

AEROPERS

R U N D S C H A U

Zürich, April 1955

Redaktion:

Nr.6

Dr.W.Guldimann
A.Muser

Liebe Mitglieder,

Wie im Rundschreiben des Vorstandes vom 10.März 1955 angekündigt, beginnen wir mit der vorliegenden Nummer der Rundschau die monatliche Ausgabe. Wir stellen uns dabei die Zeit bis Ende des laufenden Jahres als Uebergangs- und Versuchsperiode vor, nach deren Ablauf wir eine einigermaßen endgültige Form gefunden zu haben hoffen. Für Hinweise, Vorschläge und Beiträge sind wir natürlich nach wie vor sehr dankbar und erbitten sie jeweilen bis zum 20. eines jeden Monats an einen der beiden Unterzeichneten.

Die "beiden Unterzeichneten" bilden zusammen die Redaktion, die in gegenseitiger Ergänzung und durch ihre gemeinsame Arbeit einen nützlichen Beitrag an die Verwirklichung der Ziele der AEROPERS zu leisten hofft.

So bleiben wir denn bis zur nächsten Nummer mit freundlichen Grüßen und in alphabetischer Reihenfolge:

J. W. Guldimann
A. Muser

GENERALVERSAMMLUNG

Das Datum der Generalversammlung wurde nun definitiv auf den 6. April 1955 festgelegt. Wir erinnern an die separat zugestellten Einladungen und hoffen auf zahlreiche Teilnahme.

STEUERFRAGEN

Die Frage der im Kanton Zürich geltendzumachenden Berufsabzüge wird zur Zeit überprüft, und der Vorstand hofft, innert nützlicher Frist eine vernünftige Pauschalierung erreichen zu können.

FLUGSICHERUNGSEINGABE

Die im Anschluss an den Verlust der HB-IRW aufgenommene Arbeit, die uns besonders interessierenden Fragen der Flugsicherheit im Zusammenhang zu behandeln, hat nun ihren Niederschlag in einer Eingabe gefunden, die der Direktion am 16. März 1955 zugestellt wurde. Sie enthält im wesentlichen folgende Postulate:

1. Allgemeines

- Vororientierungen vor der Abänderung oder Neueinführung wesentlicher Vorschriften oder Betriebselemente,
- Ueberprüfung der bestehenden Vorschriften auf praktische Erfüllbarkeit und blosser Papierverantwortlichkeiten,
- Vororientierungen über Unfallnachrichten, Auswertung von eigenen Fastunfällen und wichtigen Defekten auch zuhanden der Besatzungen.

2. Einsatz- und Besatzungsfragen

- Wiedereinführung des dritten Besatzungsmitgliedes auf dem CV-240,
- Verminderung der Beanspruchung im Kurzstreckeneinsatz.

3. Mängel in den Flugunterlagen

- Berücksichtigung von Pilotenmeldungen bei der Bereitstellung der Notams,
- bessere Ueberwachung der Fehlerquellen in der Bereitstellung und Nachführung des Kartenmaterials,

- Beseitigung der ständigen Diskrepanzen auf den Ladeblättern (load sheets),
 - Beseitigung der Unstimmigkeiten auf den Prüflisten (checklists) (durch bessere Koordinierung und Bildung einer Pilotenkommission),
 - Ueberprüfung der Leistungsangaben für den CV-240.
4. Bereitstellung und Uebergabe der Flugzeuge:
- Durchführung der vorgeschriebenen formgerechten Uebergabe,
 - Organisation der Treibstofftankung nach dem Gesichtspunkt der Einheitlichkeit und der richtigen Verantwortlichkeitszuweisung.
5. Vorschriften:
- Herausgabe der Pilotenvorschriften in deutscher Sprache,
 - Herausgabe von Flugzeugtaschenbüchern,
 - Widerruf der neuen Sitzvorschriften (FOM/Rev.55).
6. Flugzeuge und Flugzeugausrüstung: Behebung verschiedener einzeln aufgeführter Mängel.
-

DIE QUAL DER WAHL

Frauen brauchen oft unendlich lange, bis sie sich im Flugzeug für einen Sitz entscheiden können. Sie kommen in meine Dizzy Six, betrachten sich zuvorderst in der Kabine einen Sitz, dann betrachten sie sich zuhinterst in der Kabine einen Sitz, dann kommen sie zurück und betrachten sich wiederum vorne den zuerst ins Auge gefassten Sitz, als ob sich dieser in der Zwischenzeit verändert hätte. Sie stossen andere Passagiere herum und behindern die Hostesses in ihrer Arbeit.

Als eines schönen Tages einer unserer Captains vorne in der Kabine darauf wartete, bis der von einem merkwürdig weltfremden Flugzeugkonstrukteur ursprünglich für "crew rest" vorgesehene Raum endlich mit Gepäck vollgestopft wäre, um dann einigermaßen unbehelligt den Cockpit erreichen zu können, beobachtete er ein derartiges Spiel und hielt es schliesslich nicht mehr länger aus: "Madame", sagte er mit müder Stimme, "nehmen Sie einfach irgendeinen Sitz. Wenn alles so abläuft, wie ich es beabsichtige, und wenn ich dazu noch ein klein wenig Glück habe, so werden alle unsere Sitze ungefähr zur gleichen Zeit ankommen!"

(Hy Sheridan)

LITERATUR

Wir möchten unsere Mitglieder auf die folgenden beiden Wörterbücher aufmerksam machen, die letztes Jahr herausgekommen sind und von denen das eine oder das andere vielen unter uns gute Dienste leisten könnte:

Roderich Cescotti: Luftfahrt-Wörterbuch deutsch-englisch/englisch-deutsch. - Hanns Reich Verlag, München. - 448 Seiten. - Preis Fr.1625. - Taschenformat.

Bundesanstalt für Flugsicherung: Fachwörterbuch für die Zivilluftfahrt. - Bd.1: Englisch-deutsch. - 2.Auflage. - Ein halboffizielles Wörterbuch, vorbereitet in Zusammenarbeit mit den andern deutschen Luftfahrtämtern und -firmen von der Bundesanstalt für Flugsicherung in Frankfurt a.Main. Enthält im Abschnitt I in erster Linie Wörter aus dem Gebiet der Flugsicherung und den angrenzenden Gebieten, im Abschnitt II die offiziellen Begriffsbestimmungen der ICAO-Dokumente, im Abschnitt III Abkürzungen und Kenngruppen. Auf Loseblätter gedruckt.

Für Hinweise auf Literatur, die unsere Mitglieder interessieren könnte, sind wir besonders dankbar.

VON FLUGPLAENEN, WINDEN UND FLUGGESCHWINDICKEITEN

Der unschuldige Passagier, der einen Blick in die veröffentlichten Flugpläne wirft, ist geneigt anzunehmen, dass ein Flugzeug, das nach Flugplan um zehn Uhr ankommen sollte, ohne Startverzögerung irgendwann zwischen Viertel vor und Viertel nach Zehn ankommt. In den meisten Fällen wird er aber enttäuscht sein, denn das Flugzeug wird öfter zwischen halb elf und elf Uhr ankommen. Die Erklärung liegt sehr einfach darin, dass die veröffentlichten Zeiten falsch sind, indem sie nicht auf den wirklichen Durchschnittswerten von Winden und Fluggeschwindigkeiten basieren, sondern auf Werten, wie sie von den Verkaufsabteilungen erfunden werden. Bei einzelnen Gesellschaften wird dem von den Betriebsabteilungen dadurch Rechnung getragen, dass für die Besatzungen besondere Zeitpläne herausgegeben werden; in diesem Fall sind nur der Passagier und sein ungeduldiges Eheweib die Geprellten. Andere Gesellschaften machen diese feine Unterscheidung nicht und berechnen auch die Arbeitszeiten ihrer Besatzungen nach den genannten Verkaufszeiten

("LOG", Oktober 1954, S.265)

AUS DEM ACHTSTUNDEN-STREIT ALPA/AA

In der Auseinandersetzung, die letzten Sommer ALPA und AMERICAN AIRLINES vor dem Civil Aeronautics Board um die Beschränkung der täglichen Besatzungsflugzeit auf acht Stunden führten, wurden seitens der ALPA Statistiken eingelegt, gemäss welchen nach einem halben Jahr praktischer Erfahrung die von AA im Einsatz des DC-7 im Westwärts-Transkontinental-Verkehr mit 7:55 h angenommene flugplanmässige Flugzeit recht unwirklich war. Die durchschnittliche Flugzeit betrug gegen neun Stunden, mit Abweichungen nach oben bis gegen elf Stunden. Von 202 Flügen waren nur sechs pünktlich. Zwischen 1. Februar und 10. Mai 1954 hatten auf den DC-7 der AA mindestens 74 vorzeitige Motorenwechsel vorgenommen werden müssen, viermal soviel wie auf den DC-6.

(THE AIR LINE PILOT, Juni 1954, S.11)

DAS MENSCHLICHE ELEMENT

In den letzten zehn oder zwanzig Jahren hat sich in der Fliegerei viel geändert, jedoch vollzogen sich etliche dieser Wechsel so allmählich, dass sie nur wenigen Leuten bewusst wurden. Eine dieser nur wenig beachteten Veränderungen betrifft die Einstellung des Publikums dem Piloten und seiner Arbeit gegenüber. Er wird von seinen Passagieren immer noch sehr geachtet für seine offensichtlich grosse Erfahrung und für seine Fähigkeit, eine komplizierte Maschinerie erfolgreich zu handhaben. Während er jedoch in der Zwischenkriegszeit von seinen Passagieren als der Mann angesehen wurde, der persönlich sein Bestes tat, um auch in äusserst schwierigen Situationen für ihre Sicherheit und ihr Wohlbefinden zu sorgen - und dem man einen gelegentlichen technischen Lapsus eher verzieh - wird er nun vielmehr als kompetenter Techniker angesehen, der keinen Fehler machen sollte. Das Vertrauen in das Flugzeug und in die "Wissenschaft" des Luftverkehrs hat teilweise die Notwendigkeit des Vertrauens in die rein menschliche Urteilsfähigkeit verdrängt.

Vom Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit einer Luftverkehrsgesellschaft aus betrachtet ist dies eine ausgezeichnete Publikumsstimung. Wie anders könnte man sonst erwarten, dass zaghafte alte Damen vertrauensvoll ein Flugzeug besteigen, das zum Start in eine gewitterdrohende Dunkelheit hinaus bereit steht? Passagiere reisten unbesorgt mit der Eisenbahn und mit dem Schiff und tun dies nun auch mit dem Flugzeug, da sich die betreffenden Transportmittel rein statistisch als hinreichend zuverlässig erwiesen haben.

Aber die Flugzeughersteller und die Leiter der Luftverkehrsgesellschaften sollten die unbehagliche Tatsache nicht vergessen, dass genau betrachtet die sichere Landung und der sichere Start eines Flugzeuges immer noch einen potentiellen Unfall darstellt, der vermieden wird durch eine Fähigkeit und Geschicklichkeit, welche man in nur zu lebenswürdiger Weise einfach akzeptiert bzw. voraussetzt. Erstaunlich ist nicht, dass es gelegentlich Unfälle gibt, die durch menschliches Versagen ermöglicht oder verursacht werden, sondern dass dies relativ so selten der Fall ist.

Die zuständigen Behörden sorgen dafür, dass die modernen Flugzeuge keine fliegerischen Tücken mehr aufweisen, wie dies früher der Fall war. Obschon kompliziert zu bedienen, sind diese Flugzeuge doch wesentlich leichter zu fliegen als die meisten Flugzeuge der Zwischenkriegszeit. Aber die Wetterminima und die verschiedenen Navigationshilfen haben jede Erleichterung mehr als kompensiert. Nach einem Blindanflug wird vom Piloten ein einwandfreier, nur wenige Sekunden dauernder Final im Sichtflug mit anschließender Landung als selbstverständlich erwartet.

Um dies auf zufriedenstellende Weise Tag für Tag durchführen zu können, werden die Piloten trainiert und - bezahlt. Aber es ist absurd, erstaunt die Augenbrauen zu heben, wenn einer dieser vollkommen normalen Menschen die ihm gestellte schwierige Aufgabe für einmal nicht erfolgreich zu Ende führt.

Nachdem wir uns im Luftverkehr nun einmal mit einigermaßen kleinen Sicherheitsmargen in Bezug auf Flächenbelastung, Pistenlängen und Wetterminima abzufinden haben, müssen wir uns dessen aber auch bewusst sein. Wir müssen das gelegentliche menschliche Versagen ohne allzugrosses Klagen hinnehmen, die Resultate statistisch in den allgemeinen Sicherheitsmargen berücksichtigen und gleichzeitig dafür sorgen, dass die Möglichkeit eines Irrtums oder Versagens durch Schaffung besserer Hilfsmittel vermindert wird.

Aber es sollte sich dabei wirklich um Hilfsmittel handeln und nicht einfach um Automaten. Das "schwarze Kästchen" ist an sich mehr als nutzlos als Mittel zur Unfallverhütung. Trotz all seiner Schwächen ist ein lebendes Wesen einer elektronischen oder automatischen Vorrichtung in jeder allgemeinen Hinsicht überlegen. Wenn das "schwarze Kästchen" defekt wird, fällt es entweder vollständig aus oder, was noch schlimmer ist, es produziert ohne die geringsten Gewissensbisse eine Serie absolut falscher Handlungen; währenddem der kranke Mensch sich immerhin noch bemüht, das zu tun, was ursprünglich beabsichtigt war. Solange ein "Kästchen" richtig funktioniert, kann es hingegen in Bezug auf Genauigkeit und Reaktionsvermögen ein menschliches Wesen übertreffen. Da es keinen Gefühlskomplikationen unterworfen ist, kann es auf

seinem beschränkten Gebiet Vollkommenes leisten - solange kein Defektauftritt. Zum Glück war nun der Mensch seit jeher besser im Kritisieren und Beurteilen als im Ausführen. Er ist deshalb ein guter Leiter und Ueberwacher anderer Leute Arbeit oder, in unserem Falle, der Arbeit vieler Hilfsapparaturen verschiedenster Art. So kommen wir zu einer idealen Ergänzung, welche voll entwickelt und ausgenützt werden sollte.

Inzwischen müssen wir aufhören, das gelegentliche unvermeidliche menschliche Versagen eines Piloten als absolut unverständliches und sträfliches Vergehen zu betrachten. Wenn wir dies fertigbringen, besteht einige Hoffnung auf einen Fortschritt in Bezug auf Unfalluntersuchungen, besonders bei Unfällen mit tödlichem Ausgang für die Besatzung, wo als Ursache oft und gern ein "Beurteilungs- oder Schätzungsfehler" angenommen wird. Vielleicht können wir so zur Ansicht kommen, dass wohl sehr oft ein "Beurteilungsfehler" vorliegt, aber von Seiten der für die allgemeinen Vorschriften und Richtlinien verantwortlichen Stellen und Behörden, indem diese die Möglichkeit eines gelegentlichen Versagens nicht berücksichtigen.

(THE AEROPLANE, 28. Januar 1955)

FASTEN SEAT-BELTS ! 1954 → 2014

Vor kurzem erwachte ein Passagier von einem Nickerchen soweit ausserhalb einer im Fluge befindlichen DC-6, als es die um seine Knie geschlungene Sicherheitsgurte zuliess. Er wurde dann von seinen Mitpassagieren an Händen und Füssen wieder heil ins Flugzeug zurückgebracht. Die DC-6 befand sich mit 66 Passagieren und vier Mann Besatzung auf einer Höhe von 12.000 Fuss unterwegs nach New York, als sich der Notausgang neben dem Passagier öffnete; dieser war nach dem Start nach leichter Lösung seiner Gurte eingeschlafen. Durch den wegfliegenden Deckel wurde das Steuerwerk des Flugzeugs beschädigt.

(MONTREAL STAR, 4. Oktober 1954)

SICHERHEIT IM AMERIKANISCHEN LINIEN- UND NICHTLINIENVERKEHR

Jahr:	geflogene Mio Passagiermeilen		Todesfälle auf 100 Mio Passagiermeilen	
	LV:	NLV:	LV:	NLV:
1948	8.208	458	1.3	19.7
1949	9.240	582	1.0	17.9
1950	10.702	770	1.3	3.8
1951	13.685	1.069	1.3	17.3
1952	16.173	1.252	0.9	2.1
1953	19.600	1.325	0.6	11.1
			<u>Ø 1948-1953</u>	<u>10.3</u>

(Civil Aeronautics Board)

PILOTEN-ERMÜDUNG (BOAC)

Die Mittel, um die Ermüdung auf ein vernünftiges Ausmass zurückzuführen, sind nicht für alle Strecken dieselben, aber einige davon sollen doch aufgezählt werden:

- Basierung von Besatzungen in Uebersee.
- Vermehrung der mitgeführten Piloten (dies bedeutet eine Umkehrung der zur Zeit für den künftigen Betrieb der BOAC ins Auge gefassten Politik der kleineren Besatzung und der Arbeitsvermehrung für den Piloten).
- Verlegung der Besatzungsruheplätze in den Flugzeugen (die amerikanischen Flugzeuge der BOAC hatten gute Ruhestellen, die dann aber zur Vermehrung der Nutzlast aufgehoben wurden).
- Vermehrung der Besatzungen für jede Strecke (nach praktischen und nicht nach finanziellen Gesichtspunkten).
- Verminderung der Zeiten, die vor dem Flug auf dem Flugplatz verbracht werden müssen (z.B. sollte es nicht notwendig sein, dass die Navigatoren vor dem Flug ihre Ausrüstung kontrollieren, sondern die Verantwortung dafür sollte vollständig auf dem bereitstellenden Bodenpersonal ruhen).

- Verminderung der Zeit zwischen der Landung und dem Bezug der Unterkunft (soweit notwendig, durch besondere oder schnellere Zollabfertigung der Besatzung).
- Beförderungspriorität und (sofern einzelne Besatzungsmitglieder ihren Dienst früher antreten müssen) Frequenzvermehrung für Bodentransporte (für Abtransporte sollte die Besatzung nicht auf die Abfertigung der Passagiere warten müssen).
- Verminderung des Papierkrieges in der Luft (weniger Logführung, weniger Aufzeichnungen; die Aufzeichnung der Instrumentenablesungen während der letzten zwanzig Jahre sollte nun die notwendigen statistischen Grundlagen geschaffen haben; in dieser Beziehung ist das Ministerium nicht ohne Schuld).
- Anerkennung der Tatsache, dass auch die beiden Luftfahrtgesellschaften unter schärfstem Wettbewerb arbeiten (weshalb das Ministerium grössere Freiheit und nicht stärkere Bindung anstreben sollte).
- Betonung, dass Piloten wegen Verzögerungen, die zufolge der Rücksichtnahme auf Ermüdungserscheinungen entstehen, nicht bestraft werden.
- Mehr Geld.

(THE LOG, November 1954, S.283)

SITZVORSCHRIFTEN IN AUSTRALIEN

Nach neu erlassenen Vorschriften müssen in Australien die Passagiersitze vom 31. Dezember 1956 an mit Blickrichtung nach hinten eingebaut werden auf allen Flugzeugen, die in Australien gebaut werden, auf allen Flugzeugen, die nach dem genannten Zeitpunkt als erste ihres Modells nach Australien eingeführt werden und auf allen Flugzeugen, deren Sitzanordnung nach dem genannten Zeitpunkt abgeändert wird.

(AMERICAN AVIATION, 28.2.1955, S.81)

UNFALLSTATISTIK 1953

Im kürzlich veröffentlichten ICAO "Aircraft Accident Digest No.5" (Circular 39-AN/34) ist die folgende Zusammenstellung über die veröffentlichten Berichte über Unfälle des Jahres 1953 enthalten (mit ausdrücklicher Warnung, zuviel aus diesen Zahlen ableiten zu wollen):

Zahl:	Betriebsphase:	Zahl:	Unfalltyp:	Zahl:	Ursachen:		
3	Startlauf	1	Fahrgestellbruch	1	unbestimmt		
		2	Kopfstand	1	Wartungsmangel		
				1	Motorausfall mit zu spätem Startabbruch		
2	Start	2	Kollision m. Boden	2	Pilotenfehler		
2	Steigflug	1	Zellenbruch	1	Turbulenz		
		1	Motorausfall	1	div.Mängel		
18	Reiseflug	9	Kollision m. Boden	6	Pilotenfehler		
				1	Vereisung und Turbulenz		
				1	Wartungsmangel		
				1	unbestimmt		
				1	Pilotenfehler		
				5	Notlandungen	3	Pilotenfehler
				2	Zellenbrüche	2	Motorausfälle
		1	unbestimmt	2	Turbulenz		
5	Anflug	4	Kollision m. Boden	3	Pilotenfehler		
		1	Abschmieren	1	unbestimmt		
		1		1	Pilotenfehler		
5	Landung	4	Kollision m. Boden	3	Pilotenfehler		
		1	harte Landung	1	Windeinfluss		
				1	Propellerversagen		
4	Landelauf	2	Zellenbruch	2	Wartungsmangel		
		1	Overshoot	1	Pilotenfehler		
		1	Bruchlandung	1	Pilotenfehler		
2	Fehllandung	2	Kollision m. Boden	1	Pilotenfehler		
				1	Motorausfall		

In den Erläuterungen wird besonders aufmerksam gemacht auf die Unfallursache "Wartungsmangel". In einem Fall handelte es sich um einen Ausfall des Höhenruders nach einer harten Landung, verursacht durch das Fehlen von Sicherungsnadeln. In einem zweiten Fall waren falsche Zündkerzen eingesetzt worden, was zu Triebwerksausfall und in der Folge zur Kollision mit einem Hindernis führte. In einem dritten Fall wurde - früher eine häufige, heute eine seltene Unfallursache - die Steuerung verkehrt angeschlossen, und der Pilot hatte wohl die Funktion als solche, aber nicht die Wirkungsrichtung kontrolliert. In einem vierten Fall versagte das Höhenruder während der Landung zufolge Ausfall eines Gelenkbolzens.

Eine andere Ursachengruppe, auf die besonders hingewiesen wird, führt die Bezeichnung "Turbulenz". In einem der wiedergegebenen Berichte wird in der Zusammenfassung erwähnt, dass diese Ursache in absehbarer Zukunft durch Bordradargeräte weitgehend sollte behoben werden können.

FLUGSICHERUNGS-TERMINOLOGIE

Die Uebersetzung der in den letzten Jahren aufgekommenen Fachausdrücke des Flugwesens ins Deutsche macht vielfach grosse Mühe. Ein besonders schwieriges Kapitel sind die Flugsicherungsausdrücke, die mit dem englischen "control" gebildet werden, und zwar deshalb, weil die deutsche "Kontrolle" nun einmal etwas ganz anderes ist - oder wenigstens bisher war. Ein Unterausschuss der Schweizerischen Normenvereinigung, der sich mit diesen terminologischen Fragen zu beschäftigen hat, ist - unter Mitwirkung des Kontrollturms Kloten - zu folgenden Vorschlägen gekommen (welchen wir je in der dritten Zeile die in Deutschland vorgeschlagenen Ausdrücke beifügen):

area control service	area control centre
Bezirks-Lenkdienst	Bezirksverkehrs-Lenkstelle
FS-Bezirkskontrolldienst	FS-Kontrollzentrale
approach control service	controlled airspace
Nahverkehrslenkdienst	Luft Raum mit Verkehrslenkung
FS-Anflugkontrolldienst	FS-kontrollierter Luftraum
aerodrome control service	control area
Platzverkehrs-Lenkdienst	Verkehrs-Lenkbezirk
FS-Flughafenkontrolldienst	FS-Kontrollbezirk

control zone	air traffic control service
Verkehrslenkzone	Flugverkehrs-Lenkdienst
FS-Kontrollzone	FS-Kontrolldienst
aerodrome control tower	
Platzverkehrs-Lenkstelle	
FS-Kontrollturm	

Verbesserungsvorschläge werden zur Weiterleitung gerne entgegen-
genommen.

ZUR BEILAGE UNFALLBERICHTE

Die dieser Nummer unserer Rundschau beigelegten Zusammenfassungen von offiziellen Unfalluntersuchungsberichten sind zunächst nur als Muster dafür gedacht, wie wir solche Berichte in Zukunft für unsere Mitglieder auszuwerten gedenken. Der Grundgedanke besteht darin, den wesentlichen Inhalt der Berichte in gedrängtester Form wiederzugeben, einerseits zur konzentrierten Orientierung über die uns interessierenden Kategorien von Unfällen, andererseits zur Schaffung einer Referenzgrundlage, mit welcher in besonders interessierenden Fällen auf die Originaltexte zurückgegriffen werden kann. Dabei machen wir besonders auf die folgenden Punkte aufmerksam:

- Die Blätter enthalten nichts als eine möglichst objektive Zusammenfassung der offiziellen Berichte; allenfalls notwendig werdende kritische Bemerkungen werden wir auch in Zukunft - wie etwa zum Comet-Unfall vom 26. Oktober 1952 oder zum DC-6-Unfall der National vom 14. Februar 1953 - in der Rundschau selbst anbringen.
- Auch in Zukunft werden wir gelegentlich besonders interessante Berichte in un- oder wenig gekürzter Form in der Rundschau bringen.
- Auch wenn wir gegenüber der oft ohne grosse Ueberlegung aufgeklebten Kennmarke "Pilotenfehler" kritisch sind, so wollen wir uns immerhin bewusst bleiben, dass diese Unfallursache tatsächlich vorkommt und dass wir für uns selbst aus Fällen, die zu Recht oder zu Unrecht mit dieser Marke versehen werden, am meisten lernen können.
- Wir glauben, dass es nichts schaden, sondern nur nützen kann, wenn wir uns bei unabklärbaren Unfällen die möglichen Ursachen überlegen, und wir verzichten daher auch nicht auf die Wiedergabe von Berichten, deren Schlussfolgerungen einigermaßen dubios sind (z.B. N-8407H)

Im übrigen laden wir auch zu diesem Punkt unsere Mitglieder zur Kritik und zu Verbesserungsvorschlägen ein.

ZUM DC-6-UNFALL DER NAL VOM 14.FEBRUAR 1953

Nachdem wir in der letzten Nummer einen Auszug aus dem offiziellen Untersuchungsbericht veröffentlichten, wurde uns die ausführliche Stellungnahme der Douglas Aircraft Company zu diesem Bericht bekannt gegeben. Wir werden auch daraus in der nächsten Nummer einen Auszug bringen. Vorläufig sei nur auf die Schlussfolgerungen hingewiesen, welche die Annahme eines Flügelbruchs im Flug zurückweisen und Aufprall auf das Wasser in normaler Fluglage unter sehr schlechten Wetterbedingungen annehmen.

SUCH- UND RETTUNGSDIENST DER ZIVILEN LUFTFAHRT

Mit Bundesratsbeschluss vom 11.März 1955 wird die Flugnothilfe in der Schweiz in die landesrechtlich durch das Luftfahrtgesetz und international durch Anhang 12 zum Abkommen von Chicago vorgesehene feste Form gebracht. Als schweizerische Leitstelle wird das Eidgenössische Luftamt bezeichnet, das - wie bisher - den Such- und Rettungsdienst ordnet und die Such- und Rettungsmaßnahmen leitet. Ausdrücklich geordnet ist jetzt auch die Kostenfrage: Der Aufwand für solche Massnahmen wird zunächst vom Eidgenössischen Luftamt getragen, nachher aber grundsätzlich vom Halter des Luftfahrzeugs zurückgefordert, sofern nicht der Bundesrat ausdrücklich anders verfügt oder in den Beziehungen zu einem ausländischen Staat eine Gegenrechtsbasis vorliegt.

RELATIVITY

There was a young lady named Bright
Whose speed was far faster than light;
She set out one day
In a relative way,
And returned home the previous night.

Redaktionsschluss für die nächste Nummer: 20.April 1955.

=====

1954	Midland, Texas, U.S.A.	Continental Air Lines, Inc.	CV-340
16.3			N-90853
CAB AIR SA-292, 14.7.1954			

Unfall: Das Flugzeug startete um 0840 nach einer planmässigen Zwischenlandung in Midland auf der Strecke El Paso/Kansas City. Unmittelbar nach dem Start bemerkte die Besatzung eine leichte Erschütterung, die auf ein Ungleichgewicht der noch drehenden Fahrgestellräder zurückgeführt wurde; der Pilot betätigte daher während des Einfahrens des Fahrgestells die Bremsen, jedoch hörten die Erschütterungen nicht auf, sondern wurden immer stärker. Als sich das Flugzeug auf ungefähr 75 ft über der Flugplatzgrenze befand, endeten die Erschütterungen in einem plötzlichen Ruck, und das Flugzeug ging vornüber. Diese Kopflastigkeit konnte durch Rücknahme der Motorenleistung, Ziehen am Steuerknüppel und andere Massnahmen nicht voll ausgeglichen werden, und eine Rückkehr auf den Platz erwies sich als unmöglich, weil mit der dafür notwendigen Leistungssteigerung auch die Kopflastigkeit anwuchs. So wurde eine Bauchlandung in Startrichtung vorgenommen, bei welcher das Flugzeug stark beschädigt wurde. Die drei Besatzungsmitglieder und verschiedene Passagiere erlitten leichte, zwei Passagiere schwere Verletzungen.

Unfallursachen: Versagen der Steuerung durch Verklemmen der rechten Höhenruderttrimmklappe auf dem Maximalausschlag für Kopflastigkeit, verursacht durch Bruch der Bedienungsstange zufolge Einwirkung einer 14:40 Flugstunden vor dem Unfall (Primärursache:) verkehrt eingebauten Kabelrolle der rechten Trimmklappe. Diese Fehlleistung des technischen Dienstes erklärte sich daraus, dass die richtige Stellung der Kabelrolle dem Unterhaltshandbuch nicht ohne weiteres entnommen werden konnte, so dass (unzulässigerweise) der Ersatzteilkatalog der Herstellerfirma herangezogen wurde, der eine missverständliche Illustration dieses Bauelements enthielt. Sobald die Primärursache bekannt war, wurden die andern Flugzeuge desselben Musters kontrolliert; dabei konnte dieselbe Fehlinstallation auf fünf weiteren Flugzeugen mit je 1600-3000 Stunden Totalflugzeit festgestellt werden.

1954 26.2	Wright, Wyo., U.S.A.	Western Air Lines, Inc.	CV-240 N-8407H
CAB AIR SA-291, 13.8.1954			

Unfall: Das Flugzeug N-8407H startete auf der Linie Los Angeles—
 — Minnesota nach Behebung eines Bugradsteuerdefektes in
 Salt Lake City um 0850 zum Weiterflug nach Casper und Rapid City.
 Der Flugplan sah Instrumentenflug auf 15000 ft vor. Mit Rücksicht
 auf die schlechten Wetterverhältnisse in Casper entschloss sich
 der Pilot nach dem Start, auf einer Reiseflughöhe von 17000 ft
 direkt nach Rapid City zu fliegen. Um 1010 meldete er auf dieser
 Höhe Standort Casper, und um 1027 bestätigte er nach normalem
 Funkverkehr den Empfang der letzten Wettermeldungen aus Casper.
 Fünf Minuten später prallte das Flugzeug in einer Höhe von 4700
 ft auf ebenem Gelände 10 Meilen östlich des zuletzt gemeldeten
 Standorts auf freiem, ebenem Gelände, in heftigem Schneetreiben,
 mit laufenden Motoren, in leichter Vorwärts- und leichter Links-
 neigung, mit grosser Geschwindigkeit auf den Boden. Dabei zer-
 schellte es, und die dreiköpfige Besatzung sowie die sechs Passa-
 giere kamen ums Leben. Das Wetter im Unfallraum war gekennzeich-
 net durch hohe Cumuli hinter einer Kaltluftfront, welche schwere
 bis heftige Turbulenz und die Voraussetzungen für mittlere Verei-
 sungen aufwies. Im Zeitpunkt des Aufpralls arbeitete das Trieb-
 werk auf hoher Gebläsestellung, und die Enteisungsheizung stand
 im Betrieb.

Unfallursachen: Plötzliche Notlage mit starkem Höhenverlust in
 ————— ungünstigem Wetter. Die Primärursache war nicht
 mehr feststellbar; am wahrscheinlichsten, aber auch ohne bestimm-
 te Indizien, ist ein intern-mechanisches oder ein turbulenz-
 und vereisungsbedingtes Versagen der Steuerung.

1954	Kansas City Miss., U.S.A.	Zantop Flying Service	DC-3A
20.1			N-49551
CAB AIR SA- , 24.6.1954			

Unfall: Das Flugzeug startete am 20.1.1954 um 0252 in Jackson, Mich., zu einem planmässigen Frachtflug nach Atlanta, Geo., mit vorgesehener Zwischenlandung auf dem Fairfax Airport, Kansas City, Kansas. Der flugplanmässige Instrumentenflug verlief normal bis in den Raum von Kansas City. Hier erhielt der Pilot die letzten Wettermeldungen, gemäss welchen der Plafond auf beiden Flughäfen bei Kansas 100 ft unter dem Minimum der Unternehmung lag, mit feinem Eisregen am Boden. Trotz dieser Meldung und trotz genügend guten Verhältnissen auf dem Ausweichplatz Springfield entschloss sich der Pilot zur Landung. Während des Eindrehens auf die zugewiesene Piste erlitt das Flugzeug jedoch einen Geschwindigkeitsverlust und zerschellte kurz nach 0705 Uhr in Flugplatznähe. Die dreiköpfige Besatzung kam ums Leben.

Unfallursachen:

- Missachtung der vorgeschriebenen Wetterminima,
- 2. Geschwindigkeitsverlust bei ungünstigem Wetter auf geringer Höhe, gefördert durch Vereisung und Betrieb der pneumatischen Enteisungsanlage bei geringer Geschwindigkeit.

1953	Calcutta	British Overseas Airways Corp.	DH-106 G-ALYV
2.5.			
ICAO Circular 38-AN/33, No.45.			

Unfall: Das Flugzeug startete um 1059 Uhr GMT auf dem Flugplatz Dum-Dum bei Calcutta zum Flug nach Delhi, nachdem der Kapitän von einer Wettermeldung Kenntnis genommen hatte, gemäss welcher für den Raum Calcutta und die Zeit zwischen 1200 und 1600 Uhr mit einem Gewittersturm aus Nordwest gerechnet werden müsse. Sechs Minuten nach dem Start brach die Funkverbindung ab, und ungefähr gleichzeitig stürzte das Flugzeug in einer Entfernung von rund 40 Kilometern nordwestlich des Flugplatzes brennend zu Boden. Die sechsköpfige Besatzung und alle 37 Passagiere kamen ums Leben.

Unfallursachen: Bruch durch Ueberbeanspruchung der Zelle in einem Gewittersturm, verursacht entweder durch schwere Böenstösse oder durch Uebersteuerung. Möglicherweise geriet das Flugzeug in eine starke Fallböe, deren Einwirkung sich der Pilot durch übermässiges Ziehen am Höhensteuer zu entziehen suchte, was zunächst zum Bruch der Höhenruder und dann zu Sekundärbrüchen an Tragflächen und Rumpf führte. Im Anschluss an die Untersuchung wurde empfohlen, das Servo-Steuerungssystem abzuändern und dafür zu sorgen, dass sich für den Piloten höhere Beschleunigungen und Lasten wieder durch entsprechende Widerstände am Steuerknüppel bemerkbar machen.

1952 26.10.	Rom-Ciampino	British Overseas Airways Corp.	DH-106 G-
ICAO Circular 38-AN/33, No.37.			

Unfall: Das auf der Strecke London-Johannesburg eingesetzte Flugzeug startete bei Dunkelheit und Regen nach der ersten Zwischenlandung in Rom. Das Flugzeug kam jedoch nicht auf Fahrt, der Kapitän vermutete einen Triebwerkfehler und entschloss sich, den Start abubrechen. Das Flugzeug geriet über die Piste hinaus. Ein Passagier schnitt sich in einen Finger, und es entstand schwerer Sachschaden.

Unfallursache: Verzögerung der Beschleunigung durch übermässig grossen Anstellwinkel (zuletzt etwa $+12^{\circ}$ statt wie vorgeschrieben $6-6\frac{1}{2}^{\circ}$).

