im Falle eines Stromausfalls innerhalb des Systems wird die Tür entriegelt, bleibt aber geschlossen.

Wenn die Tür offen ist, leuchtet die OPEN Anzeige dauerhaft. Wenn der Notfall Zutrittscode eingegeben wird, beginnt die OPEN Anzeige zu blinken.

1.6.5 Kommunikation zwischen der Passagierkabine und dem Cockpit

In der Passagierkabine ist ein Intercom installiert, damit Flugbesatzung und Kabinenbesatzung während des Fluges miteinander kommunizieren können.

Jedes Besatzungsmitglied kann wählen, welchen Anschluss er kontaktieren möchte. Um mit dem Cockpit kommunizieren zu können, muss die Taste «CAPT» gewählt werden (Bild 6).

Wenn die Taste «CAPT» gewählt wird:

- blinkt die ATT LED-Anzeige an den drei Audio Control Panels (ACP) im Cockpit;
- ertönt im Cockpit für drei Sekunden ein akustisches Signal, der «cabin call» (während der Start- und Landephasen ist es blockiert);
- wird die Anzeige «CAPTAIN» am Attendant Indication Panel (AIP) angezeigt.

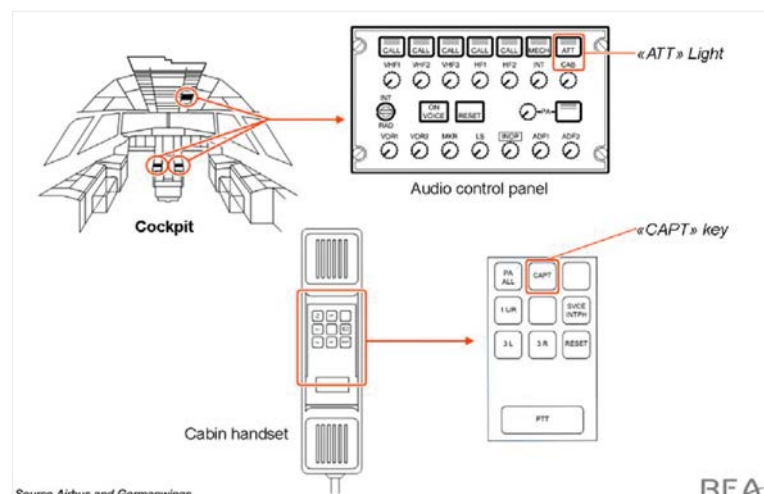


Bild 6 – Intercom und Kommunikationssystem

1.6.6 OPEN DESCENT Mode

Der Autopilot im Airbus A320 verfügt über eine Betriebsart für den Sinkflug, die «OPEN DESCENT» Mode genannt wird. Dieser Mode steuert die vertikale Komponente des Flugwe-

⁽⁶⁰⁾ Jede neue Wahl der LOCK Position löst ein weiteres fünf minütiges Deaktivierungsfenster aus.

ges. Wenn dieser Mode aktiviert ist, steuert er die Längsneigung des Flugzeugs um eine bestimmte Zielgeschwindigkeit zu erreichen und zu halten, wobei Autothrust, sofern eingeschaltet, die Triebwerke in den Leerlauf regelt.

Die Zielgeschwindigkeit wird als «managed» bezeichnet, wenn sie durch das Flight Management System (FMS) berechnet wurde. Sie wird als «selected» bezeichnet, wenn sie durch die Flugbesatzung mit dem Speed-Selector-Knopf am FCU control panel (Bild 7) manuell vorgewählt wurde.

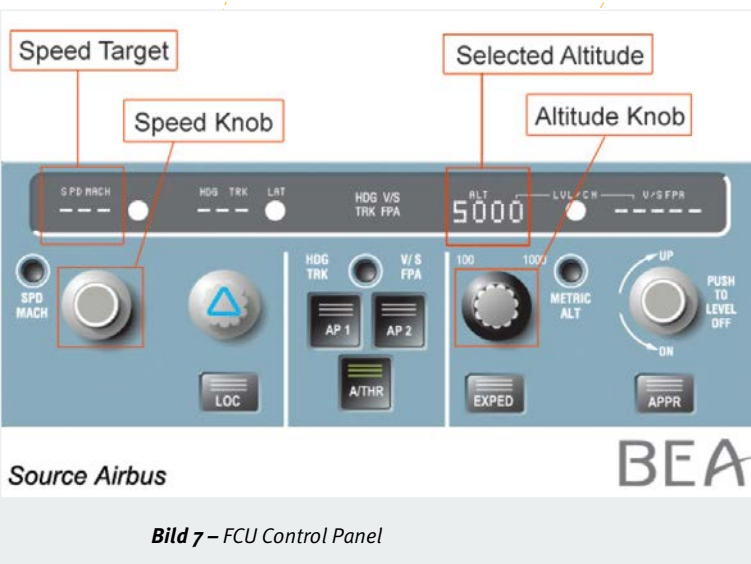


Bild 7 – FCU Control Panel

Um diesen Mode einzuschalten, muss der Pilot eine Höhe einstellen, die niedriger ist als die aktuelle und am Altitude-Selector-Knopf ziehen. Während des Sinkfluges sah die Mode Anzeige auf dem Flight Mode Annunciator (FMA) auf dem PFD ähnlich wie im Bild unten aus:

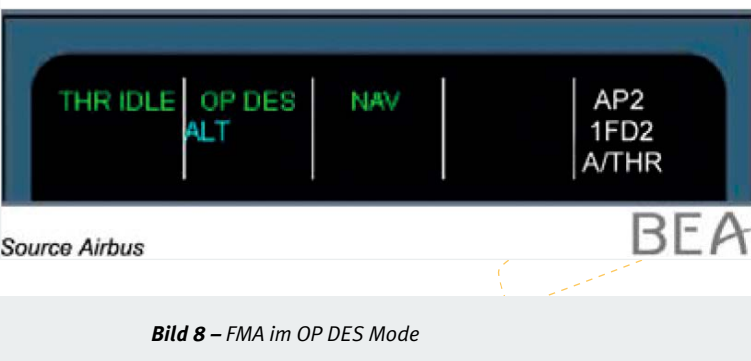


Bild 8 – FMA im OP DES Mode

1.7 Meteorologische Informationen

Die Informationen, die Météo France zur Verfügung gestellt hat, zeigen, dass in Flugfläche FL380 das Flugzeug im wolkenlosen Himmel über einzelnen Cirren flog, deren Obergrenzen bei 32 000 ft lagen. Der Wind kam aus Südwesten mit ca. 40 kt.

An der Unfallstelle wurden einige Altokumuli über dem hohen Gelände beobachtet, die örtlich die höchsten nach Süden gerichteten Gipfel bedecken konnten. Es gab keine Konvektion und der Südostwind war schwach. Die Sicht betrug mehr als 10 km. In Höhen über 2 000 m lag Schnee auf den nach Süden gerichteten Hängen und über 1 700 m auf den nach Norden gerichteten Hängen.

Während des Sinkfluges flog das Flugzeug zunächst durch eine dünne Schicht von einzelnen Cirren und dann durch einige Altokumuli, deren Basis in einer Höhe über 15 000 ft lag. Der restliche Sinkflug wurde unter Sichtflugbedingungen mit Sichtweiten über 10 km und ohne Wolken durchgeführt.

1.8 Navigationshilfen

Das Luftfahrzeug war in Radarkontakt während es durch spanischen und französischen Luftraum flog. Das bordseitige System befand sich im Mode S Enhanced Surveillance (EHS), d. h. die Radardaten, die vom Luftfahrzeug übermittelt wurden, enthielten nicht nur die Position, sondern auch eine Reihe von Parametern, wie die eingestellte Höhe, den Rollwinkel, die Geschwindigkeit über Grund, und den missweisenden Steuerkurs. Dadurch haben die Lotsen auf ihren Monitoren sichtbare Informationen über die bevorstehende Entwicklung des Flugweges des Luftfahrzeugs unter ihrer Kontrolle und können auf Abweichungen vom zugewiesenen Flugweg reagieren.

Alle französischen zivilen Radarstationen sind Mode-S EHS konform, aber im März 2015 wurden die übertragenen Parameter des Modes S noch nicht auf den Monitoren der französischen Lotsen angezeigt. Das heißt, die Veränderungen der eingestellten Höhe auf dem Flug von Düsseldorf nach Barcelona und während des Unfallfluges wurden den Lotsen in Frankreich nicht angezeigt.

1.9 Funkverkehr

Während des Steigfluges zur Reiseflughöhe stand die Flugbesatzung mit dem En-Route Kontrollzentrum Bar-

celona in Kontakt. Sie haben anschließend den F1 Sektor (West Region) im Marseille En-Route Kontrollzentrum auf der Frequenz 133,330 MHz kontaktiert und setzten den Steigflug auf Flugfläche FL380 fort. Nachdem sie zum Sector B3 (Ost Region) auf Frequenz 127,180 MHz weitergeben worden waren, las die Flugbesatzung die Freigabe des Fluglotsen mit den Worten zurück: «Direct IRMAR Merci Germanwings one eight Golf». Bis zum Ende des Fluges wurde die Flugsicherung nicht wieder kontaktiert.

Das Marseille Kontrollzentrum hat mehrfach ohne Erfolg auf verschiedenen Frequenzen versucht, Kontakt mit dem Flugzeug herzustellen: 127,180 MHz (Frequenz des Sektors B3, gekoppelt mit 132,490 MHz und 132,385 MHz), 121,500 MHz (Notfallfrequenz), und sie haben ein anderes Luftfahrzeug gebeten, eine Nachricht auf den Frequenzen 127,180 MHz und 121,500 MHz per Funk weiterzugeben.

Um 09:40 Uhr wurde die DETRESFA Notfallphase ausgelöst, da weder Funk- noch Radarkontakt bestand.

Um 09:48 Uhr stieg ein Abfangjäger der französischen Luftwaffe vom Militärstützpunkt Orange auf, nachdem das nationale Zentrum für Flugverkehr um 09:41 Uhr dies angeordnet hatte. Um 10:01 Uhr überflog das Militärflugzeug die Unfallstelle.

1.10 Angaben zum Flugplatz

Entfällt.

1.11 Flugdatenaufzeichnung

1.11.1 Art der Ausrüstung

Gemäß den derzeit gültigen Gesetzen war das Flugzeug mit zwei Flugdatenrekordern ausgestattet:

- FDR
 - Hersteller: Loral;
 - Modell: F1000;
 - Typen-Nummer: S800-3000-00 (Angabe von Germanwings, da das Typenschild auf dem Rekorder fehlte);
 - Seriennummer: 246 (Angabe von Germanwings, da das Typenschild auf dem Rekorder fehlte).

Dieser FDR ist ein Datenrekorder mit einer Speicherkarte, die eine Aufzeichnungskapazität von mindestens 25 Stunden hat. Das Decoding Document, das für dieses Flugzeug zur Verfügung gestellt wurde, beinhaltet Informationen für ca. 600 Parameter.

- CVR
 - Hersteller: L3COM;
 - Modell: FA2100;
 - Typen-Nummer: 2100-1020-02;
 - Seriennummer: 00235.

Dieser Rekorder ist mit einer Speicherkarte ausgestattet und hat eine Aufzeichnungskapazität von mindestens 2 Stunden in Standardqualität und von 30 Minuten in hoher Qualität.

1.11.2 Ablauf des Ausbaus und der Analyse

Ausbau des CVR und Analyse

Am 25. März 2015 wurde der richterlich versiegelte CVR zur BEA geschickt.



Bild 9 – Cockpit Voice Recorder (CVR) – D-AIPX

Der CVR war schwer beschädigt, die Speicherkarte wurde aus dem geschützten Modul entnommen, einer Sichtkontrolle unterzogen und elektronisch getestet. Mit der Originalausrüstung des CVR-Herstellers konnten die gespeicherten Dateien ausgelesen und sechs Audiospuren extrahiert werden:

- Vier Spuren von 31 Minuten und 3 Sekunden Dauer
 - Eine Spur mit dem Funkverkehr und dem Mikrofon des Copiloten;
 - Eine Spur mit dem Funkverkehr und dem Mikrofon des Kapitäns;
 - Eine Spur mit dem Funkverkehr und dem Headset-Mikrofon des Jump Seats;

⁽⁴¹⁾ Der Copilot aß seine Mahlzeit während des Steigfluges um ca. 09:15 Uhr.

- Eine Spur mit dem Signal des Raummikrofons des Cockpits in hoher Qualität.
- Zwei Spuren von 2 Stunden und 4 Minuten Dauer
 - Eine Spur gemischt aus den ersten drei gemischten Spuren;
 - Eine Spur mit dem Signal des Raummikrofons des Cockpits in Standard Qualität.

Die Audio Dateien der Aufzeichnungen gehörten zum Unfallflug. Ein Teil des vorangegangenen Fluges ist ebenfalls in den 2-Stunden-Spuren enthalten.

Das Atemgeräusch wurde während des Unfallfluges auf Seiten des Kapitäns und auf Seiten des Copiloten aufgezeichnet. Das Atmen entspricht nur dem Atmen einer Person, obwohl es auf beiden Spuren vorhanden ist. Es ist mehrmals zu hören, während der Kapitän spricht (er also keine Atemgeräusche gemacht hat) und ist nicht zu hören, wenn der Copilot⁽⁴¹⁾ isst (dafür ist es erforderlich, dass das Mikrophon zur Seite geschoben oder das Headset entfernt wird). Diese Atemgeräusche wurden daher dem Copiloten zugeordnet. Das Atemgeräusch ist bis sieben Sekunden vor der Kollision mit dem Gelände auf dem CVR zu hören.

Ausbau des FDR und Analyse

Am 2. April 2015 wurde der richterlich versiegelte FDR zur BEA geschickt.

Er war durch mechanische und Hitzeeinwirkungen schwer beschädigt. Das gesamte Gerät war mit Ruß bedeckt. Nachdem das geschützte Modul von dem Rekordergehäuse getrennt worden war, wurde die Speicherkarte aus dem geschützten Modul entnommen.



Bild 10 – Flight Data Recorder (FDR) - D-AIPX

Mit der Originalausrüstung des FDR-Herstellers konnten einschließlich des Unfallfluges 39 MB Flugdaten ausgelesen werden. Eine Bewertung der Daten des Flugdatenschreibers und der Aufzeichnungen des Cockpit Voice Recorders ergaben keine Hinweise auf Systemfehler des Flugzeugs oder ein Versagen, die zum Unfall beigetragen haben könnten.

1.11.3 Synchronisierung der Aufzeichnungen

Die Aufzeichnungen des CVR wurden mit dem Funkverkehr des Marseille Kontrollzentrums synchronisiert (die Zeit des Kontrollzentrums diente als Referenz). Die Aufzeichnungen des FDR wurden dann mit den CVR-Aufzeichnungen synchronisiert. Für diese Synchronisation wurden der Funkverkehr mit dem Kontrollzentrum, das Auslösen des GPWS Alarms und die Master Warning verwendet.

1.11.4 Vorheriger Flug

Der FDR hatte alle Daten des vorangegangenen Fluges von Düsseldorf nach Barcelona aufgezeichnet. Auf dem CVR waren die letzten 50 Minuten dieses Fluges dokumentiert. Die Synchronisation dieser Aufzeichnungen mit dem Funkverkehr des En-Route Kontrollzentrums in Bordeaux, mit dem die Besatzung in Kontakt gewesen war, erfolgte nach den gleichen Prinzipien wie für den Unfallflug.

Die folgenden Fakten des vorangegangenen Fluges sind von Interesse:

- um 07:19:59 Uhr wurden Geräusche aufgezeichnet, die dem Öffnen und dann dem Schließen der Cockpittür ähnlich waren. Es war der Zeitpunkt, als der Kapitän das Cockpit verließ. Das Flugzeug befand sich zu dieser Zeit in Flugfläche FL370 (37 000 ft) und flog mit Reisefluggeschwindigkeit;
- um 07:20:29 Uhr wurde der Flug an das En-Route Kontrollzentrum Bordeaux übergeben. Und die Besatzung wurde aufgefordert, auf Flugfläche FL350 (35 000 ft) zu sinken. Die Anweisung wurde vom Copiloten zurück gelesen;
- um 07:20:32 Uhr ging das Flugzeug in den Sinkflug auf Flugfläche FL350 über, die einige Sekunden zuvor eingestellt worden war;
- um 07:20:50 Uhr reduzierte sich die eingestellte Höhe für drei Sekunden auf 100 ft, erhöhte sich dann wieder auf den Maximalwert von 49 000 ft und blieb anschließend wieder bei 35 000 ft;
- um 07:21:10 Uhr wies das Bordeaux Kontrollzentrum die Besatzung an, den Sinkflug auf Flugfläche FL210 fortzusetzen;

⁽¹²⁾ Die geografischen Koordinaten der Unfallstelle sind: 44°16'47.2"N / 006°26'19.1"E.

- um 07:21:16 Uhr war die Höhe 21 000 ft eingestellt;
- von 07:22:27 Uhr an war die Höhe für die meiste Zeit auf 100 ft eingestellt. Bis um 07:24:13 Uhr wurde sie mehrfach verändert, danach blieb der Wert bei 25 000 ft;
- um 07:24:15 Uhr wurde das Signal des Türsummers für die Bitte um Zutritt zum Cockpit aufgezeichnet;
- um 07:24:29 Uhr wurde das Geräusch wie vom Entriegeln und dem Öffnen der Cockpittür aufgezeichnet. Zu diesem Zeitpunkt kehrte der Kapitän zurück;
- um 07:25:32 Uhr wurde der Flug an das En-Route Kontrollzentrum Bordeaux übergeben. Die Besatzung wurde aufgefordert auf FL170 zu sinken;
- um 07:26:16 Uhr ging das Flugzeug in den Sinkflug zum Erreichen der freigegebenen Flugfläche über, wo der Flug regulär fortgesetzt wurde.

Aufgrund des eingeschalteten Autopiloten Modes hatten die oben beschriebenen Veränderungen der eingestellten Höhen keinen Einfluss auf den Sinkflug des Flugzeuges.

Die nachfolgende Darstellung wurde aus den FDR Daten extrahiert und veranschaulicht die Veränderungen in den eingestellten Höhen.

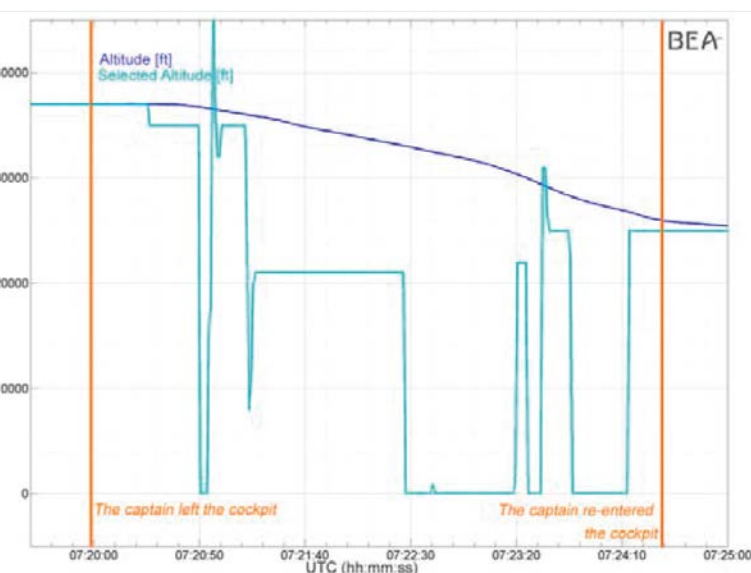


Bild 11 – Sinkflug während des vorangegangenen Fluges

1.11.5 Untersuchung des Quick Access Recorders (QAR)

Das Flugzeug war mit dem folgenden QAR ausgestattet:

- Hersteller: Teledyne

- Modell: WQAR
- Typen-Nummer: 2243800-362
- Seriennummer: RA00815

Der QAR zeichnet die gleichen Daten auf wie der FDR und speichert sie auf einer Compact Flash Card und einer SD Card. Diese Daten werden von der Fluggesellschaft speziell für das Fluganalyseprogramm verwendet.

Am 25. März 2015 wurde der gerichtlich versiegelte QAR zur BEA geschickt. Er hatte schwere mechanische Schäden. Die Compact Flash Card und die SD Card, welche die Flugdaten enthielten, wurden aus dem Computer entfernt. Röntgenaufnahmen der Speicherkomponenten der zwei Karten ergaben, dass sie so schwer beschädigt waren, dass es unmöglich war die gespeicherten Daten auszulesen.

Der FDR wurde vier Tage später gefunden und seine Daten analysiert.

1.12 Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Der Unfallort befand sich in gebirgigem Gelände, im Magistrat Prads-Haute-Bléone (04), 1 550 m über dem Meeresspiegel⁽¹²⁾. Das Wrack war zersplittert und eine große Anzahl von Wrackteilen lagen in einer abfallenden felsigen Schlucht auf vier Hektar verstreut. Die größten Flugzeugteile waren ca. 3 bis 4 m lang.

Am unteren Teil der Unfallstelle, ca. 20 m über der Schlucht, befindet sich ein Gebiet in dem die Vegetation aufgerissen, Baumstämme entwurzelt, Äste abgebrochen und der Boden zerwühlt wurde. Teile der Tragflächen und des Rumpfes wurden in diesem Gebiet gefunden. Abgesehen von diesem Gebiet und dem eigentlichen Trümmerfeld wurde kein weiterer Kontakt des Flugzeuges mit der Umgebung im Bereich der Unfallstelle festgestellt.

Vor Ort wurden Bauteile, die zu unterschiedlichen Teilen des Flugzeuges gehörten, identifiziert. Ein Triebwerk war in viele Teile zerbrochen und lag in der östlichen Hauptschlucht. Die Trümmer des anderen Triebwerks wurden in der westlichen Hauptschlucht, begrenzt auf ein kleines Gebiet, gefunden.

Das Hilfstriebwerk (Auxiliary Power Unit, APU) wurde im oberen Teil der Unfallstelle gefunden, dutzende Meter von dem Teil des hinteren Rumpfes entfernt, an dem das Seitenleitwerk befestigt war. Eines der Hauptfahrwerke wurde in der Nähe dieses Teils des Rumpfes gefunden.

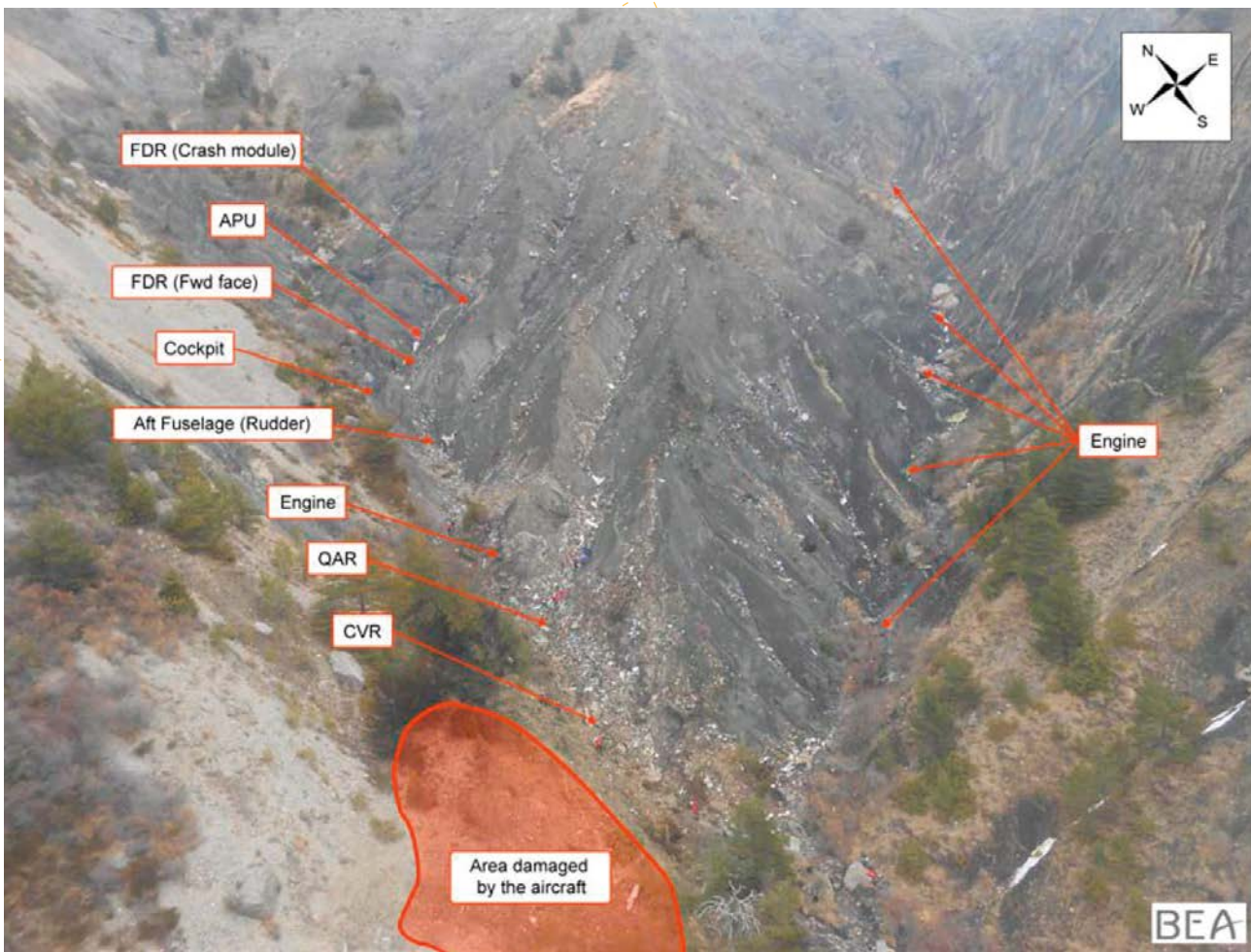


Bild 12 – Übersicht über die Unfallstelle

Teile des Cockpits (Zutrittsstür zum Cockpit, Sidestick, Sicherheitskamera) wurden ebenfalls im oberen Teil der Unfallstelle gefunden.



Bild 13 – Berührung mit Vegetation

Der untere Teil der Unfallstelle roch stark nach Kerosin.

Der CVR, QAR und der FDR wurden am 24. März, 28. März, und 2. April 2015 gefunden und sofort zur Analyse zur BEA gebracht.

Hinweis: Die Front des FDR wurde getrennt vom Rest des Recorders, in dem sich das Crash Modul befindet, gefunden.

1.13 Medizinische und pathologische Angaben

1.13.1 Krankengeschichte des Copiloten

Anmerkung: Siehe Abschnitt 1.16.2, der die Definitionen für Depression und Psychose enthält.

Im August 2008 begann der Copilot an einer schweren depressiven Episode ohne psychotische Symptome zu leiden. Während dieser Depression hatte er suizidale Intentionen, machte mehrere „Nicht-Selbstmord-Pakte“ mit seinem behandelnden Psychiater und wurde stationär aufgenommen. Von Januar 2009 bis Juli 2009 nahm er antidepressiv wirkende Medikamente und zwischen Januar 2009 und Oktober 2009 wurde er psychotherapeutisch behandelt. Sein behandelnder Psychiater gab an, dass der Copilot im Juli 2009 vollständig genesen war.

⁽⁴³⁾ Untersuchungen und Beurteilungen für die Erneuerung eines Tauglichkeitszeugnisses können bis zu 45 Tage vor dem Ablaufdatum des Tauglichkeitszeugnisses stattfinden. Außerhalb dieses Zeitfensters ist eine Erneuerungs- Untersuchung und/oder Bewertung notwendig (Siehe Part MED, MED.A.045 oder JAR-FCL 3.105)

Die Arztbesuche, die der Copilot unternahm und die relevante medizinische Korrespondenz seit 2008 beinhalteteten das Folgende:

Datum	Art des Arztes	Ergebnisse/ Verschreibungen
09.04.2008	Lufthansa AeMC	Ausstellung des ersten Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1 (ohne Einschränkungen).
04.02.2009	Behandelnder Psychiater	Bericht, der aussagte, dass der Copilot in regelmäßiger Behandlung war und die erwartete Dauer der Erkrankung mehrere Monate betragen würde.
09.04.2009	Lufthansa AeMC	Antrag für die Erneuerung ⁽⁴³⁾ des Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1, auf dem der Copilot angegeben hatte, dass er stationär im Krankenhaus gewesen war. Die Ausstellung des Tauglichkeitszeugnisses wurde verschoben, bis weiterführende Analyse durch einen Spezialisten erfolgt war.
10.07.2009	Behandelnder Psychiater	Bericht, dass der Copilot vollständig gesund und die Behandlung zu Ende sei. Der Psychiater, der für das Lufthansa AeMC arbeitete, hat den Bericht vom 15.07.2009 in seine Entscheidung einbezogen.
14.07.2009	Lufthansa AeMC	Antrag auf Verlängerung des Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1. Diese Verlängerung wurde durch das Lufthansa AeMC abgelehnt und das LBA entsprechend informiert.
15.07.2009	Psychiater, der für das Lufthansa AeMC arbeitete	Bericht basierend auf dem behandelnden Psychiater (schriftlicher Bericht vom 10.07.2009) und dem behandelnden Psychotherapeuten (Telefongespräche), die aussagten, dass die schwere depressive Episode beendet war. Es wurde empfohlen das Tauglichkeitszeugnis der Klasse 1 auszustellen.
28.07.2009	Lufthansa AeMC	Das Tauglichkeitszeugnis der Klasse 1 wurde mit der Sondergenehmigung FRA 091/09 ausgestellt. In dieser war festgelegt, dass das Tauglichkeitszeugnis ungültig werden würde, sollte es zum Rezidiv der Depression kommen.
11.08.2009	Behandelnder Psychotherapeut	Brief des behandelnden Psychotherapeuten, der bestätigte, dass der Pilot sein Flugtraining wieder aufnehmen könne. Dieser Brief erwähnt eine schwere Depression, hatte ursprünglich aber die Diagnosebeschreibung einer wiederkehrenden depressiven Störung. Nachdem das AeMC diese Unregelmäßigkeit entdeckt hatte, hat der Psychotherapeut den gleichen Brief mit dem korrigierten Aktenzeichen erneut ausgestellt.
23.02.2010	Behandelnder Psychotherapeut	Bescheinigung des behandelnden Psychotherapeuten, die bestätigte, dass der Copilot von Januar bis Oktober 2009 von ihm psychotherapeutisch behandelt wurde, und dass die hohe Motivation und aktive Teilnahme des Copiloten dazu beigetragen haben, dass die Behandlung erfolgreich abgeschlossen werden konnte, nachdem die Symptome bewältigt waren.
24.02.2010	Lufthansa AeMC	Verlängerung des Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1 mit der Sondergenehmigung FRA 091/09.
18.06.2010	Lufthansa AeMC	Erneuerung des Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1 mit der Sondergenehmigung FRA 091/09.
18.06.2010	Der flugmedizinische Sachverständige am Lufthansa AeMC agierte als flugmedizinischer Sachverständiger für die FAA	Antrag auf ein Tauglichkeitszeugnis der Klasse 3 der FAA.
08.07.2010	FAA Aerospace Medical Certification Division	Brief der FAA an den Copiloten, mit der Information, dass er zurzeit nicht berechtigt sei, ein Tauglichkeitszeugnis zu erhalten, da reaktive Depression Teil seiner Krankengeschichte sei. Die FAA bat ihn einen Bericht seines behandelnden Arztes, einschließlich Diagnose, Prognose ohne Medikation, nachfolgende Maßnahmen und Kopien der Behandlungsunterlagen, einzureichen.
21.07.2010	Behandelnder Psychotherapeut und behandelnder Psychiater	Der Bericht vom 10.07.2009 des behandelnden Psychiaters und die Bescheinigung des behandelnden Psychotherapeuten vom 23.02.2010 wurden von der deutschen in die englische Sprache übersetzt und bei der FAA Aerospace Medical Certification Division zur Überprüfung eingereicht.
28.07.2010	FAA Aerospace Medical Certification Division	Ein Tauglichkeitszeugnis der Klasse 3 der FAA ohne Einschränkungen wurde ausgestellt. Der Brief der FAA, der das Tauglichkeitszeugnis begleitete, zeigt, dass basierend auf der Krankengeschichte mit der reaktiven Depression „ <i>operation of aircraft is prohibited at any time new symptoms or adverse changes occur or any time medication and/or treatment is required</i> “.
29.03.2011	Lufthansa AeMC	Erneuerung des Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1 mit der Sondergenehmigung FRA 091/09.
07.11.2011	Lufthansa AeMC	Erneuerung des Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1 mit der Sondergenehmigung FRA 091/09.
05.11.2012	Lufthansa AeMC	Verlängerung des Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1 mit der Sondergenehmigung FRA 091/09.

14.08.2013	Lufthansa AeMC	Erneuerung des Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1 mit der Sondergenehmigung FRA 091/09.
28.07.2014	Lufthansa AeMC	Verlängerung des Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1 mit der Sondergenehmigung FRA 091/09.
24.11.2014	Privater Arzt A	Der Copilot wird für sieben Tage arbeitsunfähig geschrieben.
Dezember 2014	Unterschiedliche private Ärzte	Seh- und Schlafstörungen. Die Sehstörungen über die er wiederholt klagte, wurden von mehreren Augenärzten untersucht und alle kamen zu dem gleichen Ergebnis, dass kein organischer Grund vorliege.
17.02.2015	Privater Arzt B	Es wurde eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung für acht Tage ausgestellt. Diese wurde nicht an die Germanwings weitergeleitet.
17.02.2015	Privater Arzt C	Überweisung an einen Psychotherapeuten und Psychiater zur ambulanten Behandlung von psychosomatischen und Angststörungen. Rezept über: Zopiclon 3,75 mg.
22.02.2015	Privater Arzt C	Der Copilot wird für drei Tage arbeitsunfähig geschrieben.
24.02.2015	Behandelnder Psychiater	Erstes Rezept über Mirtazapin.
09.03.2015	Privater Arzt D	Es wurde eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ausgestellt (wobei das Ende der Arbeitsunfähigkeit nicht bekannt ist). Diese Bescheinigung wurde nicht an die Germanwings weitergeleitet.
10.03.2015	Privater Arzt C	Überweisung für eine stationäre, psychiatrische Behandlung aufgrund einer möglichen Psychose.
12.03.2015	Privater Arzt C	Es wurde eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung für 19 Tage ausgestellt. Diese Bescheinigung wurde nicht an die Germanwings weitergeleitet.
16.03.2015	Behandelnder Psychiater	Weiter Verschreibungen: Escitalopram 20 mg/ml gtt, Dominal f. 80 mg, Zolpidem.
18.03.2015	Privater Arzt E	Der Copilot wird für fünf Tage arbeitsunfähig geschrieben.

Alle flugmedizinischen Sachverständigen des Lufthansa AeMC, die den Copiloten für die Verlängerung des Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1 untersuchten, wussten von der Sondergenehmigung, die der Copilot hatte. Alle beurteilten seine psychiatrische und psychologische Gesundheit durch Beobachtung und Diskussionen. Keine der Antworten und Reaktionen des Copiloten erregte Besorgnis unter den flugmedizinischen Sachverständigen bezüglich seiner Stimmung, einer neurotischen, psychischen, Persönlichkeits- oder Verhaltensstörung, welche weitere psychiatrische Untersuchungen notwendig gemacht hätte.

In einer E-Mail im März 2015 an den behandelnden Psychiater schrieb der Copilot er hätte weitere Medikamente eingenommen: Mirtazapin 15 mg und Lorazepam 1 mg.

Die Krankenakte des Copiloten, welche die BFU erhielt und an die BEA weitergab, enthielt Dokumente bezüglich flugmedizinischer Untersuchungen und von privaten Ärzten. Ein deutscher Experte für Flugmedizin und ein deutscher Psychiater analysierten diese Dokumentation im Detail. Diese Analyse wurde mit einer Gruppe von Experten diskutiert, die die BEA zusammengestellt hatte und aus britischen Flugmedizinern und psychiatrischen Experten und aus französischen Psychiatern bestand. Die medizinische und persönliche Do-

kumentation, die für die Sicherheitsuntersuchung verfügbar war, reichte nicht aus, um eine eindeutige psychiatrische Diagnose zu stellen. Darüber hinaus war es nicht möglich die Angehörigen des Copiloten und seine privaten Ärzte zu befragen, da sie von ihrem Aussageverweigerungsrecht der BEA und der BFU gegenüber Gebrauch machten. Die Mehrheit der Expertengruppe, die die BEA hinzugezogen hatte, geht jedoch davon aus, dass aufgrund der verfügbaren medizinischen Dokumentation von einer psychotisch-depressiven Episode, an der der Copilot litt, und die im Dezember 2014 begann und bis zum Unfalltag andauerte, ausgegangen werden könnte. Andere Formen der psychischen Erkrankung können nicht ausgeschlossen werden, ebenso wenig wie eine Persönlichkeitsstörung.

1.13.2 Ergebnisse der toxikologischen Untersuchung als Teil der Obduktion

Die französischen Justizbehörden haben toxikologische Untersuchungen von menschlichem Gewebe des Copiloten, das an der Unfallstelle gefunden wurde, durchgeführt. Dabei wurden Citalopram, Mirtazapin (beides Antidepressiva), und Zopiclon, ein Schlafmittel, gefunden.

1.14 Brand

Es gab keine Hinweise auf einen Brand im Flug.

1.15 Überlebensaspekte

Die Gewalt der Kollision mit dem Gelände führte zum sofortigen Tod aller Flugzeuginsassen.

1.16 Versuche und Forschungsergebnisse

1.16.1 Identifizierung der vom CVR aufgenommenen Geräusche

Am 12. Mai 2015 wurde ein Test während des Fluges mit einem Germanwings Airbus A320 ähnlich der D-AIPX in der Umgebung von Hamburg durchgeführt. Die Teilenummern der Hauptbauteile des CDLS des Testflugzeuges waren identisch mit denen des Unfallflugzeuges. Die Ziele des Tests waren:

- die Funktion des CDLS zu überprüfen;
- cockpit- und Kabinengeräusche auf einem CVR aufzunehmen, um die vom CVR aufgenommenen Geräusche des Unfallflugzeuges besser identifizieren zu können.

Das Testprogramm beinhaltet für das CDLS:

- verschiedene Sequenzen für die Aktivierung des Kippschalters für die Cockpittür mit einfachen und mehrfachen Entriegelungs- und Verriegelungsaktionen;
- routine- und Notfalleingaben für den Zutritt zum Cockpit über die Tastatur mit und ohne nachfolgender Aktivierung des Kippschalters für die Cockpittür;
- anrufe aus der Kabine über das Intercom mit und ohne nachfolgender Aktivierung des Kippschalters für die Cockpittür.

Bei den akustischen Signalen lag ein Fokus auf einem nicht identifizierten klappernden Geräusch, das während des letzten Ertörens des Summers um 09:34:31 Uhr, als der Copilot alleine im Cockpit war, aufgezeichnet wurde. Die akustischen Tests wurden in FL280 und mit einer kalibrierten Fluggeschwindigkeit von 300 kt durchgeführt. Beides entsprach den Bedingungen, die herrschten als die Geräusche während des Unfallfluges entstanden sind. Um zur Unterstützung des Identifizierungsprozess eine Geräuschbibliothek aufzubauen, beinhaltet das Testprogramm die folgenden Geräuschaufzeichnungen:

- alle Arten von Cockpit-Bedienelementen (Knöpfe, Schalter, Drucktaster, und Drehwahlschalter), die in unterschiedlichen Instrumentenbereichen im Cockpit angebracht sind (FCU, zentrales Bedienpult und Deckenschalttafel);
- geräusche, die mit dem CDLS, insbesondere der Bitte um Zutritt zum Cockpit im Normal- und Notfall, verbunden

den sind, Cockpittürverriegelung und -entriegelung, das Öffnen und Schließen der Cockpittür;

- andere Cockpitgeräusche (Sicherungsautomaten, Sicherheitsgurte, ...);
- kabinengeräusche, die mit dem Service der Passagiere und der Benutzung der vorderen Toilette zusammenhängen.

Weil die Cockpitbedienelemente leise Geräusche verursachen, wurde entschieden die entsprechenden akustischen Tests während des Sinkfluges erneut zu machen, um Audioproben mit leiserem Hintergrundgeräusch zu erhalten. Der folgende Graph zeigt das Einsatzprofil und die ausgeführten Tests:

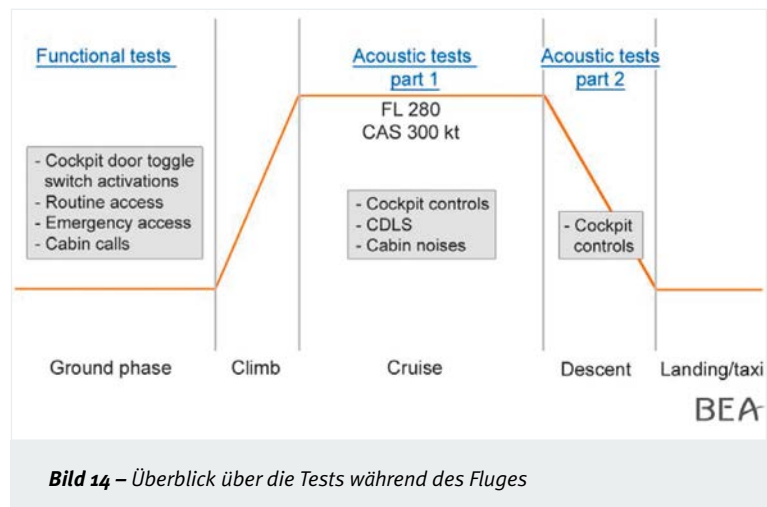


Bild 14 – Überblick über die Tests während des Fluges

Das Verhalten des CDLS während des Tests bestätigte die Systembeschreibung, die im vorläufigen Bericht und in Kapitel 1.6.4 enthalten ist.

Der CVR des Testluftfahrzeuges wurde ausgelesen und die aufgenommenen Geräusche lieferten der Geräuschbibliothek der BEA mehr als 50 neue Audioproben.

Die Geräusche auf der Spur des Raummikrofons des Cockpits Area Microphone (CAM) des CVRs aus dem Unfallflugzeug wurden mit dieser Geräuschbibliothek verglichen, um sie zu identifizieren. Die Analyse betrachtete den Zeitraum vom Moment an, als der Kapitän das Cockpit verlässt bis zum Ende des Fluges.

Mehr als 100 Geräusche wurden während dieses Zeitraumes erfasst. Die Mehrheit dieser Geräusche konnte nicht identifiziert werden, weil sie zu schwach und in Hintergrundgeräusche eingebettet waren. Es war jedoch möglich Geräusche, die mit Bewegungen des Pilotensitzes, dem Verschieben des Tisches, und des Armlehne verbunden waren, zu identifizieren und zu charakterisieren. Außerdem richtete sich die akustische Analyse auf die Feststellung, ob und wann der Kippschalter der Cockpittür aktiviert wurde, und auf das klappernde Geräusch, das während des letzten Ertönnens des Summers auftrat.

Aktivierung des Kippschalters für die Cockpittür

Die CVR-Aufnahmen der Tests im Fluge zeigten, dass die Aktivierung des Kippschalters für die Cockpittür auf der Spur des CVRs für die CAM unter bestimmten Bedingungen hörbar war, ergab aber keine wiederkehrende akustische Signatur, weil das Geräusch, das produziert wurde, davon abhing wie der Pilot den Schalter in die Neutralposition überführte. Eine Spektralanalyse der Spur des CAMs des CVRs des Unfallflugzeugs führte nicht dazu, dass die Aktivierung des Kippschalters für die Cockpittür sicher identifiziert werden konnte.

Klappernde Geräusche

Der Summer, der um 09:34:31 Uhr während des Sinkfluges aufgezeichnet wurde, ertönte drei Minuten und sieben Sekunden, nachdem der Kapitän das Cockpit verlassen hatte. Am Ende des Summers wurde ein klapperndes Geräusch aufgezeichnet und dieses wurde einer genaueren Untersuchung unterzogen, um die Herkunft und einen möglichen Zusammenhang mit dem CDLS herauszufinden.

Eine Spektralanalyse der Audiosequenz, aus Summersignal und klapperndem Geräusch (siehe Bild 15 unten), ergab folgendes:

- die Dauer des Summersignals wurde mit 980 ms gemessen und hatte damit die gleiche Signaldauer wie die anderen vom CVR aufgezeichneten Summersignale;
- das klappernde Geräusch hat nicht dazu geführt, dass der Summer aufgehört hätte, wie eine Bewegung des Kippschalters im Cockpit es getan hätte. Außerdem war das Geräusch lauter als das, welches von einer Bewegung des Kippschalters hervorgerufen worden wäre;
- es war nicht möglich eine Übereinstimmung zwischen dem klappernden Geräusch und der BEA Geräuschbibliothek herzustellen.

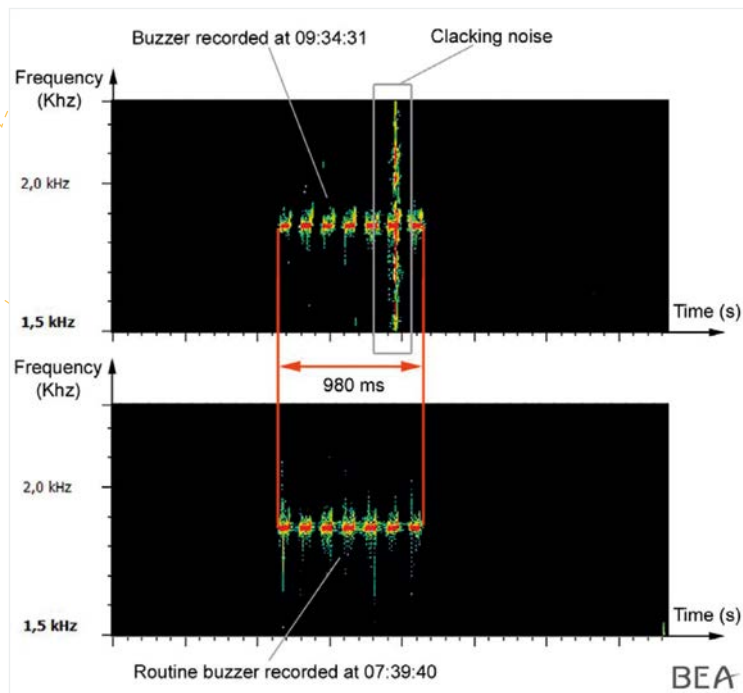


Bild 15 – Spektralanalyse des Summers

Bei geschlossener Cockpittür ist das Verriegeln nicht hörbar. Nur das Betätigungsgeräusch des Kippschalters könnte hörbar sein. Eine Entriegelung der Tür um 09:34:31 Uhr wäre nicht in Übereinstimmung mit dem Ereignisverlauf. Folglich war das aufgezeichnete Geräusch während des Summersignals nicht mit einer Bewegung am CDLS vereinbar. Es war nicht möglich die Herkunft des Geräuschs festzustellen.

Anmerkung: Der Summer, der um 09:34:31 Uhr aufgezeichnet wurde, entspricht höchstwahrscheinlich einer routinemäßigen Bitte um Zutritt, weil es die erste Bitte ist, seit der Kapitän das Cockpit verlassen hat, und weil es die routinemäßige Praxis des Luftfahrtunternehmens ist, zuerst einen normalen Zutrittscode einzugeben, bevor der Notfallcode verwendet wird. Daher wird die Möglichkeit, dass es sich um die Eingabe des Notfallcodes handelt, der nach 980 ms durch eine Bewegung des Kippschalters im Cockpit beendet wird, als höchst unwahrscheinlich betrachtet.

CISM in der DFS

von Petra Hromada

Im Februar fand das jährliche CISM-Forum statt, zu dem die Peers (kollegialen Berater) aller Niederlassungen Center und TWR zusammen kamen und ihre Erfahrungen austauschten.

Seit 1998 gibt es CISM in der DFS und seitdem haben viele Einsätze dafür gesorgt, Erfahrungen zu sammeln, um Einzelinterventionen bis hin zu Großschadensereignissen professionell abzuwickeln. Da Ereignisse im bundesdeutschen Raum nicht homogen verteilt auftreten, verfügen die Peers je nach Standort über einen unterschiedlichen Erfahrungsschatz. Für uns Peers ist es daher sehr wertvoll, dass wir uns über die gesammelten Erfahrungen mit den Peers der anderen Niederlassungen austauschen. Jedes Jahr berichten Kollegen von ihren CISM Interventionen nach kritischen Ereignissen und vor allem darüber, wie sie diese durchgeführt haben. Manche Dinge haben sich bei der Arbeit der Peers bewährt, wieder andere würde man beim nächsten Mal anders machen.

Entwickelt wurde das CISM Programm von Jeffrey T. Mitchell. Ursprünglich war es für Rettungskräfte konzipiert mit dem Ziel, posttraumatische Belastungsstörungen nach einem kritischen Ereignis zu verhindern. Für den Laien mag die Krisenintervention für den Feuerwehrmann einleuchten. Der hat im Einsatz schlimme Dinge erlebt. Da ist der Nutzen einer Nachbetreuung nachvollziehbar. Wenn aber zwei Flugzeuge mit nur geringer Unterschreitung des Mindestabstands aneinander vorbeifliegen,

erscheint es zunächst übertrieben, von einem kritischen Ereignis zu sprechen. Da wir Lotsen in unserer vorausschauenden Planung immer für den Mindestabstand zwischen zwei Flugzeugen sorgen, können wir uns bildlich sehr gut vorstellen, was passieren kann, wenn uns das mal nicht gelingt und der worst case eintritt, siehe Überlingen. Die Stressreaktion, bei der reinen Vorstellung eines Zusammenstoßes, findet bei den Betroffenen dann ganz real statt. Der gut gemeinte Spruch: „4,5NM?! Lauf das mal!“ taugt als Krisenintervention für einen Betroffenen nicht; auch vermeintlich hilfreich, aber nicht brauchbar: „Was Du erlebt hast, ist ja gar nix. Hör mal zu, was mir passiert ist...“ Eine Besonderheit gegenüber dem Ersthelfer am Unfallort ist auch, dass der Lotse am Entstehen der Krise unmittelbar beteiligt ist. Bereits 2005 untersuchte eine Studie der Universität in Kopenhagen den Wirkungsgrad von CISM in der DFS. Betrachtet wurde u.a. die Beeinträchtigung der Arbeitsleistung nach einem Critical Incident (CI) und die Dauer der Erholung mit und ohne CISM. Hier zeigte sich bereits, dass die Wiedereinsatzbarkeit und die Verarbeitung des Erlebten und damit die Verbesserung des Zustandes des Lotsen nach einem CI mit CISM signifikant schneller stattfindet als ohne. Es wurde der CISM „Best Practise“ Ansatz empfohlen. Das bedeutet: nach dem kritischen Ereignis sollte die Person/Personen vom Board abgelöst werden und die CISM Maßnahme in Anspruch genommen werden. Ferner sollte an dem Tag kein operativer Einsatz mehr stattfinden. Darüber hinaus weiß man, dass die kognitiven Fähigkeiten nach einem Incident, für den Betroffenen eingeschränkt sind. Dieser kann erfahrungsgemäß seine eigenen kognitiven Fähigkeiten nach einem Ereignis nur schwer einschätzen. Daher unterstützen wir Peers diese Empfehlung, am Tag des Vorfalls nicht wieder an Board zu arbeiten. Über den weiteren Einsatz entscheidet die Führungskraft, in Absprache mit dem Betroffenen und dem Peer. Diejenigen, die entgegen der Empfehlung trotzdem gleich wieder in Position gingen, meldeten allerdings den Peers im Check-up Gespräch, es wäre keine gute Idee gewesen.

Die Aufgabe der Peers ist es, mit geeigneten Fragen entlang einer Struktur das Erlebte aufzuarbeiten, damit eigene Bewältigungsmechanismen wieder in Gang gesetzt werden. Das klingt sehr simpel und ist verblüffend wirksam. Es kann zu mehr oder weniger starken Reaktionen kommen, je nach Betroffenheit oder Schwere des Ereignisses.



nisses. Deshalb ist uns Vertraulichkeit wichtig, und wir führen die Gespräche in einem ungestörten Raum durch. In der Regel genügt eine Maßnahme zeitnah zum Ereignis. Das Programm erfreut sich einer breiten Akzeptanz, im letzten Jahr hatten wir 124 Interventionen bundesweit. Zurzeit schrumpft die Zahl der Peers durch Abgänge in die Übergangsvorsorgung. Wir waren einmal 87 kollegiale Berater deutschlandweit, mittlerweile sind wir noch 72 und weitere Abgänge stehen an. Noch können wir zeitnah Krisenintervention sicherstellen, aber bereits jetzt muss ein Towerstandort ohne eigene CISM-Peers klarkommen. Es besteht verständlicherweise eine Hemmschwelle, bei einem Ereignis an einem kleinen Towerstandort ohne

CISM-Peer extra einen Kollegen einer nahegelegenen Niederlassung anzufordern, aber „Wir kommen gerne!“ Selbst die Niederlassung Karlsruhe mit einer elf Mann starken Peergruppe musste im vergangenen Jahr an einem Wochenende feststellen, dass für eine personalintensive Krisenintervention nur zwei Peers verfügbar waren. Dank unserer guten Vernetzung konnte hier ein Langener Kollege spontan Unterstützung anbieten. Diese Entwicklung hat uns enger zusammenrücken lassen und als Gruppe gestärkt. Dennoch sind wir froh, dass im kommenden Jahr wieder eine größere Gruppe Peers ausgebildet wird. Die Wahlen hierfür werden noch in diesem Jahr (ab September) an den Standorten stattfinden.

Vor 20 Jahren Nach dem Start ins Meer gestürzt



von Werner Fischbach

Vor etwas mehr als 20 Jahren, am 6. Februar 1996, stürzte eine B757 der türkischen Fluggesellschaft Birgenair nach dem Start auf dem Flughafen von Puerto Plata in der Dominikanischen Republik ins Meer. Dabei kamen alle 176 Passagiere und die Besatzung ums Leben. Da dieses

Unglück keinerlei Flugsicherungsbezug aufweist, eignet er sich eigentlich nicht für einen Bericht im „flugleiter“. Aber da es sich bei den Insassen, abgesehen von neun polnischen Passagieren und der türkischen Besatzung, ausschließlich um Deutsche handelte, die Unfalluntersuchungskommission der Cockpitcrew nicht gerade das beste Urteil ausstellte und dieser Unfall damals eine breite Diskussion über die Qualität einiger türkischer Fluggesellschaften auslöste, sei es erlaubt, an diesen Unfall zu erinnern. Diese Airlines lockten zusammen mit diversen Reiseveranstaltern mit Dumpingpreisen jede Menge Menschen in ihre Maschinen. Allerdings konnten sich einige davon auch nicht lange am Markt halten und der Verfasser dieses Beitrags kann sich noch gut erinnern, dass es

sich oftmals nicht lohnte, sich deren „Company Identifier“ zu merken. „Die fliegen ohnehin nur ein Jahr“, meinte damals ein Kollege. Manche tanzten dann wirklich nur einen Sommer.

Eigentlich hätte der Flug ALW301 mit einer B767-200 der Birgenair-Schwesterfluggesellschaft Alas Nacionales von Puerto Plata nach Frankfurt durchgeführt werden sollen. Da die B767 wegen einer technischen Störung nicht zur Verfügung stand, wurde dafür auf die seit 20 Tagen in Puerto Plata abgestellte B757-225 (TC-GEN) der Birgenair zurückgegriffen. Dazu musste das Flugzeug für den Flug vorbereitet werden, was, wie noch zu zeigen sein wird, offensichtlich nicht mit der erforderlichen Gründlichkeit erledigt wurde. Möglicherweise war dies auf den Umstand zurückzuführen, dass durch die Aktivierung der seit fast drei Wochen abgestellten Maschine schon eine nicht gerade geringe Verspätung hervorgerufen worden war. Eine weitere Verspätung um rund eine Stunde ergab sich, da eine der Stewardessen zu spät eintraf. So kam insgesamt ein „Delay“ von rund vier Stunden zusammen. Der Flug sollte von Puerto Plata über Gander und Berlin-Schönefeld nach Frankfurt führen.

Die Cockpitcrew wurde relativ kurzfristig aktiviert. Der 62-jährige Kapitän des Fluges war mit 24 750 Flugstunden als erfahren eingestuft; er war während seiner Laufbahn bereits auf Viscount 794, DC-9, B727, DC-8, B757-200, B767-200 und B737-300 eingesetzt worden. Der Co-Pilot hatte 3 500 Flugstunden angesammelt, die er unter anderem auf A300 sowie auf B757 und B767 absolviert hatte. Zusätzlich hatte ein weiterer Pilot auf dem Jumpseat Platz genommen. Er hatte 15 000 Flugstunden auf diversen militärischen (C-47, C-160) und zivilen Flugzeugmustern, unter anderem auch auf der B757 und der B767 gesammelt. Eine durchaus erfahrene Cockpitcrew also. Und so ist es erstaunlich, dass eigentlich ein kleines und eher unbedeutendes technisches Problem zu diesem Unglück führte.

Der Unfallhergang

Um 23:42 Ortszeit (03:42 UTC) begann die B757 ihren Startlauf. Um zu überprüfen, ob die Geschwindigkeitsmesser auch synchron arbeiteten, erfolgte beim Erreichen von 80 Knoten die vorgeschriebene Standardansage „eighty“ durch den Co-Piloten. Damit konnten die Piloten überprüfen, ob die drei Geschwindigkeitsmesser (je einen für den Kapitän und den Co-Piloten sowie ein Stand-by-Gerät) auch synchron arbeiteten. Dummerweise musste der Kapitän feststellen, dass seine Geschwindigkeitsanzeige nicht funktionierte, während der Co-Pilot erklärte, sein System würde normal arbeiten. Daraufhin traf der Kapitän eine folgenschwere Entscheidung. Er entschied sich, den Start fortzusetzen, obwohl für einen Startabbruch noch genügend Startbahnlänge vorhanden war. Dazu wies er den Co-Piloten an, ihm die für den Start erforderlichen Geschwindigkeitswerte mitzuteilen.

Kurz nach dem Start teilte der Kapitän mit, dass sein Geschwindigkeitsmesser wieder funktionieren würde und nach seiner Meinung richtige Werte anzeigte. Doch dies entsprach nicht den Tatsachen; der Fahrtmesser zeigte immer noch falsche Werte an. Beim Durchfliegen von 3 500 Fuß ordnete der Kapitän an, den Autopiloten aufzuschalten. Was möglicherweise der zweite Fehler war, da der Autopilot bzw. die automatische Schubregelung sich an den Werten des Geschwindigkeitsmessers auf der Kapitänseite richtete. Und der lieferte weiterhin falsche Werte, so dass das EICAS-Warnsystem (EICAS – Engine Indication and Crew Alerting System) den Hinweis „Rudder ration/

Mach Speed Trim“ ausgab. Während dem Co-Piloten die richtige Geschwindigkeit von 200 Knoten angezeigt wurde, waren dies auf der Kapitänseite 350 Knoten. Als Folge davon wurde, um die vorgeblich zu hohe Geschwindigkeit abzubauen, der Anstellwinkel erhöht und die Schubleistung reduziert. Um 03:45:28 UTC wurde in einer Höhe von 6688 Fuß vom EICAS eine „Overspeed-Warnung“ ausgegeben, was von den Piloten als Fehlmeldung angesehen wurde. Kurz darauf meldete sich der „Stickshaker“, um die Piloten vor dem bevorstehenden Strömungsabriss zu warnen. Erst zu diesem Zeitpunkt tat der Flugkapitän das, was jeder Flugschüler während seiner Ausbildung bei der Annäherung an die „Staling Speed“ lernt. Nämlich die Nase des Flugzeugs nach unten zu nehmen und die Geschwindigkeit zu erhöhen. Doch dabei war er nicht so besonders erfolgreich, da der Autopilot immer noch aufgeschaltet war und dieser sich, um die vermeintlich zu hohe Geschwindigkeit abzubauen, immer noch im Steigflugmodus befand und den Anstellwinkel erhöhte. Der Kapitän war deshalb nicht in der Lage, durch Drücken des Steuerhorns die Trimmung des Höhenruders zu überwinden. Zusätzlich hatte sich beim linken Triebwerk aufgrund des hohen Anstellwinkels ein Kompressor-Stall ereignet, so dass sich die durchaus richtige Entscheidung, den Triebwerksschub zu erhöhen, als fatal erwies. Die B757 legte sich auf den Rücken und stürzte ins Meer.

Die Gründe für den Unfall

Der Unfall wurde von der Direccion General de Aeronautica Civil der Dominikanischen Republik untersucht (leider liegt der Unfallbericht nur in spanischer Sprache vor). Sie wurde, da es sich bei dem Luftfahrzeugmuster um eine amerikanisches handelt, dabei von der US Unfalluntersuchungsbehörde NTSB (National Transportation Safety Board) unterstützt. Die von den Amerikanern herausgegebene Sicherheitsempfehlung (A-96-15 through -20) kann im Internet heruntergeladen werden (www.nts.gov).

Der Untersuchungsbericht stellt der Besatzung ein schlechtes Zeugnis aus. „The crew’s failure to recognize the activation of the stick shaker as a warning of imminent entrance to the stall, and the failure of the crew to execute the procedures for recovery from the onset of loss of control.“ Zusätzlich wurde festgestellt, dass möglicherweise eines der Pitotrohre, von denen wichtige Staudruckdaten zur Ermittlung der Geschwindigkeit gewonnen werden,



Die Unglücksmaschine bei einem Besuch in Frankfurt. Photo: Thomas Williges

durch Schmutz oder durch ein Insektennest verstopft war. Denn die Pitotrohre waren nachlässigerweise während der langen Standzeit des Flugzeugs nicht abgedeckt worden. Und an der B757 wurde entgegen den Wartungsanweisungen von Boeing die empfohlene Überprüfung des statischen Drucksystems vor der Inbetriebnahme des Flugzeugs nicht durchgeführt. Was ein schlechtes Licht auf die Boden- bzw. die Wartungscrew von Birgenair wirft.

Dazu stellen sich weitere Fragen. Zum Beispiel, weshalb eine erfahrene Cockpitbesatzung nicht in der Lage war, aus den unterschiedlichen Geschwindigkeitsanzeigen den richtigen Schluss zu ziehen und statt dessen das Flugzeug in den „Stall“ geflogen hatte. Denn das Flugzeug, so ein Unfallermittler, „befand sich im stabilen Flugzustand und wäre vollständig steuerbar gewesen, wenn der Längswinkel verringert worden wäre“. Des Weiteren stellt sich die Frage, weshalb sich der Kapitän entschlossen hat, den Flug mit einem defekten bzw. einem falsche Werte anzeigenden Geschwindigkeitsmesser fortzuführen anstatt auf „Nummer Sicher“ zu gehen und den Start abubrechen? Wollte er, da der Flug ohnehin schon mit rund vier Stunden verspätet war, weitere Verzögerungen vermeiden? Hat er da dem Interesse seines Arbeitgebers, möglichst eine weitere Verspätung zu vermeiden, Vorrang gegenüber der Sicherheit eingeräumt und seine Zweifel beiseite geschoben? Man kann ihn danach nicht mehr befragen; er hat seine Antworten mit ins Grab genommen.

Genauso wenig können die beiden anderen Piloten befragt werden, weshalb sie auf ihren Kapitän nicht eingewirkt haben, nachdem sie festgestellt haben, dass der Geschwindigkeitsmesser des Co-Piloten und das Stand-By-System korrekte Daten lieferten? Hatte man bei Birgenair die Bedeutung und die Notwendigkeit eines „Crew Resource Management“ (CRM) noch nicht erkannt und es unterlassen, die Piloten entsprechend zu schulen? Dass die Ära, zu welcher der Kapitän eines Fluges noch als „Master next God“ angesehen wurde („Da wo Sie sitzen, junger Mann, lagen früher meine Handschuhe“), längst der Vergangenheit angehörte? Oder liegt ein derartiges Verhalten, wie in einem Bericht des Internetportals „austrianwings“ vermutet wird, eventuell in der Mentalität und der Sozialisierung islamisch geprägter Länder? In denen den Vorgesetzten nur unter Gefährdung der eigenen Karriere widersprochen werden darf? Wobei nicht verschwiegen werden soll, dass diese Regel auch für andere Kulturkreise bedauerlicherweise auch heute noch praktiziert wird.

Dies mag vor 20 Jahren bei diversen Unfällen durchaus eine Rolle gespielt haben. Doch inzwischen dürfte sich auch bei Fluggesellschaften aus Ländern der Dritten Welt (zu welchen die Türkei nicht gezählt werden darf) die Bedeutung einer guten und fundierten Ausbildung, einer zufriedenstellenden Bezahlung und nicht zuletzt des Crew Resource Managements herumgesprochen haben. Wenn nicht, dann wäre dies ein Fall für die „Schwarze Liste“.

Buchbesprechung Crash Test

von Hans-Joachim Krüger

Die verborgenen Risiken des Fliegens

Täglich befördert der weltweite Luftverkehr rund neun Millionen Menschen an die unterschiedlichsten Ziele dieser Erde. Kein anderes Transportmittel gilt als so sicher wie das Flugzeug, ist doch die Wahrscheinlichkeit das Leben durch einen Blitzschlag zu verlieren fast dreimal so hoch als durch ein Flugzeugunglück. Und während im Straßenverkehr weltweit jährlich rund 1,24 Millionen Menschen sterben, liegt die Anzahl der Opfer im weltweiten Flugverkehr seit über einem Jahrzehnt konstant bei unter Tausend pro Jahr.

In seinem Buch „Crashtest - Die verborgenen Risiken des Fliegens“ hat der erfahrene Luftfahrtjournalist Andreas Späth die Fakten zu den über 30 Zwischenfällen der zivilen Luftfahrt zusammengetragen, analysiert und ver-



ständig aufbereitet. So betrachtet er nicht nur den Absturz der legendären Concorde in ein Pariser Hotel im Juli 2000 oder Chesley Sullenbergers spektakulären Notwasserung auf dem Hudson River in New York im Januar 2009, sondern beleuchtet auch die jüngeren Fälle, wie etwa das Verschwinden des Fluges MH370 auf dem Weg von Kuala Lumpur nach Peking im März 2014 oder auch den tragischen Absturz des Germanwings-Airbus in den französischen Alpen vor einem Jahr.

In dem sehr lesenswerten Buch geht der Autor nicht nur auf die Hintergründe und Ursachen ein, die sich manchmal fast wie ein Krimi lesen und voller Spannung stecken, sondern liefert auch wertvolles Basiswissen zum Thema Flugsicherheit und gibt dem Leser zahlreiche Tipps für das eigene Verhalten an Bord an die Hand.





Am 27. November 1962 fand der „Roll-Out“ der ersten B727 statt. Photo: Boeing

Der lange Weg ins Museum



von Werner Fischbach

Ohne Zweifel, die Boeing B727 war eine „schwere Geburt“. Denn als sich Boeing Ende der fünfziger Jahre mit der Entwicklung eines Kurz- und Mittelstreckenjets befasste, befand man sich in Seattle in einer etwas prekären finanziellen Situation. Weil unter anderem die Erprobung der B707 jede Menge

Geld verschlungen hatte. Boeing konnte sich lediglich mit Erlösen aus dem Rüstungsgeschäft (B-52, KC-135 und Minuteman-Raketen) über Wasser halten. Zudem kam, dass nur wenige amerikanische Flughäfen über für den Flugbetrieb eines Jets entsprechend lange Pisten verfügten. So setzten die Fluggesellschaften auf bewährte Propellerflieger wie die Lockheed Electra, Convair CV-440 oder die Vickers Viscount. Dabei war sich das Management auch im Klaren – sollte sich die B727 als Flop erweisen, würde dies das Ende ihrer Zivilflugzeugsparte bedeuten.

Auf der anderen Seite wurde Boeing von der Konkurrenz unter Druck gesetzt. Douglas befasste sich mit der Entwicklung der DC-9, in Europa hatten – neben der Comet – die Prototypen der Caravelle bereits 1955 und 1956 ihre Erstflüge absolviert, bei Hawker Siddely arbeitete man an der HS-121 „Trident“ und – horribile dictu – in der Sowjetunion hatte Tupolew bereits im Juni 1955 seine Tu-104 in die Luft gebracht.

So einfach wollte Boeing das Feld nun doch nicht räumen und setzte eine „Deadline“. Sollten bis zum 30. November 1960 nicht mindestens 100 Bestellungen für die 727 eingegangen sein, dann wollte man das Projekt beerdigen. Genau ein Tag vor dieser Frist kam die Erlösung, indem sowohl Eastern als auch United jeweils 40 Exemplare bestellten. Dazu kam noch eine Option auf weitere 20 Maschinen, so dass die Hundert voll waren. Der dritte und gleichzeitig der erste europäische Kunde für das dreistrahlige Flugzeug war übrigens die Lufthansa.



Der letzte Flug führte ins Museum – N7001U im kurzen Endteil des Boeing Fields. Photo: Francis Zera / Museum of Flight

Eine umfangreiche Geschichte über die Entwicklung und die Einsätze der B727 zu schreiben, würde sehr wahrscheinlich eine Sonderausgabe des „flugleiters“ erfordern. Weshalb aus naheliegenden Gründen darauf verzichtet werden sollte. Nur auf zwei Dinge soll hingewiesen werden. Die drei Triebwerke wurden am Heck des Flugzeugs angebracht, was bei Boeing ein Einzelfall war. Erst mit der B717 wurde ein Flugzeug auf den Markt gebracht, bei welchen die Triebwerke am Heck montiert waren. Aber die B717 ist ja eigentlich gar keine Boeing, sondern eine weiter entwickelte MD-95. Und um den Einsatz des neuen Flugzeugs auch auf kleineren amerikanischen Flughäfen zu ermöglichen, entwickelten die Ingenieure ein revolutionäres Klappensystem. Um es zu testen wurde der Prototyp der B707 entsprechend umgebaut.

Bekanntlich wurde die B727 kein Flop. Im Gegenteil – sie entwickelte sich zum „Bestseller.“ Insgesamt wurden

1832 verkauft; für die damalige Zeit eine gewaltige Zahl. Und dies bei einem Flugzeug, das Boeing eigentlich schon aufgeben wollte. Aber das scheint bei den Flugzeugbauern aus Seattle irgendwie Tradition zu haben. Denn auch der absolute Verkaufsschlager, die B737, wurde nur entwickelt, weil die Lufthansa unbedingt darauf bestand.

Die Geschichte der ersten B727

Erstaunlich ist, dass es eigentlich keinen Prototypen der B727 gab. Vielmehr wurden die Maschinen, die für die Flugerprobung herangezogen wurden, später an die ersten Kunden ausgeliefert. Die erste Maschine, die am 27. November 1962 in Renton ihren „Roll-Out“ feierte, erhielt die Konstruktionsnummer 18293 und wurde als N7001U in das US Register eingetragen. Am 6. Oktober 1964 wurde sie an United Airlines ausgeliefert, wo sie ihr gesamtes „Airliner-Leben“ verbrachte. Während ihres 27-jährigen



Einsatzes hatte sie 64 495 Flugstunden absolviert, 48 060 Landungen hinter sich gebracht und rund drei Millionen Passagiere sicher von dem jeweiligen Start- zum Zielflughafen transportiert. Am Ende ihrer Laufbahn drohte ihr, im Gegensatz zu ihren Schwestern, nicht ein unrühmliches Ende auf einem Flugzeugfriedhof (vulgo Schrottplatz). Denn Boeing bzw. das am Boeing Field bei Seattle ansässige „Museum of Flight“ hatten Besseres mit der alten Dame vor.

Bereits 1983 hatte sich Bob Bogash, Manager bei Boeing und Vorsitzender des Museums „Aircraft Acquisition Committees“, mit dem Vorstand von United Airlines in Verbindung gesetzt und angefragt, ob N7001U nach dem Ende ihrer Dienstzeit nicht dem Museum überlassen werden könnte. United stimmte diesem Vorhaben zu. Und so kam die B727 bereits 1988 zu einer Stippvisite zum Museum, wo sie mit einer kleinen Feier der Öffentlichkeit vor-

gestellt wurde. Am 13. Januar 1991 war es dann endgültig soweit. In der originalen United-Bemalung führte N7001U ihren letzten Linienflug (UA/UAL838) von San Francisco nach Seattle durch und wurde an das Museum übergeben. Kurz danach wurde die Maschine vom Boeing Field in Renton zu Boeings „Paine Field Restoration Center“ in Everett geflogen, wo sie von Bob Bogash als „727 Restoration Manager“ in Empfang genommen wurde.

Eigentlich hätte das Flugzeug ja gleich in Renton und damit beim Museum bleiben können. Schließlich war sie nach ihrem letzten Linienflug flug- und einsatzfähig. Aber United wollte noch alle brauchbaren Teile ausbauen, um sie ihrem B727-Ersatzteillager zuzuführen. Und so stand dem Renovierungsteam, das sich aus aktiven und pensionierten Boeingmitarbeitern zusammensetzte, jede Menge Arbeit ins Haus. Dabei kamen ihm zwei Spenden zugute. Im März 2004 stiftete Federal Express eine ausgemusterte B727-100 und im September 2005 kam eine B727-200 von Clay Lacy Aviation dazu. Von besonderer Bedeutung war dabei die Spende von Federal Express, die seit langem mit dem Museum zusammenarbeitet. Denn die Triebwerke der FedEx-Maschine sollten N7001U den erforderlichen Schub für ihren allerletzten Flug geben.

Dennoch sollte es 25 Jahre dauern, bis die alte Dame wieder flugfertig hergestellt werden konnte. Am 2. März war es dann soweit. Nach einer kurzen Abschiedsfeier auf dem Paine Field flog die B727 in weniger als 15 Minuten zum Boeing Field in Renton, wo sie von einer begeisterten Menge und mit der obligatorischen Wasserdusche empfangen wurde. An Bord befand sich neben der Cockpitcrew (Tim Powell als Kapitän, Mike Scott als Co-Pilot und Ralph Pascale als Flugingenieur) lediglich der „727 Restoration Manager“ Bob Bogash. Die Cockpitcrew benötigte für diesen Flug übrigens eine Sondergenehmigung der FAA – ihre „Typeratings“ dürften längst abgelaufen gewesen sein.

Nach dem Empfang rollte N7001U zum Museumsgelände. Dort wird sie ihren Platz neben der ersten B747 und einer B737 finden. Dort scheint sie gerade noch rechtzeitig angekommen zu sein. Denn Boeing feiert in diesem Jahr sein hundertjähriges Firmenjubiläum. Ohne die B727 hätte auf dem Museumsgelände irgendwie etwas gefehlt.

Turtle – Priority

Bekanntlich geht es bei der Flugsicherung nach dem Prinzip „First come, first served“. Davon ausgenommen sind nur bestimmte Flüge – Flüge mit Staatsoberhäuptern, Rettungsflüge, Flüge der Luftverteidigung. Solche Sachen eben. Und natürlich Flugzeuge, die sich in einer Notlage befinden oder die sich zwar nicht unbedingt in einer solchen befinden, aber nach einer PAN-Meldung mit Vorrang behandelt werden müssen. Tiere kommen in der Reihenfolge der Vorrangbehandlungen einfach nicht vor. Oder vielleicht doch?

Denn in den USA haben die Controller einem derartigen Tiertransport einen ganz besonderen Service geboten. Wie der Pilot des Fluges im Luftfahrtportal AVWeb berichtete. Er hatte 40 gefährdete Meeresschildkröten von Cape Cod in der Nähe von Boston zu einem Schildkrötenrettungszentrum in Georgia zu transportieren (mit welchem Luftfahrzeugmuster dieser Flug durchgeführt wurde, ist der Meldung nicht zu entnehmen). Bei der Aufgabe seines Flugplans hatte er nicht nur die kürzeste Route eingetragen, sondern auch auf die Besonderheit seines Fluges hingewiesen. „Transporting endangered sea turtles“ hatte er zusätzlich angegeben. Das sollte sich auszahlen.

Der erste Controller, der sich nach seinen Passagieren erkundigte, war der Approachcontroller von Providence:

„69T, how’s your cargo doing?“

„One is looking out of the window through a hole in the box“, antwortete der Pilot.

„That’s awesome“, meinte der Controller.

Ein wenig später interessierte sich der New Yorker Approachcontroller nicht nur für das Wohlergehen der etwas ungewöhnlichen Passagiere. Vielmehr wollte er ihnen bzw. ihrem Piloten einen besonderen Service bieten: „69T, they normally don’t allow the routing you requested. But I really like what you are doin’ with the sea turtles, so let me see what I can do.“

„Roger, thanks.“

Nach einigen Minuten meldete sich der Controller: „69T, you are cleared direct JFK, there after direct destination!“

Meeresschildkröte müsste man sein! Ach ja, die Schildkröten haben ihren Zielflughafen in gutem Zustand erreicht, wurden dort aufgepäppelt und danach im Meer wieder ausgesetzt.

WeFis

Normalerweise fühlen sich Meeresschildkröten im Wasser ganz wohl, sind jedoch hin und wieder auf den Lufttransport angewiesen.
Photo: Brocken Inaglory / Wikimedia by GNU1.2





Photo: Internet/Foto: Glenda Pellum/USAF

Wilde Sau

von Andreas Fecker

Im neusten James-Bond-Film verfolgt Daniel Craig mit einem Flugzeug einen Landrover. Bei der Jagd bleibt wie üblich kein Auge trocken. Ein alter Oberstabsfeldwebel vom Lufttransportgeschwader 61 in Landsberg dürfte dabei ein Déjàvu haben. Es ist jetzt schon ein paar Jahrzehnte her, da landete ein kanadisches Vermessungsflugzeug eines Tages zu einer Besprechung beim Transallgeschwader in Landsberg am Lech. Nach dem Verlassen der Piste informierte der Tower die Crew, dass man sie auf „B16“ abstellen würde. Sie sollten einfach dem Fahrzeug folgen, das man ihnen schicken würde. Als dann tatsächlich ein olivgrüner VW-Bus auftauchte, meldete der Käpten „Follow-Me in Sicht“ und schaltete den Funk aus, offenbar in der Annahme, dass man in Kürze am Parkplatz sei, und schon mal mit der Shut-down-Procedure anfangen könnte.

Der vermeintliche Follow-Me-Fahrer kurbelte die Scheibe herab und sah zum Cockpit der kanadischen Maschine als wolle er sicherstellen, dass die Piloten ihm auch folgen würden. Dann setzte er sich in Bewegung, das Flugzeug folgte ihm. Zuerst nach links, dann zurück auf den Rollweg, rechts auf das Hallenvorfeld, dann im Zickzack zwischen verschiedenen Abstellflächen.

„Wenn ich nicht ein so positives Bild von der deutschen Luftwaffe hätte, würde ich sagen, der Kerl ist entweder sternhagelvoll oder er ist auf einem LSD-Trip!“ kommentierte der Co-Pilot. „Der fährt wie eine gesengte Sau, ich komm ja kaum noch nach,“ fluchte der Käpten und schob die Gashebel noch weiter nach vorne.

20 Meter vor dem Flugzeug drohte unser Oberstabsfeldwebel zu hyperventilieren. Der Techniker war nur aus Zu-

fall vor Ort gewesen, um eine defekte Birne an der Rollwegbefeuerung auszutauschen. Und eigentlich wollte er nur dem Flugzeug Platz machen. Unversehens fühlte er sich verfolgt und schließlich über den ganzen Flughafen gehetzt. Endlich fiel ihm ein, dass er ein Funkgerät an Bord hatte. Er schaltete es ein und rief den Kontrollturm: „Tower, sagt dem wildgewordenen Piloten mal, er soll mich in Ruhe lassen!“

30 Meter über ihm lachten die Fluglotsen Tränen und versuchten vergeblich die Kanadier zu erreichen. Es war der alte Oberstaber selbst, der auf eine Lösung kam. Mit durchgetretenem Gaspedal jagte er auf ein schmales Tor in der inneren Umzäunung zu. Mit der Hupe machte er den Wachsoldaten auf sich aufmerksam, der noch rechtzeitig die Schranke öffnete und sich dann in Sicherheit brachte. Das Flugzeug konnte noch rechtzeitig stoppen.

„Holy shit!“ rief der Käpten, „das war der wildeste Ritt, den ich je in einem Flugzeug hatte!“ „Ja“, antwortete, der Co-Pilot, „das ist Germany. Keine Geschwindigkeitsbegrenzungen. Übrigens... sind wir hier wirklich auf dem Parkplatz B16? Ist ja ein wenig abseits, wenn du mich fragst.“ Dann deutete er auf eine nahende Limousine. „Aha, und der Commander holt uns persönlich ab. Germany ist halt ein freundliches Land.“

Dieser Beitrag erschien in Luftpost-Kolumne des Internetmagazins „Airportzentrale“, die unser inzwischen pensionierter Militärkollege Andreas Fecker herausgibt. Wir danken Andy für die Genehmigung des Abdrucks und meinen, dass sich ein Besuch seiner Website (www.airportzentrale.de) durchaus lohnt.

Stippvisite in Myanmar Rangun/Yangon International Airport

Text: Gerrit Griem, Thomas Williges

Bilder: Gerrit Griem

Der Rangun/Yangon International Airport (RGN/VYYY) liegt etwa 14 Kilometer nördlich der Stadt und ist der größte Flughafen von Myanmar. Er verfügt über eine Runway (03/21) mit einer Länge von ca. 3400 Metern und zwei Terminals, eins für die nationalen Flüge und eins für die internationalen. Der Tourismus entwickelt sich in Myanmar, dass hierzulande noch unter den Namen Burma oder Birma bekannt sein dürfte, langsam aber sicher, so dass zum erst 2007 eröffneten internationalen Terminal, derzeit schon wieder zwei neue Terminals gebaut werden. Allerdings gibt es noch keinen geplanten Eröffnungstermin.

Im Terminal für die nationalen Flüge läuft die Gepäckabfertigung noch komplett per Hand. Dagegen gibt es im internationalen Terminal sogar einen Fernseher, auf welchem die ankommenden Maschinen mittels flightradar24 angekündigt werden. 2014 wurden ca. vier Millionen Passagiere abgefertigt, was eine Verdoppelung der Passagierzahlen innerhalb von acht Jahren bedeutet.

Myanmar verfügt derzeit über zwei internationale und 16 nationale Flughäfen. Auch die Stadt Mandalay besitzt noch einen internationalen Flughafen. Aufgrund des desolaten Straßennetzes und der Größe des Landes ist das Flugzeug das mit Abstand schnellste Verkehrsmittel im Land. Der Sicherheits- und Qualitätsstandard werden teilweise jedoch





als rückständig beschrieben. Die Anzahl an Airlines innerhalb Myanmars ist in den letzten Jahren rasant auf derzeit elf gestiegen. Abgesehen von Air Bagan, die unregelmäßig im Land verkehren, sind alle anderen Airlines mehrfach täglich in Yangon zu Gast. Die ATR-72 ist in Myanmar scheinbar sehr beliebt, denn sie ist der häufigste eingesetzte Flugzeugtyp auf Inlandsflügen. So betreibt Air Bagan zwei ATR-72 (+ zwei ATR-42), Air KBZ neun ATR-72, Air Mandalay eine ATR-72 (+ ganz neu zwei Emb145), APEX Airlines eine ATR-72, Asian Wings drei Stück (+1 A321), Golden Myanmar Airlines zwei Stück (+ 2 A320), Mann Yadanarpon Airlines ebenfalls zwei ATR-72, Myanmar National Airlines sieben ATR-72 (+ Beech 1900, Cessna 208, 2 Emb190 und 3 B738) und zuletzt noch Yangon Airways mit drei ATR-72. Ohne ATR-72 sind FMI Air Charter mit einer Canadair CRJ1 und zwei CRJ2 und Myanmar Airways International mit drei A319 und zwei A320 unterwegs. Myanmar National Airlines bietet inzwischen auch internationale Flüge unter anderem nach Bangkok und Singapur an, so dass der Name 'National' nicht mehr so ganz passt. Dazu sind noch vier Helikopter der Heli Union mit französischer Registration in Yangon stationiert, die im Auftrag der Öl- und Gasindustrie unterwegs sind.

Direktflüge nach Europa gibt es derzeit keine aber von den arabischen Airlines bedient Qatar Airways Yangon und auch Emirates fliegt ab August von Dubai aus nonstop. Condor flog vor ein paar Jahren einmal wöchentlich direkt, bietet derzeit aber nur Umsteige Flüge via Bangkok und Weiterflug mit Bangkok Airways an. Die großen südostasiatischen Airlines wie z.B. Thai Airways oder auch Singapore Airlines bieten alle Flüge nach Yangon an und auch die Low-Cost Airlines wie Air Asia und Nok Air sind mehrmals täglich am Flughafen zu sehen. Insgesamt bieten etwa 20 verschiedene Airlines internationale Flüge an, so dass man derzeit in alle großen und wichtigen Städte des östlichen Asiens direkt fliegen kann. Ganz neu bietet z.B. Novo Air Flüge mit Embraer 145 nach Dhaka in Konkurrenz zu Biman Bangladesh an.

Myanmar ist ein Vielvölkerstaat mit rund 55 Millionen Einwohnern und etwa doppelt so groß wie Deutschland. Mit einem Bruttonationaleinkommen von 1500 Euro pro Einwohner gehört Myanmar zu den ärmeren Ländern der Welt. Im Vergleich zu den Nachbarländern, wie z.B. Indien oder gar Thailand, steckt der Tourismus aber noch in den Kinderschuhen. Myanmar bietet ein großes Angebot an Sehenswürdigkeiten. Die Shwedagon-Stupa in Rangun ist die größte und vermutlich wertvollste Stupa der Welt. Sie ist vom Sockel bis zur Turmspitze mit Gold bedeckt.

Weitere Hauptattraktionen des Landes sind die weitläufigen Anlagen der alten Hauptstadt Bagan mit über 2000 Sakralbauten aus vier Jahrhunderten, der Goldene Fels bei Kyaikto im Mon-Staat, der Inle-See mit den schwimmenden Gärten, die Stadt Mandalay als kulturelles Zentrum mit vielen Sehenswürdigkeiten auch in ihrer Umgebung. Eine davon ist die zweitschwerste freihängende läutbare Glocke der Welt, die Mingun-Glocke. Sie wurde 1808 auf Veranlassung König Bodawpayas angefertigt. Der im Westen gelegene Rakhaing-Staat besitzt den Strand von Ngapali, der für Urlauber eines der beliebtesten Reiseziele ist. Bekamen Touristen früher nur Visa für maximal eine Woche, so öffnete sich das Land vor einigen Jahren aus wirtschaftlichem Druck und wirbt zunehmend aktiv für den Devisen bringenden Tourismus.

In den Jahren 2007 und 2008 besuchten insgesamt 220.000 Touristen Myanmar, 2012 waren es bereits eine Million, 2013 zwei Millionen und im Jahr 2014 über drei Millionen Reisende. Für das Jahr 2016 haben sich die Tourismusverantwortlichen das Ziel von mehr als fünf Millionen Besuchern gesetzt.

(Quelle: Wikipedia)

Flugzeuge in Yangon



Es stand im flugleiter „Vor 5 Jahren – als alles anders wurde“ (jetzt bereits 26 Jahre)

von Steffen Buschbeck

Erste Schritte – mal nicht von »oben« gesteuert

Montag, 7. Mai 1990, Sportschule Berlin-Grünau: 60 Flugleiter der ACC Cottbus und Friedland sowie der Flughäfen Berlin-Schönefeld, Dresden, Leipzig und Erfurt treffen sich erstmals mit Kollegen aus der Bundesrepublik, um über ihre Zukunft zu beraten. Neben dem gesamten VDF-Vorstand waren drei Vertreter der DAG unsere Gäste. Ja selbst der letzte Direktor des Betriebes Flugsicherung der Interflug ließ es sich nicht nehmen, dabei zu sein.

Zur Erinnerung: Dies war die Zeit zwischen Mauerfall, Währungsunion und Wiedervereinigung, wo keiner in der untergehenden DDR so recht wußte, wie es weitergehen wird. Viele blickten hoffnungsvoll in Richtung Westen, so auch die Fluglotsen, die seinerzeit noch zum Betrieb Flugsicherung des Luftfahrtunternehmens Interflug gehörten. Was lag da näher, als sich an die Kollegen vom Flugleiterverband nebenan zu wenden. Zwar hatte man überlegt, ob nicht ein eigener Berufsverband auf die Beine gestellt werden sollte, aber diesen Gedanken in Anbetracht des vorhersehbaren Endes der DDR und der Vereinigung mit der BRD, wieder verworfen. Und so stellten

wir – ermutigt durch die Kollegen von VDF und DAG – Antrag auf Aufnahme in den Verband Deutscher Flugleiter. Wir hofften damit, die dringend notwendige Erneuerung des Flugsicherungssystems der DDR zu unterstützen und zu beschleunigen und nicht zuletzt auch unsere soziale Stellung zu begründen.

Auf einer außerordentlichen Mitgliederversammlung, am 4. Juli 1990, in Frankfurt/Main, stimmte der VDF für die Aufnahme von 196 Kollegen aus der DDR in den Verband. Lediglich 112 Hamburger und Düsseldorfer Kollegen äußerten neben rechtlichen Bedenken die Befürchtung, daß der VDF mit Stasi- und SED-Mitgliedern unterwandert werden könnte und stimmten dagegen.

Schließlich wurde ein Vertreter der DDR-Flugleiter in den Vorstand aufgenommen und Referenten berufen.

Die BFS übernimmt uns, aber kann nicht alle behalten

Am 3. Oktober 1990, mit der Wiedervereinigung, übernahm die BFS den Betrieb Flugsicherung. Nun kam viel Neues auf uns zu. Die gesetzliche Grundlage und alle damit zusammenhängenden Vorschriften

für unsere Arbeit änderten sich praktisch über Nacht. Neue Verfahren und technische Veränderungen wurden nach und nach eingeführt. Alte Konzepte waren leider nicht brauchbar. So auch ein Projekt der Firma Thomson über ein automatisiertes FS-System für die ehemalige DDR, das bereits im Mai 1990 zur Unterschrift stand. Auch die Verwaltung mußte neu und nicht zu klein wieder aufgebaut werden. Natürlich war auch eine Sicherheitsüberprüfung der neuen Mitarbeiter unumgänglich. Und so erschienen freundliche Herren vom Verfassungsschutz und stellten uns viele Fragen zur Vergangenheit. Die Gauck-Behörde wurde um Auskunft gebeten, was zur »Enttarnung« auch einiger weniger Lotsen führte. Gemäß Einigungsvertrag konnten und wurden diese aus dem öffentlichen Dienst und damit aus der BFS entfernt. Eine in jedem einzelnen Fall sehr harte Entscheidung. Aber der Arbeitgeber ist nicht nachtragend – siehe transmission 01/94: »...viel Glück für die Zukunft« wird da den Ausgetretenen gewünscht, unter ihnen ein aus o. g. Grund nicht freiwillig ausgeschiedener Mitarbeiter im Alter von 50 Jahren. Auch ein sehr engagierter und für uns Ost-Lotsen erfolgreich agierender VDF-Funktionär hat es inzwischen vorgezogen, unter dem Druck derartiger Enthüllungen, eher als geplant, auszuscheiden. »Wir bewältigen unsere (DDR-)Vergangenheit selbst!« – Das waren seine Worte am 04. Juli 1990 in Frankfurt Main. Wer hat schon daran geglaubt. Wie auch immer – es klang gut und selbstbewußt und wurde mit viel Beifall belohnt.

Ein nicht ganz mißglücktes Integrations experiment

Aber vor allem mußte der ständig zunehmende Luftverkehr bewältigt werden. Dabei blieben die Ex-DDR-Lotsen weitgehend unter sich. Ihnen oblag die Kontrolle der Flüge im FIR/UIR Berlin, ausgenommen An- und Abflüge der Flughäfen Berlin-Tegel und Tempelhof, die vom ehemaligen alliierter Kontrollzentrum in Berlin-Tempelhof betreut wurden. Dort war seit dem 3. Okto-



Neue – jedoch nicht immer zuverlässige Technik – in der RK Berlin.

Foto: A. Lorber

ber 1990 eine Gruppe erfahrener Lotsen aus den alten Bundesländern tätig, die die Leitung der Nebenstelle Tempelhof übernommen hatte und mit Hilfe amerikanischer, britischer und französischer Militärlotsen den Flugverkehr von und nach Tegel und Tempelhof leitete. Die ersten »Ossis« in dieser ehemaligen alliierten Kontrollzentrale waren übrigens Flugdatenbearbeiter aus Schönefeld, die in jenen Tagen viele neugierige Fragen der Alliierten beantworten mußten. Erst viel später, am 01.12.1992, wurden zwölf Lotsen aus Schönefeld nach Tempelhof versetzt, um die Approach-Komponente von Schönefeld in Tempelhof zu integrieren. Das stieß anfangs auf erhebliche technische Schwierigkeiten und war auch sonst nicht besonders erfolgreich. Die zwölf, später achtzehn Kollegen aus Schönefeld mußten sich fast zwei Jahre (bis zur Inbetriebnahme der neuen RK in Tempelhof) mit der Arbeit an nur einem Sektor (Schönefeld Approach) begnügen und fuhren regelmäßig zurück nach Schönefeld, um ihre übrigen Zulassungen zu erhalten. Cross-Training war nur sehr eingeschränkt möglich, da ständig Trainees aus

Langen mit Ausbildungsverträgen in Tempelhof eintrafen und vorrangig ausgebildet werden mußten. Ja selbst die Amerikaner hatten noch Priority bei der Ausbildung, auch wenn sie schon auf gepackten Koffern saßen und sich auf zu Hause freuen oder die Abkommandierung zu einer neuen Basis erwarteten. Man tröstete die Schönefelder damit, daß die neue RK bald kommen sollte und daß sie dann größtenteils wieder in ihrer alten (ehemaligen Schönefelder) EBG eingesetzt werden könnten, wie inzwischen geschehen. Etwa die Hälfte dieser Gruppe hat es dennoch geschafft oder ist nach fast drei Jahren guter Hoffnung, jetzt in der neuen RK, das Ziel zu erreichen und alle Prüfungen zu bestehen, um in die Approach-EBG von Berlin vorzudringen.

Ein ganz neues Arbeitsgefühl

Mit der Gründung der DFS am 16. 10. 1992, die am 01.01.1993 die Flugsicherungsdienste übernahm, hat sich wohl für uns ehemalige Interflug-Lotsen die deutlichste und positivste Veränderung ergeben. In An-

betracht der sehr guten Verdienstmöglichkeiten und der anderen sozialen Leistungen, die im Tarifvertrag vereinbart wurden, ist es wohl keinem schwer gefallen von der BFS bzw. dem LBA zur DFS zu wechseln. Schließlich, am 10.11.1994, nahm die neue RK in Berlin-Tempelhof den Betrieb auf – ein großer Arbeitsraum – neue, nicht immer zuverlässige Technik (vor allem das Radar bereitete Kopfzerbrechen) – neue Luftraumstruktur und Verfahren – verstärkt militärischer Luftverkehr und viele anfangs noch unbekannte Gesichter. Die meisten Startschwierigkeiten sind überwunden. Noch 1995 wird Dresden-Approach integriert und im kommenden Jahr folgt die Approach-Komponente von Leipzig. Es gibt viel, wofür es lohnt, sich zu engagieren. Und mit der Zeit werden auch die kleinen Differenzen, die kleinen Unterschiede, die noch immer spürbar sind zwischen den einzelnen Gruppen – der Kerngruppe aus den alten Bundesländern, den Tempelhofern, den Militärlotsen von Spree Radar und den ehemaligen Interflug-Lotsen verschwunden sein. Aber dann sind wir vielleicht schon in Bremen.



Am 7. Mai 1990 trafen sich in Berlin-Grünau 60 Flugleiter der Interflug, um über ihre Zukunft zu beraten.

Foto: Wicker



von Emmi Enneper

Beim Sichten der alten „flugleiter“ bleibe ich immer wieder an den Beiträgen hängen, die aus den Anfangszeiten der Zusammenführung mit den „neuen Bundesländern“ berichten. Wahrscheinlich bin ich immer noch fasziniert, dass ich „Zeitzeuge“ dieser, besonders für Deutsch-

land beeindruckenden Veränderungen war. Der o. a. Beitrag erinnert mich sehr genau an die Situation im VdF und GPR und an die menschlichen Schicksale, die wir miterleben mussten. Im Gegensatz zu der Meinung des Steffen

Buschbeck habe ich noch viele Entlassungen zu BFS-Zeiten auf Grund von Stasi-Vergangenheit in Erinnerung, die wir nur zur Kenntnis zu nehmen hatten. Bei der DFS reagierte man nicht mehr mit Entlassung.

Ja- und dann der fachliche Umbruch mit neuer Technik, mit Versetzungen und Umzügen. Eine schwierige Zeit! Es hat auch eine Weile gedauert, bis einige aus dem Osten ankommen konnten. Viele von den alten Kolleginnen und Kollegen sind heute nicht mehr im Dienst.

Ich hoffe, sie sehen die schwierigen Zeiten heute auch als Begleiter der neuen deutschen Geschichte – wie ich!



Nachruf Wir trauern um Hans-Werner Thau

Bereits im Dezember 2015 verstarb der ehemalige Vorsitzende und Gründungsmitglied des VdF, sowie Gründungsmitglied der IFATCA und ehemalige Leiter der Flugsicherungsstelle Köln/Bonn, Hans-Werner Thau. Hans-Werner Thau hat sich über alle Maßen für die berufsspezifischen Angelegenheiten der Flugsicherung national wie international engagiert und verfolgte die Entwicklung des Berufsverbandes VdF hin zur Gewerkschaft GdF aus nächster Nähe. Bis zuletzt hat er noch immer interessiert die Nachrichten zur Flugsicherung aus der Zeitschrift „der flugleiter“ entnommen und war wahrscheinlich der älteste Leser. Die GdF verneigt sich vor dem 1. Vorsitzenden des Berufsverbandes und seine Leistungen werden in steter Erinnerung bleiben.

Kurz und Interessant

Zusammengestellt von W. Fischbach

Mit Mélanie Astles nimmt dieses Jahr zum ersten Mal eine Frau am Red Bull Air Race teil. Die fünfmalige französische Kunstflugmeisterin startet in der Challenger Class. Der Rennzirkus begann am 11. und 12. März in Abu Dhabi, wird am 23. und 25. April im österreichischen Spielberg und am 3. und 4. September über dem Lausitzring stattfinden. Das letzte „Air Race“ wird am 15. und 16. Oktober in Las Vegas ausgetragen.

oo00oo

Aufgrund des stagnierenden Luftfrachtmarktes sowie der geringen niedrigen Kerosinpreise, die zu einer geringeren Nachfrage für neue Frachtflugzeuge führen, wird Boeing ab September die Produktion der B747-8 um 50% reduzieren. Statt bisher einem Flugzeug pro Monat soll dann nur noch alle zwei Monate ein Jumbo die Fabrikhallen verlassen.

oo00oo

Aufgrund des starken Wettbewerbs durch Low-Cost-Carrier hat sich TUIfly entschieden, ab dem Sommerflugplan keine eigene Maschine mehr in Hamburg stationieren. Für TUI-Gäste wurden entsprechende Plätze bei anderen Fluggesellschaften gebucht. Allerdings führt TUIfly einmal in der Woche einen Vollcharter für den Partner TUI Cruises durch.

oo00oo

Da die Zahl „acht“ bei den Chinesen als Glückszahl gilt, wurde bereits Ende Januar die 8 888. Boeing 737 an die chinesische Fluggesellschaft Xiamen Airlines ausgeliefert. Und natürlich handelte es sich dabei um eine B737-800. Die Flotte der Xiamen Airlines umfasst insgesamt 133 Boeingflugzeuge; 106 davon sind B737-800.

oo00oo

Die geplante, jedoch in den neunziger Jahren auf Eis gelegte Produktion des Dornier Seastar soll nun bei der Diamond Aircraft Industries Inc. in Kanada wieder aufgenommen werden. Bei der Seastar handelt es sich um ein zweimotoriges Amphibienflugzeug, das größtenteils aus faserverstärktem Kunststoff hergestellt wird.

oo00oo

Die A6-Allianz, in welcher zahlreiche europäische Flugsicherungsdienstleister, darunter unter anderem die DFS, DSNA, NATS und Austro Control, bei der Umsetzung des SESAR-Programms zusammenarbeiten, hat im Februar die Schweizer „skyguide“ in ihren Reihen aufgenommen. Den Vorsitz des „Steering Boards“ wird zurzeit vom DFS-Geschäftsführer, Prof. Scheurle, eingenommen.

oo00oo

Angesichts der Diskussion über verschärfte Grenzkontrollen warnte der Präsident der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV), Dr. Michael Kerkloh, das Schengenabkommen zur Disposition zu stellen. Dies würde für die deutschen Flughäfen nicht nur zu Mehrkosten, sondern auch zu erheblichen Beeinträchtigungen führen, so dass eventuell 10 bis 30% der Flüge gestrichen werden müssten.

oo00oo

Zu Beginn dieses Jahres hat die DFS die Flugsicherungsgebühren im Streckenbereich um 8,4% und für An- und Abflüge um 12,3% gesenkt. Bei einem Flug von Hamburg nach München hätte nach Angaben der DFS ein Passagier etwa 4,60 zu zahlen, so dass die Höhe der Flugsicherungsgebühr unter jener liege, die zum Beispiel in Frankfurt für die Sicherheitskontrolle gezahlt werden müsse.

oo00oo

Mit „großem Bahnhof“ wurde am 25. Februar in São José dos Campos der Rollout der neuen Embraer E-190-E2 gefeiert. Die neu entwickelte E-2-Familie umfasst vier Versionen (E170/175/190 und 195) und bietet Platz für 80 bis 130 Passiere. Die Flugzeuge sind mit neuen PW1900 ausgerüstet, verfügen über verbesserte Flügel, Fly-by-Wire-Technik und zahlreichen weiteren Verbesserungen. Der Erstflug der neuen E190-E2 soll in der zweiten Hälfte dieses Jahres durchgeführt werden.

oo00oo



Am 25. Februar wurde in São José dos Campos der Roll-Out der neuen E-190 E2 gefeiert. Photo: Embraer

Am 1. März hat die DFS mit ihrer britischen Tochter Air Navigation Solutions Ltd. die Flugsicherungsdienste der Platzkontrollstelle des Flughafens London-Gatwick übernommen. Air Navigation Solutions beschäftigt zurzeit 80 Mitarbeiter in den Bereichen Flugverkehrskontrolle, Luftverkehrstechnik und Verwaltung. Die Dienste wurden für zunächst zehn Jahre vom britischen Flugsicherungsdienstleister NATS an die DFS übergeben.

oo00oo

Am 20. Februar hat die Flughafen Berlin-Brandenburg GmbH den Bau des am 25. September letzten Jahres beschlossenen „Low-Cost-Terminals“ ausgeschrieben. Es soll im Bereich des Piers Nord entstehen und eine Kapazität von acht Millionen Passagieren aufweisen.

oo00oo

Im März sind das Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und das Nationale Luft- und Raumfahrtlabor der Niederlande (NLR) dem EU-Forschungsprogramm SESAR (Single European Sky ATM Research) beigetreten. Das DLR ist unter anderem auf dem Gebiet der sektorlosen Flugverkehrskontrolle und „Remote Tower“ tätig.

oo00oo

Am 7. März hat der Flughafen Düsseldorf die aktualisierten Dokumente zur Planfeststellung der beantragten Kapazitätserweiterung beim zuständigen Ministerium eingereicht. Dabei möchte der Flughafen sein Pistensystem flexibler nutzen, so dass zu den Spitzenstunden 60 anstatt der derzeit genehmigten 47 genutzt werden können.

Zu guter Letzt Eine Pressemitteilung von Ryanair:



Europas beliebteste Airline – mit den fragwürdigsten Arbeitsverträgen – und bestimmt nicht Erfinder von Arbeitnehmerinteressen lässt sich über die (französischen) Fluglotsen aus.

Ryanair verurteilt Streik französischer Fluglotsengewerkschaften

Dublin/Berlin, 21. März 2016. Ryanair, Europas beliebteste Airline, hat heute die selbstsüchtigen Handlungen der französischen Fluglotsen-Gewerkschaften verurteilt, die zum 42. Mal seit 2009 streiken und somit einmal mehr für die Streichung Hunderter Flüge und Verspätungen in ganz Europa verantwortlich sind.

Ryanair hat die Europäische Kommission und das Europäische Parlament wiederholt dazu aufgefordert, Maßnahmen zu ergreifen, um zu verhindern, dass Europas Verbraucher regelmäßig von einer winzigen Gruppe von Fluglotsen beeinträchtigt werden, welche nicht nur Flüge von und nach Frankreich unterbrechen, sondern auch solche Flüge, welche nur den französischen Luftraum durchqueren. Dies hat zur Folge, dass auch Reisende, deren Flüge weder von einem französischen Flughafen starten oder landen, von Flugstreichungen und Verspätungen betroffen sind.

Ryanair hat darauf gedrängt, dass Kunden die Online-Petition „Keep Europe’s Skies Open“ (<http://www.keep-europesskiesopen.com/>) unterzeichnen, welche die Europäische Kommission und das Europäische Parlament dazu auffordert, Europa vor wiederholter Erpressung und Störungen von Seiten der Fluglotsen-Vereinigungen zu beschützen. Entweder dadurch:

1. Den Fluglotsen-Gewerkschaften das Recht auf Streiks zu entziehen, ähnlich wie es Polizisten und dem Militär in vielen Ländern Europas verboten ist zu streiken. In den USA sind Fluglotsen-Streiks gesetzlich verboten. Europäische Fluglotsen könnten auch weiterhin Gewerkschaften beitreten sowie ihre Anliegen durch Mediationen oder bindende Schiedsverfahren organi-

sieren und vorantreiben – ohne dass Streiks nötig sind oder Europas Luftraum geschlossen wird.

Oder:

2. Anderen europäischen Flugsicherungen zu erlauben, während Fluglotsen-Streiks, Flüge über den französischen Luftraum zu regeln.

Wenn diese EU-weite Petition eine Million Unterschriften erhalten hat, wird Ryanair diese in Brüssel der EU-Kommission sowie dem EU-Parlament vorstellen, die dann dazu gezwungen sind, Maßnahmen in Betracht zu ziehen, die vor diesen ungerechtfertigten Störungen schützen.

Robin Kiely, Head of Communications bei Ryanair:

„Aufgrund eines erneuten Streiks französischer Fluglotsengewerkschaften – der 42. seit 2009 – wurden wir bedauerlicherweise dazu gezwungen, heute eine Reihe von Flügen zu streichen. Außerdem sind weitere Verspätungen wahrscheinlich. Alle betroffenen Kunden wurden per E-Mail und SMS kontaktiert und über ihre Möglichkeiten informiert: eine volle Rückerstattung, eine Umbuchung auf den nächsten verfügbaren Flug oder auf eine alternative Route. Wir möchten Kunden, die heute fliegen, darum bitten, den Status ihres Fluges auf der Ryanair.com-Website zu prüfen, bevor Sie zum Flughafen reisen und @Ryanair auf Twitter zu folgen, um Updates zu erhalten. Wir entschuldigen uns aufrichtig bei allen Kunden, die von den ungerechtfertigten Handlungen der französischen Fluglotsen, welche weiterhin die europäischen Kunden erpressen, betroffen sind. Wir fordern die französische Regierung und die EU-Kommission dazu auf, Maßnahmen zu ergreifen, um weitere Störungen zu verhindern.“



Es ist extrem unfair, dass Tausende von europäischen Verbrauchern in ihren Reise- und Urlaubsplänen durch die Handlungen einiger weniger gestört werden. Wir ermutigen außerdem alle betroffenen Kunden dazu, unsere Online-Petition „Keep Europe’s Skies Open“ zu unterzeichnen (<http://www.keepeuropesskiesopen.com>).“

Aktuelle Fluginformationen:

<https://www.ryanair.com/ie/en/useful-info/help-centre/travelupdates/air-traffic-control-strike>

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Robin Kiely
 Ryanair Ltd
 Tel: +353-1-9451949
 press@ryanair.com

Pressebüro Deutschland
 c/o public link
 Tel +49(0)30.44 31 88 24
 ryanair@publiclink.de

Folgen Sie Ryanair auf Facebook, Twitter, Instagram & Co.:



Über Ryanair:

Ryanair, Europas beliebteste Low Cost Airline, bedient derzeit täglich über 1.800 Strecken in 31 Ländern und fliegt dabei 200 verschiedene Flughäfen an. Der Preiswertanbieter verfügt aktuell über 82 europäische Basen und unterhält eine Flotte von 330 Boeing 737-800. Ryanair hat jüngst eine feste Bestellung von 350 weiteren Boeing 737 Maschinen bekannt gegeben. Dies wird Ryanair ermöglichen, die Preise weiter zu senken und statt 106 Millionen Passagieren in diesem Jahr, mehr als 180 Millionen Passagiere pro Jahr bis 2024 zu transportieren. Ryanair beschäftigt derzeit über 10.000 kompetente Mitarbeiter, die Ryanair zur pünktlichsten Airline Europas machen und kann einen makellosen Sicherheitsrekord von 31 Jahren vorweisen.



Die GdF auf Facebook

von Michael Kassebohm

Den letzten Bericht von der Facebook-Front gab es in der Ausgabe 4/15 – seitdem hat sich einiges im Umfeld der Flugsicherung und der GdF getan. Dies spiegelte sich auch regelmäßig in den auf Facebook geposteten Artikeln und Links wieder. So gab es Kurzberichte von den verschiedenen größeren Veranstaltungen, wie dem Ob-leutemeeting, dem „Get-together“ mit der AG FDB, der FSBD-Fachbereichskonferenz oder, zuletzt, der IFATCA Annual Conference 2016 in Las Vegas.

Viel Platz nahmen naturgemäß die Mitteilungen aus dem Tarifbereich ein, aber auch die Infos aus den Vorständen und Gremien fanden ihren Raum.

Am häufigsten gelesen, geteilt und kommentiert allerdings wurden die eigenen, aber auch Fremdartikel, in denen scharf geschossen wurde. Da ging es mal um die DFS, z. B. bei Joes's Corner, aber auch gerne mal um Verhal-

tensweisen der Lufthansa oder die Situation am BER. Den größten Anklang fanden zwei Artikel von unserem Münchner Kollegen Volker Möller. Speziell sein provokanter Beitrag mit dem Thema „Erschleichen von Leistungen“, in dem er die Praxis der Airlines anprangert, den langen Weg über das billige Ausland zu fliegen, dann aber direct durch den deutschen Luftraum zu fliegen, wurde häufig gelesen aber vor allem auch heiß diskutiert.

Es lohnt sich also immer mal wieder auf der GdF-Facebook-Seite reinzuschauen, und sie zu liken (wie inzwischen schon über 650 andere). Hier gibt's immer das Neuste aus der GdF und den ein oder anderen interessanten Artikel oder Link. Habt Ihr Anregungen oder selbst etwas beizusteuern? Dann her damit auf facebook@gdf.de



Redaktionsschluss

Ausgabe 3/2016 – 22. Mai 2016

Impressum

Herausgeber: Gewerkschaft der Flugsicherung e.V. | Sitz Frankfurt a. M.

Geschäftsstelle: Am Hauptbahnhof 8 | 60329 Frankfurt/Main
Tel.: 069-24 40 46 800 | Fax: 069-24 40 46 820
e-mail: geschaeftsstelle@gdf.de | Homepage: www.gdf.de

Bankverbindung: Postbank Dortmund
IBAN: DE41 4401 0046 0756 5174 69 | BIC: PBNKDEFF

Verantwortlich für den Inhalt: GdF-Vorstand

Redaktion: Hans-Joachim Krüger (Chefredakteur), Thomas Williges (Spotter, Airlines, Int. Affairs), Harry Helbig (Airlines, Airports), Brigitte (Emmi) Enneper (Ehemalige), Roland Glöckner (Berlin), Thorsten Wehe, Andreas Schmelzer (Technik), Markus Maske (Internet), Bernd Bockstahler (redaktionelle Beratung), Michael Kassebohm (facebook)

Anschrift der Redaktion: „der flugleiter“
Am Hauptbahnhof 8 | 60329 Frankfurt/Main
Tel.: 069-24 40 46 800 | Fax: 069-24 40 46 820
e-mail: redaktion@gdf.de

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Matthias Maas, Jan Janocha, Axel Dannenberg, Jörg Biermann, Gerd Gerdes, Alexander Schwassmann, Oliver Wessollek, Roman Schütz, Jonathan Boetig, Andreas Schmelzer, Thorsten Wehe, Thomas Williges, Werner Fischbach, Harry Helbig, Emmi Enneper, Gerrit Griem, Bernd Bockstahler, Petra Reineke, Jan Janocha, Edward Kleiser, Petra Hromada, Andreas Fecker, Frank Schuchardt, Michael Stappen

Bildquellen: Die Fotografen werden bei den Beiträgen genannt. Bei Fotos, die im Internet recherchiert wurden, ist der Urheber leider nicht immer auffindbar.

Cover: Rainer Bexten (Germanwings A319)

U3: Rainer Bexten (Germanwings)

U4: Edward Kleiser (Swiss im Anflug auf Rhein-Main)

Layout, Illustration & Prepress: lithoarts GmbH | Im Sterzwinkel 7 | 69493 Hirschberg

Druck: ColorDruck Solutions GmbH | Gutenbergstraße 4 | 69181 Leimen

„der flugleiter“ erscheint zweimonatlich, jeweils im Februar, April, Juni, August, Oktober und Dezember.

Die mit Namen oder Namenszeichen veröffentlichten Artikel stellen nicht unbedingt und in allen Teilen den Standpunkt der GdF oder der Redaktion dar, sondern die persönliche Meinung des/der Verfassers.

© für alle Artikel – soweit nicht anders angegeben – bei GdF „der flugleiter“. Nachdruck – nach vorheriger Absprache mit dem Herausgeber – gestattet. Belegexemplar erbeten.

ISSN 0015-4563



germanwings
Lufthansa Group

D-AKMP
Airbus A320XLR

germanwings
Lufthansa Group

D-AGWP
Airbus A320XLR

