

Aeropers Rundschau

Liebe Mitglieder!	2
Der König und die Ambassadoren	4
Pilotenfehler?	6
Die 707-Schwierigkeiten der BOAC	7
Der geleerte Kropf: Analysing the analysis	9
Salärauszahlungen 1960	10
Neues Ueberwachungssystem	11
Bemerkungen anlässlich der Rundschau-Umfrage	13

Beilagen: Bellringer: Les liaisons aériennes de
l'atlantique nord en 1980

Unfallberichte: New York, LAV, 20.7.1956
Hommelfjell, Braathens, 7.11.1956
Garacas, LAV, 27.11.1956
Mt.Slesse, TCA, 9.12.1956

Liebe Mitglieder!

Vertragsverhandlungen: Seit meiner letzten Mitteilung an dieser Stelle sind einige wesentliche Punkte in den Vertragsverhandlungen geklärt und bereinigt worden, so dass der Abschluss in nicht allzuferner Zukunft liegen dürfte. Darüber, ob dann der vorliegende Abschluss akzeptiert werden kann oder nicht, wird uns eine Abstimmung die nötige Klarheit verschaffen.

Ganz speziell möchte ich hervorheben, dass für die Navigatoren, bei denen die Ausgangslage am kompliziertesten war, eine angemessene Einigung erzielt werden konnte, die wohl nicht alle Hoffnungen erfüllte, als Gesamtlösung aber wesentliche Verbesserungen gegenüber dem bisherigen Zustand bringt und die ganze Gruppe der Navigatoren und Navros wieder unter den gleichen Nenner bringt. Die Beibehaltung der Funkerlizenz wird nur noch bis 1.5.1960 verlangt werden, und damit werden wir im neuen Vertrag nur noch die Gruppe der Navigatoren haben. Es wird ein einziger Unterschied in dieser Berufskategorie weiterbestehen bleiben, nämlich der, dass eine zweite Salärkurve für ehemalige Navros weitergeführt werden muss, weil der Versicherungsaufwand für heutige Navros, die in der VE sind, höher ist als für die übrigen Navigatoren.

Die Einsatzrichtlinien für DC-8, die teilweise auch ein Bestandteil des Vertrages sind und nach neuen Gesichtspunkten aufgestellt wurden, sind abgesprochen und in beidseitigem Einverständnis geregelt. Dagegen sind die Einsatzrichtlinien des Kurzstreckenverkehrs für Jets noch nicht behandelt.

Die meisten von Euch werden sich wundern, warum die Verhandlungen immer noch nicht abgeschlossen sind. Auf der einen Seite spielt natürlich die Hartnäckigkeit, mit der gewisse Vorschläge vertreten werden (beidseits) eine ausschlaggebende Rolle für den Zeitbedarf, auf der andern Seite mag der Hinweis genügen, dass bald kein einziger Artikel des Arbeitsvertrages mehr existiert, der unverändert übernommen werden kann. Die Verhandlungsdelegation war in den letzten Monaten bis an die Grenze des Möglichen beansprucht, und zudem beginnen sich auch verschiedene Absenzen durch UK oder Jetvorbereitungen dahin auszuwirken, dass viele nicht erreichbar sind und die übrigen einen angespannten Einsatz haben. Ohne Sekretär - obwohl er an den Verhandlungen persönlich nicht teilnimmt - wären wir noch viel weniger weit fortgeschritten, da das Zusammenstellen und Schreiben von Gegenvorschlägen und Entwürfen sehr viel Zeit beansprucht.

Ich glaube, dass bis Ende Monat der Wortlaut des Vertragstextes bereinigt ist, und deshalb habe ich für den März drei Diskussionsabende in Aussicht genommen; vorgesehen sind der 10., der 16. und der 21. März. Bis dahin hoffe ich den neuen Vertrag mit Kommentar vorlegen zu können.

Neuaufnahmen: Der Vorstand hat die Herren P.Imhof, Pilot, R.Henry, Pilot, F.Crot, Navigator, A.Reber, Navigator (ehem.Passivmitglied) als Mitglieder der Aeropers aufgenommen.

Generalversammlung: Die Generalversammlung wird anfangs Mai stattfinden, und ich mache alle Mitglieder auf § 11 und § 12 unserer Statuten aufmerksam. Anträge oder Verhandlungsgegenstände, welche die Ziffern d)-n) in § 11 betreffen, müssen vier Wochen vorher eingereicht werden. Die Tagesordnung mit den Vorschlägen des Vorstandes wird mit der Einladung zugestellt werden.

Mit freundlichen Grüßen:

Der Präsident:

sig. R.Hofer.

SELTEN SO JELACHT ...

Eine bekannte Zürcher Tageszeitung veranstaltete eine Rundfrage über das Thema "Pünktlichkeit". Hier, was der interviewte Chef des Terminus der Swissair dazu zu sagen hatte:

"Alles, was vor dem Abflug am Boden geschieht, geht fahrplanmässig. Dann aber kommt das Fliegen. Dabei ist der Nebel ein grosser Feind unserer Pünktlichkeit. Ein zweiter Unsicherheitsfaktor: die hochgezuchteten Kolbenmotoren! Es kann sich vor dem Abflug erweisen, dass ein solcher Motor ersetzt werden muss, was drei Stunden dauert, manchmal auch mehr. Mit den kommenden Jet-Motoren wird die Anfälligkeit geringer sein, und so können wir hoffen, dass noch in diesem Jahr gewisse Verspätungen aus unserm Flugplan ausgemerzt werden."

MB.

INTERAVIA erhalten die Aeropers-Mitglieder zum Sonderpreis von Fr.23.- für das Jahresabonnement. Zur Bestellung genügt ein Einzahlungsschein mit dem Vermerk AEROPERS auf der Rückseite.

DER KOENIG UND DIE AMBASSADOREN (EIN MAERCHEN)

Es war einmal ein Königreich. Dieses war in fast allen Ländern durch Ambassadoren vertreten.

Am Anfang ging alles gut; diese Ambassadoren waren sich der Wichtigkeit ihrer Aufgaben im Dienste des Königs voll bewusst, handelten nach bestem Wissen und Gewissen und verhalfen so dem Reiche in (fast) allen Ländern zu grösstem Ansehen.

Nach einigen Jahrzehnten gewannen neue Ratgeber immer mehr Einfluss auf den König.

Aus fernen Landen kam eines Tages, mit einem Armketteli als einziger Habe, ein Heerführer zurück, der, obwohl er noch nie eine Schlacht gewonnen und auch nicht etwa das Pulver erfunden hatte, vorgab, das Kriegshandwerk und überhaupt alles aus dem ff zu kennen.

Es gelang ihm in der Folge, sich immer mehr zum Vertrauten des Königs emporzuarbeiten. In seinem Streben nach Macht trachtete er vor allem darnach, das Wirkungsfeld der königlichen Ambassadoren langsam an sich zu reissen. Er tat dies mit einem von ihm aufgestellten, ungeheuer überdimensionierten Beamtenstabe; die Ambassadoren wollte er, als vorläufig noch notwendiges Uebel, knapp dulden.

Dann begab es sich auch, dass der König einer an Jahren nicht gerade armen Jungfrau immer mehr Gehör verlieh.

Diese, unterdessen zur Prinzessin erkoren, vertrat die Ansicht, die besten Repräsentantinnen des Königreichs in andern Ländern seien hübsche junge Mädchen; diese könnten unendlich mehr erreichen als noch so gut geschulte Ambassadoren.

Schriftgelehrte und Weise wurden in die entlegensten Provinzen des Reiches geschickt, um die Mädchen auszuwählen. Man brauchte indessen so viele, dass man sich nicht mehr nur an edles Geblüt halten konnte; in immer grösserer Masse wurden auch Töchter von Bauern und Hirten, welche dann in den einschlägigen Künsten nachgenommen wurden, berufen.

Dann teilte man die Mädchen den verschiedenen Ambassadoren zu. Die Prinzessin erreichte beim König, dass die Mädchen in unwahrscheinlich reichem Masse für ihre Dienste belohnt wurden, besonders diejenigen, welche im Auftrage der Prinzessin das Wirken ihrer Schicksalsgenossinnen überwachen mussten - und es waren ihrer nicht wenige.

Es begab sich dann hin und wieder, dass Ambassadoren mit den ihnen zugeteilten Jungfrauen in Meinungsverschiedenheiten gerieten, weil einige der Holden statt mit Hilfe der Musen mit Hilfe der Faust wirken wollten. Und siehe da: Die königlichen Berater entschieden fast immer zugunsten der Mädchen.

Da resignierten viele der Ambassadoren und beschlossen - obwohl sie ihr Land über alles liebten - nur noch gerade das zu tun, was man nach Pflichtenheft unbedingt von ihnen verlangen konnte.

Die Beziehungen zu den andern Längern wurden eher schlechter; man konnte es dort einfach nicht glauben, dass der König in vielen Belangen nicht mehr auf seine erprobten treuen Ambassadoren hören wollte.

Es folgten sieben magere Jahre, und die Not war überall gross. Da kam der Tag, an welchem das Königreich in seinen Fundamenten erzitterte.

Der Herr führer mit dem Ketteli wurde als Generalinspektor für unterentwickelte Gebiete in die entlegenste Provinz versetzt. Die Mädchen wurden belassen, ihr Wirken aber in die richtigen Proportionen gebracht. Das Wort der Ambassadoren galt wieder etwas beim Hofe.

Darauf erholte sich das Königreich und erlebte eine vorher nie gekannte Blütezeit.

MB.

EIN STRAHL-FRACHTFLUGZEUG VON BOEING

Boeing 735 wird ein Frachtflugzeug mit Turbofans und aufschwenkbarem Schwanz sein. Die direkten Betriebskosten im amerikanischen Kontinentalverkehr sollen mit 3 ct je Tonnenmeile unter denjenigen der heute offerierten Turboprop-Frachtflugzeuge liegen. Das Triebwerk besteht aus vier Einheiten P&W JT-3-D. Das Flugzeug wird 100.000 lb Fracht in fünf Stunden ohne Zwischenlandung von Küste zu Küste fliegen können. Für Interkontinentalverkehr werden die direkten Betriebskosten mit 3.3 ct je Tonnenmeile angegeben. Die Ablieferung soll 1961 möglich sein. Die Betriebskostenberechnung beruht auf einem Einheitspreis von \$ 6.200.000.- bei kleinem Bestimmungsumfang. Bestellungen von mehr als 100 Flugzeugen würden den Preis unter \$ 5.000.000.- sinken lassen.

(AIRLIFT, November 1959)

EIN TWA-707-PILOT, unterwegs von Los Angeles nach Washington, benützte seine Bordsprechanlage vor kurzem zu folgender Anzeige an seine pax: "Ladies and gentlemen, if you will look out the right side of the aircraft, you will see in a few minutes one of the most beautiful sights in American ... we are passing a DC-8 which took off from Los Angeles 10 minutes before we did!"

PILOTENFEHLER?

CV-440, kurzer Transitstop in Genf mit Besatzungswechsel. Die "neue Besatzung" stellt fest, dass beide Fuss-Höhenmesser um genau 10 Millibar falsch eingestellt sind.

Die "alte Besatzung" bestand aus:

Routecheckpilot als PiC,
Captain unter Check (im linken Sitz) und
Copilot, der die letzte Etappe flog.

Gestützt darauf, dass uns vom Kontrollturm ein QNH übermittelt wird, das Flugplatzhöhe ergibt (genau 10 mbs Differenz), ist auf einen Ablesefehler in der Millibar/Inches-Tabelle zu schliessen (Nachtflug, dunkles Cockpit).

Höhenmesserumstellungen sind möglichen Routinefehlern stark unterworfen. Während es beim Durchfliegen der ASR (Altimeter-Setting-Regions) nur geringer Umstellungen bedurfte, und meist im Reiseflug, kann das heutige FL-System extrem grosse Skalaänderungen bringen. Dass die Umstellungen fast in den "final approach" fallen, begünstigt mögliche Fehler.

Zur Verhütung von Fehleinstellungen genügt das Kontrollieren und Vergleichen der Skalen und Zeigerstellungen alleine nicht. Der Inches-Wert kann schon falsch sein.

Eine weitgehend sichere Methode ist die Trennung in zwei Phasen, und die mbs/Ins-Umrechnung im Kopf.

Der Copilots-Höhenmesser sollte schon vor dem Sinkflug, spätestens vor dem "Check for approach", auf das QNH des Zielflughafens eingestellt werden, sobald die VHF-Wetterausstrahlung empfangen wird.

Jeder Umstellung am Höhenmesser auf Grund von Millibarwerten sollte eine kurze Kopfrechnung vorangehen, um auch Ablesefehler in der mbs/Ins-Tabelle zu erfassen.

Basis für Kopfrechnungen: 1016 mbs = 30.00 ins
 oder 1024 mbs = 30.24 ins

von der Basis aus: 1 mb = 0.03 ins berechnen.

Der so errechnete Einstellwert sollte ziemlich genau dem aus der Tabelle ermittelten Wert entsprechen.

HAST DU DEINEN BEITRAG ZU DIESER RUBRIK AUCH SCHON GELEISTET?

DIE 707-SCHWIERIGKEITEN DER BOAC

Die letzte Woche bekanntgegebene Nachricht von der Verzögerung in der Erteilung des britischen Lufttüchtigkeitszeugnisses für die 707-436 der BOAC kann als erste öffentliche Bestätigung des Kampfes um möglichst sichere Führungscharakteristik für diese Ausführung des Boeing 707 angesehen werden. Für jeden Fortschritt in der Leistung eines Flugzeugs musste bisher ein Preis bezahlt werden, der in der Beherrschung neuer Verfahren durch den Piloten besteht. Der 707, der in Geschwindigkeit und Zuladung einen so grossen Sprung nach vorwärts bedeutet, macht gewiss keine Ausnahme. Die Piloten auf diesem Flugzeug haben eine Reihe neuer Tricks lernen müssen - und zwar am Steuer eben dieses Flugzeugs im Wert von über zwei Millionen Pfund, das diese Tricks erfordert.

Dass man sich diese Verfahren aneignen und die Schwierigkeiten überwinden kann, zeigen die guten Einsatzerfahrungen in den abgelaufenen 15 Monaten - aber andererseits wird die Grösse der Schwierigkeiten auch durch die üblen Unfall- und Vorfallerfahrungen in der Umschulung nachgewiesen. Die Frage der relativen Lufttüchtigkeit dieses Flugzeugs scheint sich mehr auf seine Eigenschaften als Übungs- und Umschulungsmittel zu beziehen, und weniger auf die Eigenschaften als Verkehrsflugzeug im Linienverkehr in den Händen tüchtiger und vollausgebildeter Besatzungen. Die meisten der Umschulungsunfälle und -vorfälle haben sich aus der Vorführung der Dutch-Roll-Eigenschaften und aus Fehlern während des Endanflugs und des Durchziehens bei der Landung ergeben.

Die unter dem Namen Dutch Roll bekannte kombinierte Gier- und Rollbewegung gehört zu den mindestens latenten Charakteristiken aller gepfeilten Hochgeschwindigkeits-Strahlflugzeuge. Um den Piloten von der Notwendigkeit ständiger Aufmerksamkeit darauf (und die Fluggäste von Unannehmlichkeiten) zu entlasten, wurden automatische Korrekturgeräte entwickelt, welche die Schwingungen abdämpfen, bevor sie ein fühlbares Ausmass annehmen. Der Boeing 707 hat einen elektronischen Gierdämpfer.

Mit Rücksicht auf die dadurch erzeugte Erhöhung der Lasten kann der Dämpfer während Start und Startsteigflug sowie während Landeanflug und Landung nicht verwendet werden. Unglücklicherweise neigt der Dutch Roll gerade auf niedrigen Geschwindigkeiten (und auf grossen Höhen) dazu, mehr als nur eine Unannehmlichkeit zu werden. Daraus entsteht die Notwendigkeit, dieses Charakteristikum bei der Umschulung vorzuführen, und zwar so, dass sich die Schwingungen aufschaukeln können und dann mit Seitensteuer und Verwindung behoben werden.

Die Neigung zum Dutch Roll spielt eine besonders grosse Rolle bei Triebwerkausfall. Ein solcher Ausfall ist auf Strahlflug-

zeugen nicht leicht zu erkennen, und mit Verspätung eingeleitete starke Richtungskorrekturen können den Piloten in eine kritische Situation führen.

Eine weitere Besonderheit aller grossen Strahlflugzeuge besteht darin, dass sie durch Leistungserhöhung nicht rasch aus einem überzogenen Flugzustand herausgenommen werden können. Wenn die Geschwindigkeit des 707 zu weit absinkt und der Anstellwinkel nach Korrektur zu rasch vergrössert wird, so kann ein sekundäres Abreissen der Strömung mit allen schweren Folgen entstehen.

Die Piloten erklären, dass mit dem 707 auf der Volte viel grössere Sorgfalt und Konzentration notwendig ist als mit Verkehrsflugzeugen konventioneller Bauart, und dass eine genaue Geschwindigkeitsüberwachung wesentlich ist. Der Anflug ist flach, und für das Durchziehen ist keine grosse Kraft notwendig. Die Gefahr einer Kurzlandung ist gross, wenn der Pilot das Flugzeug wie früher auf die Pistenschwelle richtet und erwartet, dass es auf die Piste schwebt. Das Flugzeug will geflogen sein, und die Flügel müssen gerade gehalten werden, bis es richtig aufgesetzt hat. Dasselbe ist in der letzten Startrollphase der Fall. Während des Startlaufs ist auch der Anstellwinkel einigermaßen kritisch, und die Startstrecke kann erheblich anwachsen, wenn die Rotation zu früh eingeleitet wird oder wenn ein zu grosser Anstellwinkel gehalten wird. Der Einbau von Klappen an den Eintrittskanten verminderte solche Erscheinungen etwas, aber die Startleistungen können durch Fehler solcher Art immer noch ernstlich verschlechtert werden.

Im Hinblick auf die Erfahrungen mit den frühen "Comet"-Flugzeugen beschäftigten sich BIAC und ARB besonders intensiv mit Leistungen und Verhalten im Start, und Versuche mit grossen Anstellwinkeln wurden im Früherbst 1959 auf der Edwards Air Force Base mit dem ersten für die BOAC bestimmten 707-436 ausgeführt. Das Heck wurde mit einer Stahlplatte versehen, und verschiedene Heckschleifstarts wurden ausgeführt und die Ergebnisse gemessen.

Eine 707-120 fliegt seit einiger Zeit in Seattle mit gewissen Abänderungen, die teils im normalen Gang der Boeing-Entwicklung lagen, teils auf Anforderungen des ARB zurückgingen. Zwei 707-436, die für die BOAC bestimmt sind, und bereits geflogen wurden, werden zur Zeit ebenfalls abgeändert.

(THE AEROPLANE, 5.2.1960)

KOENNTE AUCH SEIN; "No, honey, a Dutch roll isn't what KLM serves with coffee!"

DER GELEERTE KROPF: ANALYSING THE ANALYSIS

Flug SR 460 ZH-Rio als First Officer. Genau zur Zeit, d.h. eine Stunde vor Abflug, stand die ganze Cockpit-Crew vor dem Schalter, hinter welchem die Welt der Swissair-Dispatcher mit sämtlichen "Boundaries" in Breitleinwand hervorglotzt. Staunend über die Wunderwerke der heutigen Verbindungstechnik drückte ich auf den "Long Range"-Knopf der Gegensprechanlage und meldete SR 460. Nach einem "Count down" von sieben Sekunden kam, wie eine Atlas-Rakete mit Fehlzündung, der Shift Leader um die Ecke geschossen und explodierte in der Gegend von Cape Canaveral (erster Drittel des Schalters von links) mit der Entschuldigung, dass die Flugplanung für Rio komplet vergessen wurde. Heute sei eben wieder einmal alles "verschütt". Wir sollten in einer halben Stunde nochmals vorsprechen und in der Zwischenzeit einen Kaffee trinken. Wahrscheinlich wird die Wichtigkeit eines Fluges vom Dispatch entsprechend dem Ausnützungsgrad der Strecke beurteilt! Piloten werden bekanntlich nicht so schnell vom Zornesblitz getroffen ... Nachdem wir auf der Meteo sahen, dass die Flugroute sowie Genf und Lissabon gute Wettervorhersagen hatten, war für uns das Intermezzo beinahe vergessen.

Leider schlug der Zornesblitz aber doch noch ein, weil wir vergassen, den HF zu erden. In der Gegend von Madrid ertönte plötzlich der Selcal, wie ein Gong, der zum Essen ruft, und vom Dispatch Lissabon kam folgende Analysis.

"lisboa forecast after 1900 closed stop prop 20% tempo 4 km mist stop lisboa 1800 open stop madrid open stop suggest proceed to lisboa stop at the moment lisboa actually closed divert to madrid and operate madrid dakar stop no onload at lisboa stop standby for fog over the airport"

Unser ETA für Lissabon war 19.30. Sofort rief ich dem Captain, fragte zugleich Madrid (unsern geplanten Alternate) für das aktuelle und "forecast" Wetter, welche sich als sehr gut herausstellten. Nachdem ich noch einige Zeit die HF-Welle Richtung Lissabon blockieren musste, um ein wirklich aktuelles Wetter von dort zu erhalten, kamen "8 km visibility and sky unlimited" zurück. Laut Meldung des Dispatchers nahmen wir aber an, dass Lissabon im Moment eben doch geschlossen hatte. Einerseits sollten wir nach Madrid, andererseits nach Lissabon! Dort sah ich im Geiste, wie dieser verantwortungsvolle Mann eigenhändig mit einem Meter die Nebeldecke misst, denn er sagte ja "standby for fog over the airport".

Als wir dann in den Bereich des VHF Company Channels kamen, verwandelte sich dieser Mixed Grill eindeutig in Nüsslisalat. Am andern Ende von 131,9 Megahertz modulierten sich jetzt heimatische Klänge auf die ultrakurze Welle: "Jä näi näi, so isch das nöd gmeint, chömid nume abe, Lissabon isch weid open!" - Es war tatsächlich "wide open".

Nach dem Grunde dieser langen Message gefragt, antwortete uns der junge Dispatcher ganz frech, ob wir eigentlich FOM 2.2.3./220, letzter Abschnitt, nicht kennen, wonach immer, wenn das Wort "closed" in einer Analysis erscheine, auch ein "proposed plan of operation" dazugehöre. - Mein Captain und ich schauten einander an, geschlagen von solcher Beherrschung des FOM. - Der Dispatcher klärte uns dann weiter auf, dass wir eben im Moment, da Lissabon zugemacht hätte, nach Madrid fliegen sollten. Er hätte uns dann schon gemeldet, wenn es Nebel geben würde. Diese deutschsprachigen Gedanken, in irgendein Englisch übersetzt, mussten natürlich zu Missverständnissen führen.

"Off duty" zwischen Lissabon und Dakar fand ich keinen Schlaf mehr. All die Fehler und Fehlentscheidungen, die mir und meinen Kollegen, als verantwortlichen Captains in letzter Zeit vom Dispatcher geboten wurden, traten vor mir auf, wie in einer teuren Floor Show. Als ich erst an die Zukunft dachte, fing es mich sogar an zu frösteln, vielleicht lag der Grund bei der DC7-Airconditioning. Bei den Gedanken, dass wenigstens unsere Chefpiloten im neuen FOM die Macht der Dispatcher zu unseren Gunsten etwas eingedämmt haben, setzte mein welscher Captain zu einer beneidenswert feinen Landung in Dakar an - ganz ohne Hilfe von Leuten, die, entsprechend dem Anheuerungsinserat für neue Dispatcher, den Luftverkehr machen. Dass noch kein Captain aus Wut über diese Organisation "oben" geblieben ist, wundert mich.

Schi.

SALAUERAZAHLUNGEN für das fliegenden Personal erfolgen generell am 27. eines jeden Monats. Fällt der 27. auf einen Samstag, so erfolgt die Auszahlung am 26.; ist der 27. ein Sonntag, so ist der 28. Auszahlungstag. Demnach sind dieses Jahr Auszahlungstage:

26. Februar
28. März
27. April
27. Mai
27. Juni
27. Juli
26. August
27. September
27. Oktober
28. November
16. Dezember (Spezialfall)

NEUES UEBERWACHUNGSSYSTEM

Das amerikanische FAA prüft ein neues Ueberwachungssystem für den Luftverkehr, genannt "Tracking and Control System", abgekürzt "Loctracs". Die Pläne wurden von der elektronentechnischen Abteilung des amerikanischen Lockheed-Flugzeugkonzerns unterbreitet. "Loctracs" soll den gesamten amerikanischen Kontinent gleichsam mit einem unsichtbaren dreidimensionalen Quadratnetz überziehen. Die Seitenlänge der Quadrate beträgt zwischen 260 m und 1,6 km. Positionsmeldungen werden automatisch von kleinen, leichten Sendern an Bord der Flugzeuge nach einem Codesystem ausgestrahlt und von vier Bodenstationen (und einer zuweilen erforderlichen zusätzlichen Beobachtungsstation), die zu jedem "Loctracs"-Quadrat gehören, aufgenommen und ausgewertet. Hiefür können gegebenenfalls Elektronenrechner eingesetzt werden.

In einer Minute vermittelt dieses System 600 Entfernungspositionsmeldungen und 35 Höhenpositionsmeldungen. Dies würde bedeuten, dass alle 170 Flugmeter eine Positionsmeldung geben und registriert wird. "Loctracs" kann in jedem Sektor den Flugkurs von mehr als 1000 Flugzeugen gleichzeitig verfolgen. Mit 250 "Loctracs"-Ortungsquadraten könnten die wichtigsten amerikanischen Luftstrassen überwacht werden. Ein Netz von 700 Quadraten würde die gesamten Vereinigten Staaten erfassen und es ermöglichen, die Flugschneisen in der Nähe aller grösseren Flughäfen einzuschliessen. "Loctracs" soll - unabhängig von der Tageszeit und den Wetterbedingungen - den gesamten militärischen, kommerziellen und privaten Luftverkehr überwachen und zugleich steuern, um jede Möglichkeit eines Zusammenstosses auszuschalten. Ausserdem gestattet das System nicht nur den Standort der Flugzeuge festzustellen, sondern sie in Bruchteilen von Sekunden zu identifizieren. "Loctracs" kann auch angewendet werden, um Schiffe in belebte Häfen einzulotsen, bzw. bei Verwendung anderer Sende- und Empfangsfrequenzen auf hoher See zu leiten.

(NZZ)

NEUE BUSSENVERFUEGUNGEN DER FAA: PAMA \$ 1000.- für den Unterhaltsfehler, der zum Verlust von zwei Rädern von einem B-707 beim Start von Idlewild am 11. Juli 1959 führte. PAA-Cpt. R.L. Buelteman \$ 100.- für die Landung eines Stratocruisers auf einer geschlossenen Piste in Honolulu am 21. Mai 1959 (bei schlechten Sichtverhältnissen). - NAL-Cpt. C.T. Bowes \$ 100.- für Durchflug des Sperrgebietes über dem Weissen Haus.

(AIRLIFT, Dezember 1959)

BEMERKUNGEN ANLAESSLICH DER RUNDSCHAU-UMFRAGE

- und Bemerkungen zu den Bemerkungen:

Unfallberichte sollten im allgemeinen auf die uns fliegerisch bekannten Typen beschränkt werden!

: Es wäre schwer zu entscheiden, wann man aus dem Unfall eines anderen Musters wirklich nichts mehr lernen kann.

Rote Streifen weglassen: a) Farbe unpassend - b) sparen

: Die Farbe ist Geschmacksache, und gespart wird am ehesten, wenn man die vorhandenen paar tausend Stück noch aufbraucht!

Nicht zu umfangreich: a) Es ist sonst schon Papier genug im Postfach. b) Je dicker die Rundschau, desto weniger wird sie gelesen.

: wird beherzigt.

Alle die unter Nr.11 angegebenen Themen sind interessant, und ich möchte keines als überflüssig bezeichnen. Aber ich bin der Ansicht, dass die Rundschau nicht eine fliegerische Fachzeitung oder eine technische Rundschau ist. Darum erachte ich es z.B. als Aufgabe der Firma, diverse Themen zu behandeln, auszuwerten und zu publizieren. Beispiel: Betr. flugmedizinische Fragen sollte der Fliegerärztliche Dienst der Firma periodische Bulletins herausgeben und an alle Besatzungsmitglieder verteilen. Auch sollten mindestens diejenigen Unfälle, welche durch einen Flugzeugtyp, welcher von der Swissair geflogen wird, verursacht werden, von der Firma ausgewertet und publiziert werden (ich sehe hier speziell Unfälle verursacht durch technische Störungen).

: Die im ersten Teil enthaltene Bemerkung wurde von verschiedenen Mitgliedern angebracht und wird in Zukunft vermehrt berücksichtigt; die Mehrheit der Mitglieder wäre aber offenbar nicht damit einverstanden, wenn keine derartigen Beiträge mehr gebracht würden. Wer grundsätzlich dagegen ist, möge wenigstens berücksichtigen, dass es sich zum Teil um Füllnachrichten handelt, die vielleicht doch dem einen oder dem andern mehr sagen als ein blosser weisser Blätz. Für den Rest: TO WHOM IT MAY CONCERN ...

Die IFALPA NEWS sind vom Aeropers-Gewährsmann zu studieren. Eventuelle Diskussionen sind vom Aeropers-IFALPA-Mann zu starten.

: Dagegen könnte nur ein einziger etwas haben, und auf den kommt es an!

Allzuthoretische Arbeiten sind nicht in der Aeropers-Rundschau zu veröffentlichen.

: Allzu.... Arbeiten gehören weder in die Rundschau noch in irgendein anderes Blatt, eben weil sie allzu.... sind.

LES LIAISONS AERIENNES DE L'ATLANTIQUE NORD EN 1980

par C. Bellringer, du Secrétariat de l'OAC.

De nombreux articles ont été consacrés aux services de transport aérien civil sur l'Atlantique nord; ils sont généralement destinés à faire admettre aux administrations compétentes la nécessité impérieuse d'améliorer les installations et services essentiels de télécommunications et de navigation dans cette région. Le présent article, qui relève de la prédiction, a un tout autre objet: celui d'imaginer ce que seront les liaisons aériennes transatlantiques dans dix ou vingt ans. Peut-être l'image que nous nous en faisons ne se matérialisera-t-elle jamais complètement; il n'en reste pas moins vrai que, même si elle n'était admise que comme objectif à atteindre, tout effort tendant à s'en rapprocher constituerait un progrès.

Cette vision de l'avenir peut être évoquée de deux façons. La première consiste à se demander: "Comment assurer et coordonner au mieux la circulation aérienne et quelles seront les installations nécessaires à cette fin?" La seconde peut se traduire par la question suivante: "Quelles sont les installations et les services sur lesquels on pourra raisonnablement compter, selon toute probabilité, et comment exploiter et coordonner au mieux le transport aérien à l'aide de ces installations et de ces services?" Si ces deux méthodes se recouvrent dans une certaine mesure dans la pratique, l'exposé ci-après s'appuie plutôt sur la deuxième.

Les installations dont on dispose aujourd'hui et dont on disposera demain peuvent se ranger dans les cinq catégories suivantes:

- a) communications du service fixe;
- b) communications du service mobile;
- c) aides à la navigation;
- d) services météorologiques;
- e) coordination de la circulation aérienne.

Si nous déterminons l'évolution qui se produira dans les dix ou vingt prochaines années pour chacune de ces catégories, nous aurons en main les outils qui nous permettront d'examiner les possibilités qu'elles offrent à l'exploitation aérienne.

Communications du service fixe

Nous pouvons prévoir avec certitude que des moyens sûrs de communications, pour la plupart autres que des moyens radio, seront mis en oeuvre d'ici dix ans pour relier les principaux points d'origine du trafic dans la région de l'Atlantique nord. Même si nous définissons chacun de ces points comme le dernier aérodrome duquel s'envole un aéronef pour traverser l'océan Atlantique, il nous

faut reconnaître que le nombre de ces points sera alors bien plus grands qu'en 1959 et qu'ils seront géographiquement plus dispersés. Le réseau de communications permettra d'assurer des liaisons téléphoniques soit bilatérales, soit plurilatérales, et d'acheminer tous les autres messages sur des circuits télégraphiques ultra-rapides. Ces circuits pourront assurer des liaisons par téléimprimeurs et permettront également la transmission rapide de données qui alimenteront des calculateurs ainsi que la transmission par fac-similé à vitesse moyenne.

Communications du service mobile

La sûreté des communications du service mobile sur l'Atlantique nord sera comparable à celle des communications actuelles entre Londres et Paris ou New York et Washington, et leur qualité sera même meilleure. A cette fin, les installations s'appuieront sur diverses techniques complémentaires et utiliseront de plus en plus les très hautes fréquences, afin d'éviter les parasites atmosphériques et les irrégularités des communications par réflexion ionosphérique. Les voies VHF donneront progressivement de meilleurs résultats pour les raisons suivantes: 1) vols à plus grande altitude; 2) sensible augmentation de la puissance des émetteurs; 3) retransmission automatique par des stations terrestres éloignées; 4) retransmission automatique par des répéteurs installés à bord d'autres aéronefs; 5) retransmission automatique par des satellites artificiels de la terre.

Les données qu'achemineront ces circuits futurs du service mobile aéronautique seront liées à un système automatique de communication qui éliminera les conversations radiotéléphoniques, et par conséquent les difficultés linguistiques, dans la plupart des contacts usuels.

Les comptes rendus réguliers de progression des vols se feront par interrogation successive des aéronefs, sans intervention directe de leur équipage. Lorsqu'un aéronef sera invité à modifier son plan de vol, il suffira au pilote d'appuyer sur un bouton pour accuser réception, s'il accepte le changement.

Heureusement, les communications les moins usuelles seront sans doute les communications de détresse. Cependant, même dans ce cas, la tâche de l'équipage sera ramenée au strict minimum. En fait, une fois qu'une voie de communications sera assurée, il suffira d'appuyer sur trois boutons pour dire tout ce qui peut utilement être dit pendant les phases initiales d'un cas de détresse. Le bouton d'alarme principal transmettra l'appel de détresse et l'indicatif d'appel de l'aéronef, suivis automatiquement de sa position. L'équipage communiquera ensuite la nature de la détresse en appuyant sur un bouton à choisir entre cinq ou même moins, correspondant aux principaux types de détresse. Dans la pratique, les menus détails importent peu lorsqu'il s'agit de signaler une situation de détresse qui risque, de toute façon, d'évoluer rapide-

ment. Enfin, le premier message pourra indiquer si une assistance sera demandée au moyen de communications radiotéléphoniques ultérieures. Le commandant de bord pourra appuyer sur les boutons voulus en une seconde et le dispositif continuera à répéter automatiquement le groupe de signaux choisi jusqu'à annulation.

La méthode ci-dessus, applicable aux communications de détresse, est exposée de façon assez détaillée pour donner une idée du degré poussé d'automatisation et d'élimination du langage parlé qui interviendra dans toutes les communications de l'avenir, même les moins courantes.

Aides à la navigation

En évoquant l'avenir des aides à la navigation à grande distance basées au sol, on est tenté de penser que la principale différence par rapport aux aides actuelles sera une plus haute précision. Si en effet la précision sera meilleure, les changements les plus importants interviendront dans des domaines bien différents. L'information que donnera l'élément de bord de l'aide à grande distance se présentera sous deux formes différentes: l'une arithmétique, constamment à la disposition du système automatique de communication déjà mentionné, l'autre destinée à guider l'aéronef sur sa trajectoire optimum. Les indications de guidage et de progression du vol pourront être présentées au pilote de nombreuses manières différentes et il appartiendra à l'exploitant de faire son choix parmi toute une série d'appareils allant de simples instruments à cadran jusqu'à des dispositifs complexes de présentation graphique.

Nous avons dit plus haut que la forme et la continuité de la présentation des renseignements de navigation fournis par l'aide basée au sol pourraient jouer un rôle bien plus important que la précision du système. La raison en est la suivante: la seule utilité pratique d'indications de position d'une précision supérieure à 5 milles marins, pour les vols transocéaniques, est de permettre une détermination assez rapide de la vitesse au sol. Toutefois, à bord des avions de l'avenir, la vitesse vraie sera indiquée au pilote de façon continue au moyen d'un radar doppler à inertie. En 1970, l'indication de la vitesse vraie sera aussi banale que l'horizon artificiel aujourd'hui et les pilotes de l'avenir seront stupéfaits des risques auxquels s'exposaient leurs aînés sans le secours de cette indication.

En somme, les aides futures à la navigation à grande distance seront à la fois à référence au sol et autonomes, et les deux types d'indications alimenteront un calculateur commun (presque certainement arithmétique), qui à son tour donnera les indications nécessaires aux fins exposées plus haut.

services météorologiques

Bien avant 1970, on se rendra enfin compte que la concurrence quotidienne entre les services météorologiques des divers Etats, voire même centres météorologiques d'un même Etat, qui rivalisent d'imagination dans la préparation des cartes prévues, doit faire place à l'élaboration, en un bureau central unique, d'une seule carte de l'Atlantique nord pour chaque période de temps. Autrement dit, il s'instituera un usage international analogue à celui qui est actuellement appliqué à l'intérieur de quelques pays. Un des aspects de cette transformation a déjà été évoqué à propos des installations et services dans l'exposé sur les communications du service fixe, où il est question de circuits fac-similé ou vitesse moyenne reliant tous les principaux centres de trafic de l'Atlantique nord. La transmission automatique par les aéronefs de renseignements sur les conditions atmosphériques qu'ils rencontreront constituera un autre changement important dans le domaine météorologique. Les observations du vent effectuées en vol seront extrêmement précises et, pour permettre de tirer pleinement parti des renseignements transmis au sol, les messages seront dépouillés automatiquement à l'aide de calculateurs.

Les centres de prévision météorologiques se mécaniseront de plus en plus, mais la diminution très nette du nombre de ces centres permettra de réaliser une économie globale.

Coordination de la circulation aérienne

Le mot "coordination" est délibérément employé dans cet article de préférence à "contrôle", car il décrit bien mieux le rôle futur des services de la circulation aérienne. A l'avenir, la coordination des vols commencera bien avant le décollage. Une fois accordée l'autorisation de départ, les avions auront la quasi-certitude de pouvoir poursuivre librement leur route jusqu'au point de destination, conformément à leur plan de vol. En 1959, de nombreux Etats se partagent l'exercice du contrôle de la circulation aérienne sur l'Atlantique nord et les difficultés sont réglées par la coordination entre centres. Bien que l'adoption de circuits téléphoniques par câble sous-marin et de circuits téléimprimeurs ultra-rapides laisse espérer l'amélioration des communications du service fixe, la lourdeur et l'inefficacité de cette méthode seront de moins en moins acceptables à l'avenir. La solution consisterait à établir pour tous les survols de l'Atlantique nord un centre unique, exploité en commun, les régions terminales côtières s'étendant jusqu'à 500 kilomètres (300 milles) et relevant directement des Etats sur les territoire desquels sont situées les têtes de ligne.

La position géographique de ce centre de contrôle unique de la région océanique Atlantique nord importe peu, à condition que

ce centre soit complètement intégré avec les services fixe et mobile de télécommunications aéronautiques de la région. Même s'il en résultait un système de communication plus complexe, peut-être serait-il préférable de choisir une localité qui n'occupe pas une position centrale dans la région mais qui puisse plus facilement attirer le personnel hautement qualifié dont le centre aura besoin.

Le centre de contrôle commun comportera essentiellement un ordinateur analyseur de plans de vol et de progression des vols et un vaste tableau d'affichage dynamique. Le ordinateur servira à vérifier l'acceptabilité de chaque plan de vol avant que soit accordée l'autorisation de départ, à recevoir de façon continue les comptes rendus de progression des vols, à déceler tout écart appréciable par rapport aux plans de vol et à apprécier les conséquences de chacun de ces écarts.

Les Etats et les compagnies aériennes seront représentés au centre, soit directement, soit par des organismes agréés. Des contacts étroits entre les agents de la coordination de la circulation aérienne et ceux du contrôle d'exploitation seront indispensables pour plusieurs raisons qui sont exposées plus loin.

Avant 1970, nous aurons eu tout le loisir de nous rendre compte que la liberté absolue quant au choix de la route n'est pas vraiment la liberté, mais simplement une conception opérationnelle qui réduit à coup sûr l'efficacité du système. Par ailleurs, l'imposition de routes déterminées ne tenant pas compte du régime des pressions atmosphériques serait tout aussi inacceptable.

Au fond, la difficulté à laquelle on se heurte aujourd'hui réside dans le fait que toutes les compagnies aériennes appliquent leurs propres méthodes, en se reportant souvent à des cartes météorologiques assez différentes, pour essayer de déterminer la route brachistochrone la plus économique. Il en résulte naturellement des conclusions différentes et chaque compagnie établit ses plans de vol en se fondant sur des éléments qui, selon elle, lui permettront de l'emporter sur ses concurrents. Si cette situation n'entraînait pas d'autres conséquences, on pourrait la considérer comme relevant d'une saine concurrence. Tel malheureusement n'est pas le cas. Dans la pratique, l'emploi de méthodes différentes aboutit à des trajectoires de vol incompatibles tant dans le plan horizontal que dans le plan vertical, alors qu'une planification uniforme de tous les vols permettrait de mieux utiliser l'espace aérien.

En 1970, la méthode sera toute différente: une seule et même carte de prévisions météorologiques portant sur une période déterminée sera examinée en commun par les représentants de l'Etat et de la compagnie aérienne au centre de coordination de la circulation aérienne océanique. Ces représentants pourront

ainsi déterminer, parmi les nombreux itinéraires prédéterminés, la combinaison la plus favorable pour la période considérée.

Mis au courant des routes disponibles, les agents techniques d'exploitation et les commandants de bord de chaque compagnie aérienne se borneront alors à faire un choix qui, s'il est admis par le calculateur détecteur d'incompatibilités, fixera un plan de vol qui ne fera qu'exceptionnellement l'objet d'une modification d'itinéraire. Il est évident que l'espacement entre aéronefs sera essentiellement latéral et qu'une discipline très stricte sera instaurée afin que tous les aéronefs suivent scrupuleusement les itinéraires qui leur seront assignés.

A mesure que les comptes rendus de progression des vols parviendront au centre océanique, les renseignements qu'ils contiendront seront appréciés automatiquement par le détecteur d'incompatibilités et présentés graphiquement sur le tableau d'affichage. Si les comptes rendus faisaient ressortir l'éventualité prochaine d'une incompatibilité entre trajectoires de vol, les agents de la coordination de la circulation et les représentants des compagnies aériennes se réuniraient pour conférer au sujet des différents moyens de remédier à la situation, en tenant compte de tous les renseignements portés à leur connaissance. Une fois la décision prise, elle sera communiquée à l'aéronef en tant qu'instruction de la compagnie et le commandant de bord ne pourra la contester que dans des cas exceptionnels. Cette méthode porte-t-elle atteinte à l'autorité du commandant de bord? Peut-être, mais il serait inconcevable d'instaurer un système visant à renseigner de façon circonstanciée chaque aéronef sur les divers éléments qui entrent en ligne de compte dans une décision de ce genre.

Presque toutes les questions évoquées dans cet exposé ont été à peine esquissées; pour des raisons de concision, il a fallu en exclure quantité de nuances qui auraient permis de dégager des détails intéressants. Néanmoins, il est permis d'espérer que cette image du futur, entrevue dans un télescope à faible grossissement, intéressera suffisamment les lecteurs pour justifier ultérieurement un examen plus approfondi de certains aspects plus spécialisés du problème.

Name, Kennwort
oder Kennziffer:

.....

PILOTENFEHLER ?

(Siehe Rundschau September 1959, S.13)

- Schema: a) Flugzeugmuster
b) Allgemeine Situation
c) Fehler
d) Ursache des Fehlers
e) Feststellung des Fehlers (wann und wie?)
f) Auswirkung des Fehlers
g) Vorschläge und Bemerkungen

Einsenden an: Dr.W.Guldimann, Hirschengraben 22, Zürich 1)



1956 20.7.	New York, N.Y., U.S.A.	Linea eropostal enezolana	L-1049-E YV-C-AMS
			ICAO AR/497

Unfall: Das Flugzeug startete am 19. um 2306 EST vom Flughafen Idlewild bei besten Wetterverhältnissen auf der Linie New York - Caracas, mit einer zehnköpfigen Besatzung und 64 Fluggästen an Bord. Um 0026 meldete der Pilot Ueberdrehen des Propellers Nr.2 unter heftigen Vibrationen und seine Absicht, nach New York zurückzufliegen; etwas später ergänzte er, dass die Vibrationen nach Reduktion der Geschwindigkeit auf 145 kts schwächer geworden waren. Nach Erklärung einer Notlage wurde ein Flugzeug der Küstenwache abgeordnet; dieses sichtete die Constellation um 0121 auf einer Höhe von 8700 ft bei einer Geschwindigkeit von 145 kts und nahm die Begleitung eine halbe Meile links dahinter auf. Da das Gewicht erheblich über dem höchstzulässigen Landegewicht lag, wurde der Pilot um 0129 zu entsprechendem Ablassen von Treibstoff ermächtigt. Er bestätigte den Empfang und meldete New York in Sicht. Der Beginn des Ablassmanövers wurde sowohl vom Begleitflugzeug aus wie von einem in der Gegend befindlichen Flugzeug der EAL beobachtet. Nach wenigen Sekunden brach auf der rechten Seite Feuer aus. Das Flugzeug ging in eine scharfe Rechtskurve, worauf sich ein brennendes Stück losriss; dann stieg es in leichtem Abdrehen nach links, worauf sich drei weitere brennende Stücke losrissen; zuletzt brach - etwa 50 Sekunden nach Brandausbruch - das ganze Flugzeug auseinander und stürzte brennend ins Meer, etwa 35 Meilen südöstlich von New York. Ueberlebende konnten nicht geborgen werden. Der grösste Teil der Flugzeugtrümmer versank, und es blieben nur Vermutungen über die

Ursache: Durch die Vibrationen beim Ausfall von Motor Nr.2 bedingter Bruch des Auslasssystems hinter Motor Nr.3 mit nachfolgender Entzündung der Treibstoffdämpfe innerhalb des Flügels durch Funken oder Abgaswärme.

Bemerkungen: In Auswertung des Unfalls wurde vorgeschrieben, dem Piloten den Entscheid darüber zu überlassen, ob allenfalls mit Uebergewicht zu landen sei.

1956 7.11.	Hommelfjell, Tolga, Norw.	Braathens	DH-114-II LN- SUR
Norweg. Zivilluftfahrt-direktion 2.5.1957		ICAO AR/483	

Unfall: Das Flugzeug startete in Trondheim um 0830 Lokalzeit auf der Linie Trondheim-Oslo, mit zwei Piloten und zehn Fluggästen an Bord, nachdem der Copilot eine telefonische Wetterberatung eingeholt hatte; dabei war er aufmerksam gemacht worden darauf, dass der ganze Flug unter IFR-Bedingungen stattfinden würde, aber nicht auf besondere Vereisungsgefahren. Nach Erreichen der Reiseflughöhe von 8000 ft meldete der Pilot, dass er bei Reiseleistung 20 kts unter der Normalgeschwindigkeit bleibe. 0912 meldete er Standort über dem Funkfeuer Tolga und leichte Vereisung. Nun nahm die Vereisung rasch zu, und das Flugzeug konnte seine Höhe nicht mehr halten, womit bei den gegebenen Verbindungsmitteln auch die Funkverbindungen abbrachen. 0925 entschloss sich der Kommandant zur Rückkehr nach Trondheim. Oestlich Tolga änderte der Kommandant den Kurs gegen Nordosten, möglicherweise für eine Landung in Røros. Ohne dass wieder eine Funkverbindung hätte hergestellt oder eine genügende Standortbestimmung vorgenommen werden können, stiess das Flugzeug um 0950 im Nebel auf einer Höhe von 1350 m/M in schneebedecktem, bergigem Gelände auf den Boden. Der Kommandant und ein Fluggast, dessen Sitz sich beim Aufschlag losgerissen hatte, wurden getötet. Das Flugzeug wurde zerstört. - Ein Grund für den schon früh gemeldeten Geschwindigkeitsabfall konnte nicht erstellt werden; Verursachung durch Vereisung schien für diesen Zeitpunkt unwahrscheinlich. - In der Untersuchung stellte sich heraus, dass die Sitzbefestigungen schwächer als die Sicherheitsgurten waren.

Ursache: Bodenkollision in Berggebiet zufolge Desorientierung unter IFR-Bedingungen nach Ausfall der Funkverbindungen zufolge Höhenverlust durch schwere Vereisung, mitverursacht durch wettermässig ungenügende Flugvorbereitung, möglicherweise auch durch Abwinde in der Unfallgegend.

Bemerkungen: Die Untersuchungskommission empfahl unter anderem ein Verbot bloss telefonischer Wettererkundigung für gewerbliche Flüge und eine Ueberprüfung der Festigkeitsverhältnisse zwischen Sitzbefestigung und Gurten.

1956 27.11.	Caracas, Venezuela	Linea Aeropostal Venezolana	L-1049 YV-C-AMA
		ICAO AR/495	

Unfall: Das Flugzeug war am Vortag auf der Linie New York - Caracas in Idlewild gestartet, mit einer siebenköpfigen Besatzung und 18 Fluggästen. 0751 meldete es sich 75 Meilen nordwestlich des Zielflughafens Maiquetia auf 17500 ft, 0805 35 Meilen nordwestlich auf 7000 ft, worauf es zum Uebergang auf Turmfrequenz ermächtigt wurde. Damit brach die Verbindung ab. Später wurden die Flugzeugtrümmer auf einer Höhe von 6702 ft am westlichen Gipfel der Silla de Caracas vorgefunden; alle Insassen waren ums Leben gekommen. - Flughafenwetter zur Unfallzeit: Bedeckt auf 2500 ft, windstill, Sicht gegen Nord 4 Meilen, Sicht gegen Süd 0. - Die Unternehmung hatte ein Anflugverfahren zum Anflug des Flughafens Maiquetia unter "Halb-IFR-Bedingungen": Höhe 10.000 ft bis über Funkfeuer Maiquetia, dann gegen Norden eindrehen und vier Minuten auf Nordkurs weiterfliegen, dann normales Absinken bis 1200 ft und bis zum Sichtkontakt, dann unter Sicht gegen den Flughafen eindrehen. - Die Untersuchung zeigte, dass sich der Kommandant nicht genau an dieses Verfahren gehalten und einen Direktanflug versucht hatte, wobei er sich in den Zeit- bzw. Geschwindigkeitswerten stark verschätzte.

Ursache: Missachtung von Verfahrensvorschriften im Landeanflug unter IFR-Bedingungen.

1956 9.12.	Mt.Slesse, Brit.Columbia	TCA	DC-4-M2 CF-TFD
Dpt. of Transport, Canada, No.56-16		ICAO AR/511	

Unfall: Das Flugzeug stand auf der Linie Vancouver - Toronto im Dienst und startete in Vancouver um 1810 PST, mit einer dreiköpfigen Besatzung und 59 Fluggästen. Nach der Wetterberatung war auf 3000 bis 21000ft eine geschlossene Wolkendecke, im Berggebiet zwischen 8000 und 14000 ft leichte bis mässige Vereisung zu erwarten; für 15000 ft wurde ein Westwind von 70 kts, für 19000 kts ein solcher von 85 kts vorausgesagt. Der Flug verlief zunächst routinemässig. 1843 meldete das Flugzeug Steigflug durch 17000 ft mit beginnender Vereisung ab 16000 ft, 1844 leichte bis mässige Böigkeit über 16000 ft, 1946 gelegentliche schwere Böen. 1849 erhielt es auf Ansuchen hin die Freigabe für Flughöhe 2100 ft. 1852 meldete es auf 19500 ft Stilllegung von Motor Nr.2 nach Motorbrand. 1853 meldete es Umkehr gegen Vancouver und erbat sofortige Bewilligung zum Absinken, da es rasch an Höhe verliere; entsprechend wurde ihm die Höhe 14000 ft auf der Luftstrasse G-1 zugewiesen. Kurz nach 1901 wurde es von einem im gleichen Raum befindlichen Flugzeug darauf aufmerksam gemacht, dass die Bedingungen auf niedrigeren Höhen nicht gut wären; es antwortete, dass es auf 15000 ft abgesunken sei und diese Höhe halten werde. 1910 meldete es Standort Hope und erbat Bewilligung zum Absinken auf 10000 ft, worauf es Freigabe bis zum Ueberflug des Funkfeuers Vancouver auf 8000 ft erhielt, was es noch bestätigte. Ein Radarbild für 1911 zeigte das Flugzeug 12 Meilen südlich der Südgrenze von G-1 und etwa 21 Meilen südöstlich des Funkfeuers Hope. Auf spätere Anrufe, die um 1920 einsetzten, antwortete das Flugzeug nicht mehr. - Am 12.Mai 1957 wurden die ersten Trümmer durch Bergsteiger am Mt.Slesse gerade unterhalb des Gipfels auf 7600 ft vorgefunden. Dort konnte auch die Aufschlagstelle festgestellt werden. Sie lag in der Richtung, die durch die letzten Radarbilder angedeutet worden war, 21 Meilen weiter; der grösste Teil der Trümmer war über 2000 ft auf ein Schneefeld hinuntergestürzt. Die Untersuchungen an der Aufschlagstelle deuteten auf grosse Flugeschwindigkeit und grossen Stechwinkel. - Anhaltspunkte für besonders schwere Funkstörungen ergaben sich nicht, wohl aber war unter den gegebenen Umständen eine positive Standortbestimmung in der Gegend von Hope sehr schwierig.

Ursache: Bodenkollision in Berggebiet zufolge Desorientierung unter IFR-Bedingungen und Höhenverlust nach Motorausfall, sehr wahrscheinlich mitbedingt durch schwere Vereisung, Böigkeit oder Abwinde.

UMFRAGE BETR. NEUGESTALTUNG DES FLUGDIENSTES

An alle Militärpiloten

Kürzlich haben Sie ein Zirkular der Abt. für Flugwesen und Fliegerabwehr zur Beantwortung von 3 Fragen erhalten.

Da die AEROPERS diese Frage schon lange studiert und auch schon verschiedentlich Vorstösse unternommen hat, ist sie der Meinung, dass der jetzige Zeitpunkt für einen erneuten Vorstoss als Verband günstig sei.

Wir haben uns deshalb zu einer internen Umfrage entschlossen und möchten Sie bitten, Ihre Meinung auf untenstehendem Talon der AEROPERS (Briefkasten Crew-Raum) raschmöglichst zukommen zu lassen.

-
- Grundsätzlich erachte ich die heute bestehende Lösung der Durchführung von TK und IT als zweckmässig ja nein
 - IT fallen lassen und Anzahl der TK entsprechend erhöhen ja nein
 - Eigener Vorschlag zu einer Lösung: