

Pilot

Aeropers Rundschau

Liebe Mitglieder!	2
The Virtue of Confession	4
Der Streik der italienischen Piloten	6
Vorschläge der ALPA zur Verkehrsleitung	7
Neues vom DC-9	7
Das Radar-Doppler-System	8
Fast-Zusammenstösse	9
Der alternde Verkehrspilot	10
Slipstream	12

BEILAGEN: Unfallberichte: Lambert Field, St.Louis, 24.5.1953
 Los Angeles, 29.6.1953
 Paris, 2.3.1954
 St.Kitts, 17.3.1954
 Sierras de Vilgo, 23.4.1954
 Calcutta, 30.4.1954

Liebe Mitglieder!

Hier einige Gedanken zu einer wichtigen Frage, sowie einige Orientierungen:

Einsatzrichtlinien: Die Swissair hat im Einvernehmen mit der Aeropers Einsatzrichtlinien erlassen, die heute im PIH (FOM 2.1.3) verankert sind. Die Höchstwerte dieser Richtlinien sind heute immer noch als sehr hoch zu betrachten, denn 120 Stunden im Kurzstrecken- und 132 Stunden im Langstreckeneinsatz sind Monatsleistungen, die gesundheitlich kaum noch höher angesetzt werden dürfen. Wir sind uns bewusst, dass diese Leistungen für die Entwicklung unserer Swissair lebenswichtig sind, und wir wollen sie in diesem Sinne auch auf uns nehmen. Im Kurzstreckeneinsatz besteht aber heute die Möglichkeit, den Schlaf der Besatzungen so zu zerhacken, dass die Flugsicherheit darunter leiden kann. Hier muss etwas geändert werden. Die Aeropers wird einen Vorschlag ausarbeiten, der eine minimale Ruhezeit vorsieht.

Die Richtlinien müssen von uns und von der Swissair eingehalten werden. Jede Pilotenvereinigung muss heute die Flugsicherheit an erste Stelle setzen, und das Finanzielle kommt erst hinterher. Wie mancher würde sonst nur des Geldes wegen fliegen und dabei nicht nur die Flugsicherheit, sondern auch seine eigene Gesundheit aufs Spiel setzen! Diese Tendenz wird leider gefördert durch die Bestimmungen des Arbeitsvertrags und gewisse Umstände bei der Planung.

Um diesem Uebel zu steuern, müssen andere Bestimmungen aufgestellt werden! Hier wird das von uns verlangte mindestgarantierte Monats-salär von Fixum und 70 Flugstunden im Monat Abhilfe schaffen. Der Anreiz, mehr zu fliegen, wird nach wie vor bestehen. Jeder will doch sein Jahrespensum gemäss Arbeitsvertrag erreichen. Für die Swissair entstehen keine Mehrauslagen, denn bei guter Planung wird es immer möglich sein, die Besatzungen maximal auszunützen.

Die Besatzungen können und müssen nach den Einsatzrichtlinien eingesetzt werden. Beide Partner müssen sich an diese Richtlinien halten, und Ueberschreitungen sollen nicht vorkommen, denn Abmachungen werden getroffen, damit sie eingehalten werden. Kein Angestellter des Flight Control hat die Kompetenz, sich über die Richtlinien hinwegzusetzen oder anzudrohen, dass sonst der Kurs ausfallen müsse. Zwei Beispiele aus jüngster Zeit:

- Ein Copilot fliegt 700/701, kommt um 0400 nach Hause und wird um 1600 nach Rio eingesetzt.
- Es wird dringend ein Copilot nach Düsseldorf gesucht, weil ein eingesetzter Ausländer sich zuerst verpflegen will und zudem eine Zusage hat, nur als Kommandant verwendet zu werden. Das Flugzeug ist seit einiger Zeit startbereit.

Entschädigungen für Vorstandsmitglieder: In Ausnützung der an der letzten Generalversammlung beschlossenen Ermächtigung hat der Vorstand dem Vizepräsidenten und Aktuar eine Jahresentschädigung von Fr.300.- zugesprochen. Einsprachen gegen diesen Beschluss müssten gemäss Art.19 der Statuten erfolgen.

Konsultativ-Kommission Genf: Auf Beschluss des Grossen Rates des Kantons Genf wird eine Konsultativkommission eingesetzt, die sich mit den dortigen Flughafenfragen zu befassen haben wird. Die Aeropers wurde um Bezeichnung eines Vertreters des fliegenden Personals ersucht, und der Vorstand hat Cpt.Georges Mirault bezeichnet. Wir wünschen unserem Mitglied viel Erfolg in dieser Kommission und hoffen, dass die gute Idee der Genfer gelegentlich auch andernorts verwirklicht werde.

Senioritäts-Reglement: Der von uns vor rund zwei Jahren eingereichte Entwurf konnte bisher nicht zur Sprache gebracht werden, und wir haben auch keinen Gegenentwurf erhalten. In der Zwischenzeit wurde das Senioritätsprinzip nach unseren Wünschen eingehalten, was an sich genügte. Da unser Entwurf dann als zu umfangreich bezeichnet wurde, haben wir einen neuen Entwurf aufgestellt und diesen eingereicht. Sobald er mit der Swissair bereinigt ist, werden wir Ihnen das neue Reglement zur Abstimmung vorlegen.

Versetzungen und Dienortwechsel: Wir haben der Swissair die folgende Neufassung von Art.20 des Arbeitsvertrages vorgeschlagen:

"Der Dienort wird durch die Abteilung Flight Operations nach Massgabe des Seniority-Reglements bestimmt und kann sich in der Schweiz oder im Ausland befinden.

Zusätzliche notwendige Spesen, die dem Betroffenen aus einem von der Abteilung Flight Operations verfügten Dienortwechsel erwachsen, werden nach den Richtlinien, die im Einvernehmen mit der Aeropers aufgestellt werden, von der Swissair ersetzt."

Ein Entwurf für diese Richtlinien wurde vom Vorstand aufgestellt und der Swissair eingereicht. Sobald es bereinigt ist, werden wir Ihnen auch dieses Reglement zur Abstimmung vorlegen.

Rechtsstellung des Luftfahrzeugkommandanten: Die IFALPA hat bei der ICAO einen Vorstoss zur Klarstellung der Rechte des Luftfahrzeugkommandanten unternommen, die ICAO hat daraufhin die Vertragsstaaten in dieser Frage begrüsst, und das Eidgenössische Luftamt hat die Aeropers um Stellungnahme ersucht. Der Vorstand wird sich daher auch mit diesem Problem beschäftigen und Sie zu gegebener Zeit näher orientieren.

Mit freundlichen Grüssen:

sig. A. Sonder

THE VIRTUE OF CONFESSION - A TRIBUTE TO CAPTAIN VIRTUE

An zwei Orten, die auf entgegengesetzten Teilen der Erdkugel liegen, haben zwei Männer im Laufe dieser Woche eine entwaffnende Aufrichtigkeit des Bekenntnisses gezeigt.

In Brisbane ersparte Cpt. Keith Virtue, dessen Flugbuch eine Flugzeit von drei Jahren und eine Flugstrecke von vier Millionen Meilen aufweist, eine komplizierte Untersuchung der Verumständlungen einer Bauchlandung seines Flugzeugs durch das einfache Geständnis: "Ich habe vergessen, das Fahrwerk auszufahren."

In London entschuldigte sich Sir Winston Churchill im Unterhaus für den Irrtum, der ihm in einer Behauptung über dokumentarische Unterlagen eines 1945 an Montgomery gerichteten Telegramms über die Deponierung deutscher Waffen unterlaufen war; er gab ferner zu, dass er bisher keine andere Unterlage für ein solches Telegramm habe finden können und dass er seine eigene Regel, Zitate nachzuprüfen, verletzt habe.

Kleinere Figuren möchten wohl versucht haben, ihr Missgeschick auszublenen, vielleicht durch ein Abschieben der Schuld auf andere, vielleicht durch ein Vorschieben psychologischer Argumente. Aber beide, der grosse Kapitän eines Staatsschiffs und der Kapitän eines Flugzeugs standen zu ihrem Fehler, beide haben ihren untadeligen Ruf gefördert und einen beispielhaften Schlag gegen die Unaufrichtigkeit geführt.

(Der dieser Bemerkung zugrundeliegende Fall hat in Australien viel Staub aufgewirbelt, und die durch A.N.A. verfügte Einstellung von Cpt. Virtue im Flugdienst zu einer starken Erregung unter den australischen Piloten geführt. In derselben Nummer des AUSTRALIAN AIR PILOT, die vorstehende Bemerkung auf der Titelseite bringt, findet sich der offene Brief eines Piloten, "published as being typical of the spontaneous reaction of all members", mit der kurzen Einleitung: "Seldom has one action by a company aroused such unanimous resentment and comment". Folgendes einige Gedanken daraus:)

Cpt. Virtue ist nun während nahezu drei Jahren auf den Rädern gelandet, also ist es doch wohl nicht seine Gewohnheit, etwas anderes zu tun. Warum begeht er denn einen so abwegigen Fehler? Das Ausfahren des Fahrwerks ist eine von vielen Routinehandlungen, die in zahllosen Wiederholungen einen grossen Teil der Pilotentätigkeit ausmachen und dergestalt zu einem Bestandteil des Pilotenlebens werden, dass sie nach Vornahme keine Spur im Gedächtnis mehr hinterlassen. Dieser Gedächtnismangel ist so vollständig, dass ein Pilot sich gelegentlich fragen wird, ob er eine dieser Handlungen tatsächlich vorgenommen habe. So mag er sich z.B. nach Verlassen des Flugzeugs fragen, ob er nicht die Zündung eingeschaltet gelassen habe, oder er mag beim Rollen gegen den Flugsteig prüfen, ob er auch wirklich die Landeklappen eingefahren habe

Schliesslich findet er sich mit dieser Berufsamnesie ab und vertraut darauf, dass er jede dieser Handlungen vorgenommen hat, trotzdem er sich nicht daran erinnern kann. Gewöhnlich geht das auch durchaus in Ordnung. Alle Schaltjahre einmal kann er sich aber schrecklich täuschen. Gewöhnlich erfährt niemand von einem solchen Versehen als der betreffende Pilot selbst. Und ich zweifle daran, ob es irgendeinen Piloten gibt, der sich in dieser Beziehung nichts vorwerfen kann.

.....

Optische und akustische Warnzeichen haben nicht die gewünschte Wirkung, denn man sieht und hört sie zu wenig häufig, als dass sich daraus eine automatische Reaktion entwickeln könnte.

Einige Unternehmungen hängen ihr Vertrauen an gedruckten Cockpit-Drill. Dieses Vertrauen ist meines Erachtens fehl am Platz. Der Vorteil eines vollständig auswendiggelernten und ausgeübten Drills liegt darin, dass er irgendwo im Unbewussten unzerstörbar aufgedruckt ist. Wird ein Glied der Folge ausgelassen, so beginnt das Unterbewusste zu arbeiten, gibt dem Piloten ein starkes Gefühl der Unsicherheit, das ihn veranlasst, die Abfolge noch einmal durchzugehen. Andererseits ist der gedruckte Drill unzerstörbar auf dem Papier aufgedruckt, aber nirgend sonst. Rein physikalisch ist das noch mit dem Nachteil verbunden, dass der Finger oder das Auge eine Zeile überspringen können (und gemeinhin überspringen werden). Ferner wird der Pilot dazu verführt, das geschriebene Wort bestimmen zu lassen, was er tun soll und wann er es tun soll, statt seine Erfahrung und seine Intelligenz. Wenn die Ablesung unterbrochen wird - z.B. durch einen Anruf der Verkehrsleitung, durch einen Regenschauer oder sonst etwas - kann ein einzelnes Glied in der Abfolge verloren gehen. Der Pilot wird sich trotzdem einbilden, dass alles ausgeführt wurde - und das Unbewusste, das ja nie eingeschaltet wurde, wird jetzt auch nicht warnend wirken.

.....

Wenn eine Bestrafung erwogen wird, muss man sich immer fragen, ob sie etwas nütze und ob ihre Unterlassung etwas schade. Wenn man beide Fragen negativ beantworten muss, kann es nur noch als sadistisch bezeichnet werden, einen Mann für einen Irrtum oder einen Fehler zu bestrafen, der ihm ohne Absicht unterlaufen ist. Wird die Einstellung im Flugdienst, mit der Cpt. Virtue bestraft wurde, uns andere davon abschrecken, zu landen, ohne uns um das Ausfahren des Fahrwerks zu kümmern? Persönlich kann ich versichern, dass ich kein anderes Abschreckungsmittel als die Vision eines bauchlandenden Flugzeugs brauche. Würde es die Belassung von Cpt. Virtue im Flugdienst wahrscheinlich machen, dass ihm ein ähnlicher Fehler nochmals unterläuft? Diese Frage zu beantworten, ist nicht mehr notwendig als ein Hinweis darauf, dass er nun während fast dreissig Jahren auf den Rädern gelandet ist. Der Gefahr, noch

einmal ohne Fahrwerk zu landen, ist er wahrscheinlich für die nächsten zehn Jahre wesentlich weniger ausgesetzt als ein Pilot, der dieses scheussliche Gefühl des Absinkens auf den Bauch nie durchgemacht hat. Wenn man von strukturellem Versagen absieht, möchte ich behaupten, dass er tatsächlich mit hundertprozentiger Sicherheit sein Fahrwerk nie mehr vergisst und dass er auch andern Möglichkeiten gegenüber äusserste Vorsicht zeigen wird.

Wird die Einstellung im Flugdienst Cpt. Virtue davor schützen, dass er denselben Fehler nochmals begeht? Jawohl, es wird ihn davor schützen, dass er irgendeinen Fehler begeht. Es wird ihn auch davor beschützen, der Luftfahrt im allgemeinen, der Unternehmung und dem reisenden Publikum weitere 10 oder 15 Jahre ausgezeichneten Dienstes zu leisten.

Es liegt eine grosse Gefahr unverantwortlicher Straffaktionen dieser Art darin, dass alle andern Piloten verstört werden. Ein verstörter Pilot wird aber gespannt und unruhig, er verliert die Fähigkeit, im Cockpit auszuspannen und eine ruhige und umfassende Ueberwachung des Geschehens und der Umgebung auszuüben. Statt dessen konzentriert er sich zum Nachteil von allen andern auf gewisse Dinge, von denen er annimmt, dass sie seine Zukunft berühren können. Um die Wahrheit dieser Feststellung einzusehen, muss man sich nur einen durchschnittlichen Piloten ansehen, der eine Nachprüfung besteht. Ein Pilot, der nicht ruhigen und entspannten Sinnes ist, stellt im Flugzeug eine Gefahr dar ...

(THE AUSTRALIAN AIR PILOT, Dezember 1954.)

DER STREIK DER ITALIENISCHEN PILOTEN

Der Streik der italienischen Piloten dauerte vom 11.-27. Mai 1956. Er verlief insofern erfolgreich, als er zur Anerkennung des italienischen Pilotenverbandes als Verhandlungspartner mit den Arbeitgebern und zur Hebung des inneren Zusammenhalts und des Bewusstseins der darin liegenden Stärke führte. Auf der praktischen Seite konnte ein neuer Arbeitsvertrag erwirkt werden, dessen Bestimmungen als gerecht und befriedigend betrachtet werden und der auf den 1. Januar 1957 in Kraft treten wird.

(IFALPA Zirkular, 14. August 1956).

VORSCHLÄGE DER ALPA ZUR VERKEHRSL EITUNG

Der Verkehrsleitungs-Ausschuss der ALPA beschloss vor kurzem anlässlich einer dreitägigen Konferenz in Chicago die folgenden Vorschläge (nach American Aviation Daily):

1. Kein Verkehrspilot sollte in nicht überwachtem Luftraum IFR fliegen dürfen.
2. Die üblichen Bewilligungen zum Fliegen auf 1000 ft über den Wolken ("on top") sollten beseitigt und nur noch IFR zugelassen werden über 9500 ft östlich und über 14500 ft westlich des 100^o-Meridians.
3. Die VFR-Minima sollten in überwachten Lufträumen auf 1500 ft/5 mi und ausserhalb, für die Verkehrsluftfahrt auf 1500 ft/3 mi erhöht werden.
4. Auf allen Flughäfen mit Instrumentenanflugverfahren sollten Kontrollzonen vorhanden sein.
5. Die Verkehrsleitstellen sollten ermächtigt werden, VFR-Verkehr von einem Flughafen, auf welchen Instrumentenanflüge ausgeführt werden, wegzuweisen.
6. VFR-Steig- und Sinkflüge sollten nicht mehr zum Bestandteil irgendeiner IFR-Bewilligung gemacht werden.
7. Die Geschwindigkeiten sollten in allen dichtbenützten Verkehrsräumen während IFR/VFR (?) überwacht werden.

(THE AEROPLANE, 10. August 1956)

NEUES VOM DC-9

Die Firma Douglas hat nun einige Angaben über den für Kurz- und Mittelstrecken bestimmten DC-9 veröffentlicht. Mit einiger Vereinfachung kann man sagen, dass es sich um einen auf 4/5 verkleinerten DC-8 handelt. Die Spannweite beträgt 112 ft. 9 in., die Länge 118 ft. 8 in., das Fluggewicht wird mit 134000 lb, die Nutzlast mit 21340 lb angegeben, was 74 Fluggäste mitzuführen erlaubt. Die Reichweite bei Vollaftstart beträgt 2425 NM mit einem Kraftstoffverbrauch von 37500 lb und einer Reisegeschwindigkeit von 483 kts auf 35000 ft. Die Blockgeschwindigkeiten liegen für 300 NM bei 350 kts, für 1000 NM bei 445 kts, und für 3000 NM bei 460 kts. Das gegenwärtig vorgesehene Triebwerk besteht aus P&W JT-8-Motoren von 7500 lb Schubleistung (weiterentwickelt aus dem J-52); es wird aber auch von einer schwächeren Ausführung des Rolls-Royce Avon R.A.-29 gesprochen.

(THE AEROPLANE, 21.9.1956).

DAS RADAR-DOPPLER-SYSTEM

Das fortgeschrittenste Flugnavigationsgerät, von dessen Existenz man überhaupt weiss, wurde durch die Gen.Precision Laboratory Inc., Pleasantville, N.Y., herausgebracht.

Es ist im Stande, ein Flugzeug unter allen überhaupt vorstellbaren Bedingungen an seinen Bestimmungsort zu führen. Es ist nicht im Versuchsstadium. Das System befindet sich seit mehr als einem Jahr in Produktion und hat Millionen von Meilen Flugeinsatz hinter sich. Es ist vollständig unabhängig, benötigt keine Bodenführung, keinen Search-Radar, keine optische Beobachtung. Es funktioniert überall auf der Welt gleich gut. Seine Arbeitsweise ist absolut verzögerungsfrei. Dieses GPL-System wird bezeichnet mit AN/APN-66.

Fliege über offenem Meer, verlassenen Wüsten, Eisfeldern, Gebirgszügen! Fliege in den höchsten je erreichten Höhen oder knapp über der Meeresoberfläche! Fliege gerade wie ein Pfeil oder tanze wie ein Blatt im Sturm! Es hat alles keinen Einfluss. Schnee, Nebel, elektrische Interferenzen haben keinen Einfluss. AN/APN-66 weiss immer genau, wo ein Flugzeug war, wo es ist und wohin es sich bewegen muss, um seinen Bestimmungsort zu erreichen.

Die militärische Verwendbarkeit eines Systems mit diesen Möglichkeiten ist sehr weitgehend. In Zusammenarbeit mit der Air Force dauerte die Entwicklung des AN/APN-66 acht Jahre, denn es galt eine scheinbar unmögliche Aufgabe zu lösen: die Dienstbarmachung des physischen Phänomens des "Doppler Effektes".

Der Doppler Effekt ist die Veränderung in der Frequenz von Schall- oder elektrischen Wellen, von einem sich in Bewegung befindlichen Objekt zu einem feststehenden Beobachter. Allgemein bekannt ist diese Erscheinung bei der Veränderung der Tonhöhe einer Lokomotivpfeife, wenn der Zug vorüberfährt.

AN/APN-66 misst eine ähnliche Frequenzwanderung von Radar-Wellen, die von der Erdoberfläche zurückgeworfen werden. Aus der Frequenz-Differenz der ursprünglichen Welle zu deren Echo berechnet das System die Geschwindigkeit und Richtung der Flugzeugbewegung über der Erdoberfläche. Elektronische Computer benützen diese Angaben zur ununterbrochenen Feststellung des Flugzeugstandortes, was eigentlich ein automatisches, augenblickliches und höchst genaues Dead Reckoning Verfahren darstellt.

Dieses ausserordentliche Produkt der schöpferischen Ingenieur-Kunst von GPL - sowie die Varianten AN/APN-82 und AN/APN-89 - steht in einer grossen Zahl von Frontflugzeugen im Einsatz - Bomber, Transporter, Minenlager, Aufklärer, etc. Täglich wird das System in mehr Flugzeuge als Standard-Ausrüstung eingebaut. Wenn einmal für den Zivilluftverkehr verfügbar, wird es Passagierflugzeuge in den abgelegensten Winkeln der Erde mit höchster Genauigkeit leiten.

FAST-ZUSAMMENSTOESSE

Die folgende Statistik über die in den USA vorgenommenen Erhebungen betr. Fast-Zusammenstösse - durchschnittlich vier Fälle täglich - stammt aus AVIATION AGE:

Lichtverhältnisse:	Prozentsatz:
Tag	65
Dunkle Nacht	22
Dämmerung	10
Heller Mondschein	3
Sichtverhältnisse	
über 15 Meilen	43
10-15 Meilen	9
8-10 Meilen	14
3-5 Meilen	9
1-3 Meilen	3
0-1 Meile	16
unbestimmt	6
Bewölkungsverhältnisse	
unbewölkt	44
schwach bewölkt	13
stark bewölkt	14
geschlossene Decke	29
Ausweichbewegungen (beider Flugzeuge)	
schwach	23/8
mässig	32/10
heftig	15/5
keine	3/47
unmöglich	24/12
unbestimmt	3/18

Es zeigt sich, dass die angegebenen Fast-Kollisionen - und eine mindestens gleich hohe Anzahl dürfte gar nicht angegeben worden sein - ein zu erwartendes irrationales Bild aufweisen: die grösste Anzahl ereignete sich in Verhältnissen, in denen sie sich vernünftigerweise nicht hätten ereignen sollen.

Man könnte annehmen, dass die Besatzungen gerade wegen der besseren Verhältnisse weniger aufmerksam sind; aber der eigentliche Grund dürfte wohl eher darin liegen, dass die Besatzungen von Fast-Zusammenstössen bei schlechter Sicht meist überhaupt nichts bemerken und sie daher auch nicht feststellen und angeben können.

DER ALTERNDE VERKEHRSPILOT

Viel ist schon geschrieben und gesprochen worden über den alternenden Piloten. Aber in allem was geschrieben und gesprochen wurde, habe ich noch keine genügende Beschreibung der Eigenschaften oder funktionellen Beschränkungen des alternenden Piloten gefunden. Einige stellen auf das kalendermässige Alter ab, andere auf ein physiologisches Alter - womit gesagt wird, dass zwischen den beiden Kriterien wesentliche Unterschiede bestehen können. Vor kurzem habe ich mit einem hohen Marineoffizier gesprochen; dieser sagte mir, soweit es ihn betreffe, sei der alternde Pilot ein Pilot, der älter sei als er selbst.

Wenn man soviel über den alternenden Piloten hört, so beginnt man sich zu fragen, wer oder was er eigentlich sei. Jedenfalls könnte man eine sehr grosse Gruppe darunter fallen lassen: vom Tag der Ausstellung seines Ausweises an wird der Pilot ein "alternder Pilot" - er wird Privatpilot, Verkehrspilot, Linienpilot - und schliesslich der geehrte pensionierte Pilot.

Wenn wir den Begriff im Ernste zu bestimmen suchen, so ist die Antwort nicht sehr einfach. Der alternde Pilot ist in einer jungen und modernen Industrie beschäftigt. Er mag viele Jahre lang geflogen haben. Und wenn dies der Fall ist, so wird er sehr bestrebt sein, noch viele weitere Jahre zu fliegen. Der alternde Pilot von heute ist ein Pionier der Luftfahrt. Er erforscht das menschliche Alter, insofern dieses menschliche Alter in der Luftfahrt eine Rolle spielt. Er versucht den Nachweis, dass der ältere Pilot ebenso gut wie ein jüngerer voll tauglich ist, ein Flugzeug hoher Geschwindigkeit durch den Luftraum zu führen. Er ist ungefähr derselbe Pioniertyp, der sich unter unseren Vorvätern fand, welche den Westen unseres Landes erschlossen haben. Der Unterschied besteht nur darin, dass unsere Vorväter auf dem Land in Karawanen waren, während diese Leute sich in der Luft auf Flugzeugen bewegen.

Als Aerzte sind wir für zuverlässige Schlüsse auf umfangreiche Statistiken angewiesen. Mit Bezug auf den alternenden Piloten findet sich aber nichts, das einer umfangreichen Statistik auch nur von ferne gleichen würde. Wir können also kaum zu zuverlässigen Schlüssen gelangen, was der alternde Pilot ist, oder was er genau tun sollte, oder wie lange er es tun sollte.

Der wesentliche Grund für den Mangel an umfangreichen Statistiken liegt darin, dass der Vorgang des Alterns sehr unterschiedlich und mehrphasig ist. So wie jeder von uns unterschiedlich aussieht, so wird jeder von uns den komplizierten Vorgang des Alterns verschieden durchmachen. In einigen geht er sehr schnell vor sich, in andern scheint er schrecklich langsam.

Wie altern Piloten? Gleich wie andere Menschen: im äusseren Aussehen, den motorischen, sensorischen und geistigen Funktionen. Der Altersvorgang berührt alle Elemente des Körpers. Im menschlichen

Körper gibt es freilich einen koordinierenden und stabilisierenden Mechanismus, welcher die verschiedenen physiologischen Vorgänge integriert und die normale Funktionsweise gewährleistet.

Wenn man älter wird, so zeigt sich, dass die Sehschärfe eine der sensorischen Funktionen ist, die erheblich ändert. Man wird unfähig, nahe Objekte scharf zu sehen. Dieser Mangel wird unter schlechten Beleuchtungsverhältnissen - wie im Cockpit während der Dämmerung oder während der Nacht - noch ausgeprägter. Mit geeigneten Gläsern kann er aber leicht behoben werden. Bei einem kleinen Prozentsatz von Leuten nimmt die Sehschärfe auch mitbezug auf entfernte Objekte ab, aber nicht sehr ausgeprägt und ebenfalls leicht auszugleichen.

In der Bevölkerung ist die Abnahme der Hörschärfe mit dem Alter eine wohlbekanntere Erscheinung. Für den Piloten wie für den Durchschnittsmenschen sind die niederen Frequenzen die wichtigsten. Die Abnahme der Hörschärfe ist immerhin nicht allzuwichtig, denn wenn sie ausgeprägt wird, so können die wichtigen Lautquellen angemessen verstärkt werden.

Wenn wir uns nun den psychomotorischen Funktionen zuwenden, so hat es geheissen, dass der Wirkungsgrad von Handfertigkeiten mit Bezug auf motorische Tätigkeiten und Reaktionszeiten weitgehend durch physiologische und anatomische Veränderungen beeinflusst würden. Persönlich bin ich der Auffassung, dass kurze Reaktionszeiten im Cockpit nicht allzu wichtig sind. Wichtiger ist, dass richtig reagiert wird. Ältere Piloten haben mir als Frucht ihrer Erfahrungen, die sie während Jahren gewonnen haben, erzählt, dass sie im Cockpit niemals etwas schnell oder plötzlich zu tun wünschen, und dass sie in Notfällen überlegt und bestimmt, aber nicht überhastet und ohne Nachdenken reagieren.

Ich glaube, dass für die Beurteilung des alternden Piloten nicht sein kalendermässiges, sondern sein funktionelles Alter wichtig ist. Ausschlaggebend ist, ob er seine normalen Pflichten wirkungsvoll und sicher ausüben kann.

Unter Piloten wie unter andern Menschen besteht ein grosses Differential in der Abnahme der funktionellen Leistungsfähigkeit mit dem Alter. Dieser Prozess ist ein solcher der individuellen Anpassung und sollte auch auf individueller Basis behandelt werden.

Der ältere Pilot stellt für seine Unternehmung ein sehr wertvolles Aktivum dar. Er ist den Elementen während langer Zeit ausgesetzt gewesen. Er kennt sein Flugzeug durch und durch. Er hat wiederholt unter fast allen möglichen Bedingungen geflogen. Er weiss fast instinktiv, wann er umkehren muss oder seinen Flug fortsetzen kann. Ein älterer Pilot, der geistig und physisch auf der Höhe ist, der den Betrieb seines Flugzeugs gut kennt, ist gewiss viel sicherer als der jüngere und weniger erfahrene Pilot, der im "checking out" Schwierigkeiten gehabt haben mag und dessen Urteil und Handeln in

Notfällen noch zweifelhaft sein mag.

Die Abnahme verschiedener Fähigkeiten des durchschnittlichen Piloten mit dem Alter ist gering. Einige Piloten mögen allerdings wesentliche funktionelle Einschränkungen erleiden. Darin sind Piloten nicht anders als andere Leute. In jeder Menschengruppe wird es jene geben, die so glücklich sind, ihre Funktionen lange Zeit ausüben zu können, und andere, die früher aufhören müssen. Ich glaube, dass Piloten in ihrer Gesamtheit ihre Fähigkeiten weniger schnell und weniger häufig abnehmen sehen als andere Berufsgruppen, denn die Ausgangs- und Grundlage ist qualitativ höher.

Der alternde Pilot kann die mit dem Alter verbundenen Veränderungen ausgleichen. Einige funktionelle Fähigkeiten mögen abnehmen, andere aber verbessern sich. Der alternde Pilot verfügt über Jahre fliegerischer Erfahrung, und für diesen Reichtum an Erfahrung gibt es keinen Ersatz. Ueber die Jahre ist der alternde Pilot in Genauigkeit, Fähigkeit, Urteilskraft und Ausdauer ausgereift.

Wenn ich ein Flugzeug besteige und die Möglichkeit habe, einen Blick auf den Captain zu werfen, so sehe ich sehr gerne Runzeln und graues Haar - denn das sind die Kennzeichen eines erfahrenen Piloten, eines Mannes, dem man sich gerne anvertraut weiss, wenn die Umstände schwierig werden.

In derartigen Diskussionen spricht man vom "Problem des alternden Piloten". Meines Erachtens ist der alternde Pilot, der Krankheiten widerstanden hat und über die Jahre seine funktionellen Fähigkeiten erhalten hat, kein Problem. Er ist ein wertvolles Stück menschlicher Ausrüstung. Fern davon, ein Problem zu sein, ist er geradezu ein Segen!

(Dr. Thomas A. Coates, THE AIR LINE PILOT, Juni 1956)

SLIPSTREAM

In these days of psychology, psycho-analysis head shrinkers etc. the following interpretation may help those who feel they are making no headway with the various point systems that haunt pilots ... "Without psycho-analysis we should never know that when we think a thing the thing we think is not the thing we think but only the thing that makes us think we think the thing we think we think ..." Stick to it chaps, may be worth half a point!

(THE AUSTRALIAN AIR PILOT, August 1956)

1953 24.5.	Lambert Field, St.Louis, Mi., U.S.A.	Meteor Air Transport	DC-3 N-53596
CAB AIR No.1-0029/SA-279, 9.10. 953		ICAO AR/	

Unfall: Das Flugzeug war am Vorabend um 2300 Uhr (CST) mit vier Piloten und drei andern Angestellten der Unternehmung in Terboro, N.J., gestartet, um einen Ersatzmotor nach Oklahoma City zu fliegen, mit nächstem Ziel St.Louis. Der Flug verlief normal, wobei sich die vier Piloten in verschiedener Zusammenstellung am Steuer ablösten. Um 0357 nahm das Flugzeug mit dem Kontrollturm von Lambert Field Verbindung auf und erhielt die Wettermeldung - bedeckt mit Wolkenuntergrenze auf 400 ft, Sicht 3 Meilen - sowie die Bewilligung für einen ILS-Anflug auf Piste 12 oder 24. Um 0414 meldete das Flugzeug Ueberflug des Aussenmarkers, wurde jedoch nie im Anflug auf die zugewiesene Piste gesehen, sondern vom Kontrollturmbeamten einmal südlich des Platzes auf Südost etwa 300 ft auf Südostkurs, von zwei anderen Zeugen zweimal im Anflug aus Richtung Nord, wie es den Platz - ungefähr im rechten Winkel zur ILS-Piste - in nordsüdlicher Richtung unter der Wolkendecke überflog. Als es sich in einer Linkskurve auf der Ostseite des Platzes befand, setzte der rechte Motor aus, worauf es nach rechts kippte, mit dem rechten Flügel Bodenberührung erhielt, nach rechts abgedreht und praktisch zerstört wurde. Von den Insassen blieb nur ein Mechaniker am Leben. Dieser sagte aus, dass die beiden Ueberflüge mit normallaufenden Motoren ausgeführt worden seien, dass er unmittelbar vor dem Unfall ein zweimaliges Schütteln und wenige Sekunden später nochmals ein Schütteln bemerkt habe. - Der zulässige Plafond für einen Sichtenflug des Platzes war auf 500 ft festgesetzt. - Die mittleren Kraftstoffbehälter waren unverletzt geblieben; in den Haupttanks befanden sich links 80, rechts 70 gal, in den Hilfstanks links 40, rechts 10 USG Benzin; der linke Motor war auf den Haupttank, der rechte auf den Hilfstank gestellt.

Ursache: Motorausfall in kritischer Lage bei Sichtenflug unter den vorgeschriebenen Minima, verursacht durch Fehlein-
stellung der Kraftstoffentnahme.

1953 29.6.	Los Angeles, Calif., U.S.A.	Western Air Lines	DC-3A N-15569
CAB AIR No.1-0039/3.2.1954		ICAO AR/	

Unfall: Das Flugzeug startete um 1725 (PST) vom Los Angeles International Airport nach Ausführung einer grossen Revision zu einem Kontrollflug, mit zwei Mann Besatzung und dem Chefkontrolleur der Unternehmung an Bord. Unmittelbar nach dem Abheben drehte es um die Längsachse nach rechts, bis es mit dem rechten Flügel am Boden hängen blieb, überschlug sich und blieb auf dem Rücken liegen, mit nachfolgendem Feuersausbruch. Der Pilot wurde leicht, der Copilot schwer verletzt, und der Chefkontrolleur kam ums Leben.

Ursache: Durch missverständliche Skizze im Revisionshandbuch bedingte Verwechslung zweier Kabelrollen beim Einbau, die zu falschem Anschluss der Verwindungskabel und zu seitenverkehrter Verwindungswirkung führte, die in den nachfolgenden Kontrollen und Funktionsproben durch Bodenpersonal und Besatzung nicht entdeckt wurde.

Bemerkung: Nach dem Unfall wurde das Revisionshandbuch der Unternehmung durch eine ausdrückliche Vorschrift über die Kontrolle der Bewegungsrichtung der Steuerungsorgane ergänzt.

1954
2.3.

Paris

Aviation Traders

Tudor-1
G-

MTCA CAP 164

ICAO AR/345

Unfall: Das Flugzeug befand sich auf einem Charterflug mit Fracht von London nach Bahrein. Entgegen den Vorschriften wurden die vor dem Start kontrollierten Lufteinlassfilter auf dem ganzen Flug in Funktion belassen. Das Flugzeug flog auf 9500 ft mit Sicht, bis es in der Gegend von Paris um 1245 in Cumulus-Wolken einflog, mit eingeschaltetem Autopiloten. Als der Pilot leichte Vereisung der Flugeleintrittskanten und ein Sinken der Aussentemperatur von -3 auf -10 Grad feststellte, wies er den Bordmechaniker - unter anderem - zur Einschaltung der Heissluftzufuhr aus den Motoren an. Der Bordmechaniker tat dies - entgegen der Uebung - mit etwa halbminütigen Unterbrechungen. Der Pilot beobachtete, dass die Flugeschwindigkeit bald von 155 auf 135 kts fiel. Er hielt die Höhe mit Adjustierung des Autopiloten, ohne die Leistung zu erhöhen und ohne die Geschwindigkeit weiter zu beachten. 1255 bemerkte er grosse Querruderausschläge des Autopiloten und Anzeige einer Linkskurve am Wendezeiger. Als er daraufhin den Autopiloten ausschaltete, ging das Flugzeug über den linken Flügel in eine Vrill, und er konnte es erst wieder unter Kontrolle bringen, als es in 2500 ft unter die Wolkendecke fiel. Der weitere Flug nach Malta, dem ersten vorgesehenen Zwischenlandungsplatz, ging normal vor sich. In Malta wurden - neben anderen Schäden - Risse auf den Flügelunterseiten und Beulen an den Flügeloberseiten festgestellt.

Ursache: Geschwindigkeitsverlust durch ungenügende Ueberwachung der Flugelemente unter Vereisungsbedingungen, die durch unzweckmässige Bedienung der Enteisungsanlage verschärft worden waren (die Kombination von eingeschaltetem Lufteinlassfilter und unterbrochener Heissluftzufuhr führte wahrscheinlich bei der gegebenen Aussentemperatur zur Filtervereisung und damit zu Leistungsabfall).

1954 17.3.	St.Kitts, Basseterre, Brit.Leeward Isles	KLM	DC-3 PH-
			ICAO AR/317

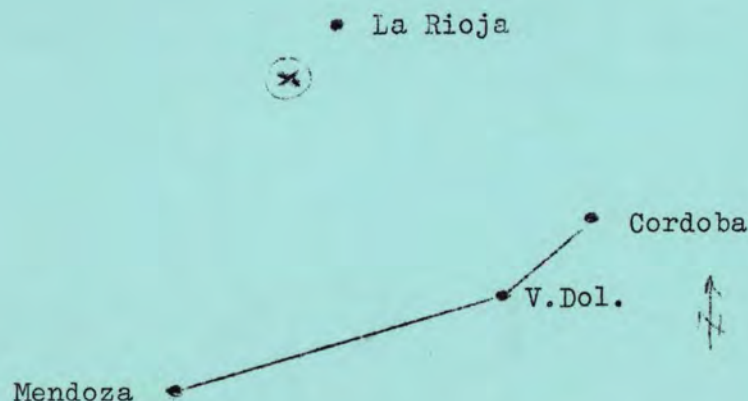
Unfall: Das Flugzeug startete um 1325 GMT von Curaçao mit Bestimmungsort St.Kitts. Der Copilot befand sich auf dem linken Sitz, während der Kommandant auf dem rechten Sitz Navigation und Funk besorgte. Der Flug verlief routinemässig bis 25 Meilen südwestlich St.Kitts. Hier wollte der Copilot mit dem Abstieg beginnen, jedoch ordnete der Kommandant Weiterflug auf derselben Höhe an. Der Abstieg begann dann fünf Minuten später. Fünf Meilen vor dem Platz äusserte der Copilot mit Rücksicht auf die Windmeldung von 3-5 mph aus 210/240 die Absicht, in Ost-West-Richtung zu landen, jedoch ordnete der Kommandant die Landung in entgegengesetzter Richtung an. Nach der Landekurve ersuchte der Copilot um Ausfahren der Landeklappen auf 20 Grad, jedoch befahl der Kommandant, damit zu warten, bis die Geschwindigkeit auf 120 mph gesunken wäre. Später ersuchte der Copilot um zusätzliches Ausfahren der Klappen um 10 Grad, jedoch widersprach der Kommandant neuerdings, dies sei zu früh. 1500 ft vor der Pistenschwelle waren die Klappen bei einer Geschwindigkeit von 110 mph voll ausgefahren. Ueber der Pistenschwelle hatte das Flugzeug noch eine Höhe von 40-50 ft und eine Geschwindigkeit von 105 mph. Der Copilot bereitete eine Dreipunktlandung vor, jedoch stiess der Kommandant die Steuersäule nach vorn, um eine Radlandung zu bewirken. Das Flugzeug landete 1746 ft nach der Pistenschwelle mit einer Geschwindigkeit von 90 mph auf den beiden Haupträdern. Der Copilot bremste nicht sofort, weil er eine Capotage befürchtete, der Kommandant bremste vom rechten Sitz aus und befahl dem Copiloten zu bremsen, was dieser aber noch nicht befolgte. Auf nochmaligen Befehl des Kommandanten bremsten beide vorsichtig, jeder in der Annahme, dass der andere maximal bremsen würde. 820 ft vor dem Ende der 4050 ft langen Piste kam das Schwanzrad auf den Boden, und jetzt wurde voll gebremst. Mit einer Geschwindigkeit von 30 mph überrollte das Flugzeug das Pistenende, einen Graben und ein Eisenbahngleise und kam schliesslich schwerbeschädigt in einem Zuckerfeld zum Stehen. Die Insassen blieben im wesentlichen unverletzt. - Die Untersuchung ergab, dass die Bremsen in Ordnung gewesen waren, und dass die Landegeschwindigkeit etwa 15 mph über den von der Unternehmung empfohlenen Werten gelegen hatte.

Ursache: Zu hoher und zu schneller Landeanflug mit Rückenwind; ungenügende Zusammenarbeit der Besatzung.

1954 23.4.	Sierras de Vilgo, La Rioja, Arg.	Aerolineas Argentinas	DC-3 LV-
BIAA-3/30.7.1954		ICAO AR/366	

Unfall: Das Flugzeug startete um 1847 (lokal) mit einer vierköpfi-
gen Besatzung und 21 Fluggästen in Mendoza zum planmäßi-
gen direkten Flug nach Cordoba über Villa Dolores. Um 2002 meldete
es mit einem Rückstand auf den Flugplan von zwei Minuten Standort
über Villa Dolores. Um 2024 meldete es dem Kontrollturm Cordoba,
dass zwei Cumulonimben rechts und links voraus lägen und erhebliche
Böigkeit herrsche, 2026, dass ein Anflug gegen Cordoba unmöglich
sei, dass es auf 3600 m steige und gegen den Ausweichflugplatz La
Rioja fliege. 2048 folgte eine Standortmeldung über Tobaquillo,
2125 über Salina la Antigua auf 3300 m; gleichzeitig wurde die Ein-
leitung des Sinkflugs und die voraussichtliche Landezeit in La
Rioja mit 2140 angezeigt. 2126 brach die Verbindung plötzlich ab.
Das Flugzeug wurde drei Tage später vollkommen zerstört aufgefun-
den; es war rund 50 km südwestlich La Rioja auf 1600 m/M in bergi-
gem Gelände gegen den Boden gestossen. Alle Insassen waren ums
Leben gekommen. - Die Untersuchung ergab, dass das Flugzeug nie
über Tobaquillo gekommen war, sondern etwa 70 km parallel zur Li-
nie Tobaquillo-La Rioja südlich geflogen war. - Für die Strecke
La Rioja-Cordoba war für den Reiseflug nachts eine Mindesthöhe von
9000 ft vorgeschrieben, und wenn die Landung nicht mit Sicht aus-
geführt werden konnte - was bei der damals herrschenden Wolkenun-
tergrenze von 600 m ausgeschlossen war -, so war der Instrumenten-
anflug mit 8000 ft über dem Funkfeuer einzuleiten. - Die Besatzung
hatte - unter Ueberschreitung bestehender Einsatzbegrenzungen -
am 21. April 13:37, am 22. April 8:21 und am 23. April bis zum Unfall
5:18 Stunden geflogen.

Ursache: Abweichung von der vorgesehenen Streckenführung, verur-
sacht entweder durch eine Verwechslung von Funkstationen
oder durch ungenaue Koppelnavigation; Unterschreitung der unter
den gegebenen Umständen vorgeschriebenen Mindestflughöhen; Ermü-
dung der Besatzung.



1954
30.4.

Calcutta-Dumdum Airport

Darbhanga Aviation

DC-4
VT-

ICAO AR/335

Unfall: Das Flugzeug startete 0918 zu einem Bedarfsflug mit drei Mann Besatzung, acht Fluggästen und Fracht. Es wurde vom Copiloten geführt, der den linken Sitz eingenommen hatte und mit weniger als 2500 Flugstunden über verhältnismässig geringe Erfahrung verfügte. Gerade vor dem Abheben bemerkte man vom Boden aus, dass dicker Rauch aus dem linken Motor strömte, verbunden mit dem Geräusch von Fehlzündungen. Dies wurde dem Piloten sofort gemeldet. Das Flugzeug flog weiter, und das Fahrwerk wurde eingefahren (der noch zur Verfügung stehende Platz hätte wahrscheinlich ausgereicht, um den Start abubrechen und das Flugzeug innerhalb der Flugplatzgrenzen zum Stehen zu bringen). Ueber dem Pistenende hatte es die Normalhöhe nicht erreicht, und der Pilot begann es stark anzustellen, um so über die voraus befindlichen Hindernisse wegzukommen. Plötzlich kippte es nach rechts und blieb mit dem rechten Flügel an einer Kokospalme hängen, stürzte von dort aus zu Boden und blieb brennend in einer Gruppe von Mangobäumen liegen. - Der Kommandant und ein Fluggast wurden sofort getötet, die übrigen Besatzungsmitglieder und ein weiterer Fluggast erlagen ihren Verletzungen im Spital, während die andern Insassen schwerverletzt mit dem Leben davon kamen. - Die Untersuchung erwies einen Primärbruch im linken Motor, dessen Verursachung nicht mehr zu erstellen war, sowie Sekundärschäden, die durch längeres Weiterlaufenlassen entstanden waren.

Ursache: Motorausfall im Start, bedingt durch Primärbruch unbekannter Verursachung; Höhenverlust durch Unterlassung sofortiger Segelstellung, zurückzuführen auf mangelnde Uebung und Erfahrung des Piloten; Geschwindigkeitsverlust durch Ueberziehen vor Hindernissen.

ZUR ZOLLFREIGRENZE!

Das missverstandene Poulet eines Bordmechanikers - das inzwischen in jeder Beziehung befriedigend erledigt wurde - bietet Anlass zur Präzisierung der in der letzten Nummer erfolgten Mitteilung betr. Zollfreigrenze: massgebend ist der Abgabebetrag (mit Freigrenze bis Fr.1.-), und nicht der Einfuhrwert (der Durchschnitt von Fr.10.- wurde nur der Veranschaulichung halber erwähnt)! Ferner ist daran zu erinnern, dass die Deklarations- bzw. Meldepflicht durch die Freigrenze nicht berührt wird.



VERTRAGSVERHANDLUNGEN

Bis heute konnten zwei Besprechungen mit dem Chef Dept.III über den von uns eingereichten Entwurf geführt werden. Eine gewisse grundsätzliche Meinungsverschiedenheit stellte sich insofern heraus, als wir unsererseits Wert darauf legen, für alle möglichen Fälle vorzusorgen, während bei der Swissair die Meinung besteht, man könne viele dieser Fragen dem gegenseitigen Vertrauen überlassen. Zu einzelnen Punkten folgendes:

Flugstundenentschädigungen: Auch die Swissair möchte in dieser Hinsicht den Arbeitsvertrag revidiert wissen. Es ist für die Copiloten eine neue Entschädigung von Fr.5.90 im ersten bis Fr.10.10 im fünfzehnten Dienstjahr vorgesehen, für DC-3-Kommandanten eine solche von Fr.9.- bis zu Fr.14.60.

Flugstundengarantie: Unser Vorschlag lautet auf 70 garantierte Stunden im Monat, während die Swissair 60 Stunden zugestehen möchte, weil sonst kein Anreiz für den Einsatz mehr bestehe und das Salär einem Fixum gleichkomme. Ein Kompromiss ist noch nicht zustandegekommen.

VE-Erhöhung: Die Aeropers hat einen Vorschlag eingereicht, der nun von den Spezialisten Prof.Nolfi und Prof.Saxer näher berechnet wird. Auf Grund des Ergebnisses kann dann - nach etwa Monatsfrist - diskutiert werden, wer was bezahlt. Der Vorschlag lautet wie folgt:

Zurück- gelegte Dienst- jahre	Jährl. Alters- bzw. Vollinvali- denrente		Für Hinterlassene von Piloten u. Bordfunkern	
	Piloten	R/0	jährl. Witwenrente	jährl. Waisenrente
1 - 5	9000	9000	6000	3000
6	9300		6150	
7	9600		6300	
8	9900	9000	6450	
9	10200	9250	6600	
10	10500	9500	6750	
11	10800	9750	6900	
12	11100	10000	7050	
13	11400	10250	7200	
14	11700	10500	7350	
15	12000	10750	7500	
16	12300	11000	7650	
17	12600	11250	7800	
18	12900	11500	7950	
19	13200	11750	8100	
20	13500	12000	8250	

Zurück- gelegte Dienst- jahre	Jährl. Alters- bzw. Vollinvali- denrente		Für Hinterlassene von Piloten u. Bordfunkern	
	Piloten	R/0	jährl. Witwenrente	jähr. Waisenrente
21	13800	12250	8400	
22	14100	12500	8550	
23	14400	12750	8700	
24	14700	13000	8850	
25	15000	13250	9000	3000
26		13500		
27		13750		
28		14000		

Die Maximalrenten werden für Piloten nach 25 Dienstjahren, für R/0 nach 28 Dienstjahren erreicht. Eine weitere Steigerung erfolgt nicht.

A.S.

