

# Aeropers Rundschau

Liebe Mitglieder!	2
Lufttüchtigkeitsanforderungen	4
Wie fülle ich meine Steuererklärung aus	8
Dreizeigertäuschung	9
Der Visulator	10
Die amerikanischen Luftverkehrsstreiks	12
Die DHC-4 Caribou	15
Auftragsbestand an Turbo-Flugzeugen	16
Noch längere Startpisten ?	19

BEILAGEN: Unfallberichte: Paris, LAI, 23.11.1956  
Quetana, AIDA, 8.12.1956  
München, JAT, 22.12.1956

---

Liebe Mitglieder!

Orientierungsabende: Die vorgesehenen Abende sind nun durchgeführt worden; sollte der Wunsch nach einer weiteren Orientierung oder Diskussion vorhanden sein, so können weitere Aussprachen vorgesehen werden. Betr. Qualifikationen hat der Vorstand beschlossen, diesen ganzen Fragenkomplex mit der Geschäftsleitung zu besprechen, ohne vorher schriftlich dazu Stellung zu nehmen. Wir sind der Ansicht, dass man speziell bei unserem Beruf bei der Charakterqualifikation ganz vorsichtig handeln muss. Der Masstab und der menschliche Faktor können hier einen wesentlichen Einfluss ausüben, ohne dass es bemerkt wird. Bei unserem Beruf sollte man zweimal scharf qualifizieren: bei der Auswahl und in der Schulung. Nachher, wenn der Betreffende einmal akzeptiert ist und als Pilot angestellt wird, sollte man eine neue Beurteilung anfangen, wenn man muss; wenn nachher Schwierigkeiten auftauchen, sollte dem Betreffenden nur noch geholfen werden. Unsere schwedischen Kollegen hatten in dieser Sache wahrscheinlich Schwierigkeiten, denn die SAS hat heute kein Qualifikationssystem mehr für ausgewachsene Piloten.

Neuaufnahmen: Der Vorstand hat die folgenden Herren in die Aeropers aufgenommen.

Piloten: E.Brunner  
N.Gmachel  
Navigatoren: H.Kessler  
M.Bethge  
H.Nafzger  
M.W.Schneebeli

Austritt: Der Vorstand hat dem Austrittsgesuch von Herrn A.Bornand, Pilot, gemäss Statuten entsprochen.

Flugsicherung: Das Eidg.Luftamt hat eine Eidg.Flugsicherungskommission geschaffen. Wir hatten uns seinerzeit auch um einen Sitz in dieser Kommission beworben. Leider wurden wir nun nicht berücksichtigt, und wir haben dem Luftamt unser Bedauern mitgeteilt. Beim Aufstellen dieser Kommission wurde unter anderem folgender Leitsatz aufgestellt: "Die Kommission soll aus Fachleuten zusammengesetzt werden, die sich von Berufes wegen ständig mit Fragen der Flugsicherung zu befassen haben." Ich glaube, dass wir uns auch zu diesen Fachleuten zählen dürften, da wir in der ganzen Angelegenheit noch unsere Haut zu Markte tragen, was andere von sich nicht behaupten können. Wir werden unsere Augen und Ohren offenhalten und gegebenenfalls wie unsere Berufskollegen in Schweden handeln.

Reklame: In letzter Zeit ist in der Tagespresse für eine Uhrenmarke Reklame gemacht worden, in der Besatzungsmit-

glieder auf einem Bild erkennbar sind. Die Swissair hat das Bildmaterial ohne Einverständnis des Betroffenen zur Verfügung gestellt. Das betreffende Besatzungsmitglied ist mit dieser Reklame nicht einverstanden und ist deshalb an die Aeropers gelangt. Die Angelegenheit wurde bereinigt, und für die Zukunft wurde vereinbart, dass ohne das Einverständnis der Beteiligten und der Aeropers keine Klischees mehr an fremde Firmen für Reklamezwecke herausgegeben werden. Die jetzt laufende Reklame konnte nicht gestoppt werden, jedoch wurde bestätigt, dass sich kein Besatzungsmitglied dadurch bereichert hat.

Ausländische Piloten als Funktionäre: Am 11. Oktober 1957 erhielt die Aeropers die Kopie einer Mitteilung an zwei ausländische Piloten, wonach diese zu Supervisory-Piloten ernannt wurden. Der Vorstand hatte diese Angelegenheit besprochen, und er war der Ansicht, dass es bestimmt richtig ist, wenn in den verschiedenen Sektoren ausländische Piloten als Supervisory-Piloten tätig sind.

Die neue Funktionärliste (1.1.59) sieht nun aber schon so aus, dass in einem Sektor zwei Ausländer (Stellvertreter und Supervisory-Pilot) vorgesehen sind. Leider hat nun nachträglich der Supervisory-Pilot demissioniert, worauf er mit einem "open" ersetzt wurde. Anlässlich der Orientierungsabende kam der Vorstand zur Ansicht, dass ausländische Piloten nicht als Stellvertreter eines Sektors eingesetzt werden sollten. Es sprechen mehr Gründe dagegen als dafür. Ich persönlich sehe hier ebenfalls eine Lücke, die gerade für uns Schweizer und für unsere Art und Einstellung einer wachsenden Swissair Nachteile bringen kann. Da der Sektorchef öfters abwesend ist, muss mit dem Stellvertreter gesprochen werden. Nach Aussagen verschiedener Mitglieder wird der Kontakt und die Initiative darunter leiden, da sie nicht mit dem Stellvertreter Kontakt aufnehmen wollen, da dieser eben nicht einer der Unseren ist und eventuell auch sprachliche Hindernisse vorhanden sind. Es geht hier nicht um Personen, sondern um den Gedanken, dass es unsere Gesellschaft ist und die Chefposten nicht durch Ausländer besetzt werden sollten. Wir sind in dieser Angelegenheit als Schweizer mit Qualitäten empfindlich, und sicher sind auch die meisten Aktionäre mit uns einig. Wir wollen hoffen, dass diesem Umstand Rechnung getragen werden kann, ohne dass daraus Nachteile entstehen.

Mit freundlichen Grüßen:

Der Präsident:  
sig. A. Sooder.

---

## LUFTTUECHTIGKEITSANFORDERUNGEN

Vorbemerkung: Folgendes ist eine von Cpt.E.C.Miles vorbereitete Arbeitsunterlage für die IFALPA-Konferenz 1959, welche zu den neuen Vorschlägen für die Lufttüchtigkeits- bzw. Leistungsanforderungen für Turboflugzeuge wird Stellung beziehen müssen. IFALPA ersucht die Mitgliederorganisationen um Diskussion noch vor der bevorstehenden Konferenz. Meinungsäußerungen oder Reichfragen zu diesem Thema sind an den IFALPA-Delegierten der Aeropers, Herrn Stadelmann zu richten.

\* \* \*

1. Im abgelaufenen Jahre wurden die Leistungsanforderungen für die nächste Flugzeuggeneration nahezu bereinigt. In den Diskussionen hat IFALPA international und haben die Mitgliederorganisationen national teilgenommen. In einigen Punkten waren wir erfolgreich. In anderen blieben wir in der Minderheit. Wir sind nun an einem Punkt angelangt, an welchem es zweifelhaft ist, ob mit vernünftigen Diskussionen noch weiter zu kommen ist. Was sehen wir für notwendig an, und was fassen wir ins Auge, um das Notwendige zu verwirklichen?
2. Die neuen Anforderungen enthalten viele Spezifikationen, die weniger weit gehen, als die heute gültigen Spezifikationen für die gegenwärtig im Einsatz stehenden Flugzeuge. Es ist nötig, dass die Mitgliederorganisationen diese Spezifikationen im einzelnen prüfen. Dann stellen sich zwei Fragen. Die erste Frage heisst: Ist die Spezifikation annehmbar? Wenn dies der Fall ist, so erhebt sich keine Schwierigkeit. IFALPA kann die gegenwärtige Politik weiterverfolgen, der Pilotenmeinung immer und überall Ausdruck verleihen, dass annehmbare, aber knappe Spezifikationen verbessert werden sollten. Wenn die Antwort auf die erste Frage negativ ist, so erhebt sich die zweite: Was sollen wir Piloten unternehmen? Die Jahreskonferenz steht vor einer neuen Aufgabe auf dem Gebiet der Lufttüchtigkeit. Ueber die Entscheidungen, die schon früher bezüglich einzelner Bestimmungen getroffen werden mussten, wird sich die Konferenz auch entscheiden müssen, welche Politik zur Verwirklichung ihrer Beschlüsse eingeschlagen werden muss.
3. Der Entscheid über die Annahmbarkeit der neuen Spezifikationen setzt ihre Prüfung im Detail voraus. Sie sind enthalten im Entwurf zu den "Provisional Acceptable Means of Compliance", der sich in der Anlage zum Bericht über die zweite Tagung des ICAO Airworthiness Committee findet (und in den Aenderungsvorschlägen zu den nationalen Bauvorschriften). Die PAMC werden diskutiert im IFALPA-Konferenz-Dokument 59C21.

Im folgenden werden einige Einzelfragen zu den Startanforderungen geprüft, die sich nach der Ausgabe des soeben genannten Dokuments ergeben haben.

4. Das Grundkonzept hinter den neuen Vorschlägen besteht in der Annahme eines bestimmten Risikos. Das Risiko, mit welchem hier gerechnet wird, entspricht einer Vorfalldwahrscheinlichkeit von ungefähr  $10^{-5}$ . Der tatsächliche Wert ist unbekannt.

Allgemein gesprochen, kann man den Weg, der zu diesen Annahmen führt, am Beispiels des Starts mit allen Motoren wie folgt beschreiben. Die tatsächliche Leistung des Flugzeugs wird jeden Tag von einer ganzen Anzahl von Faktoren beeinflusst. Einige davon, wie Temperatur und Wind, werden direkt als Betriebsparameter berücksichtigt und fallen daher ausser Betracht. Andere Faktoren, wie Leistungsabfälle und Unterschiede des tatsächlichen vom angenommenen Fluggastgewicht werden durch Annahme eines Spielraums berücksichtigt. Dieser Spielraum beruht auf statistischen Untersuchungen.

Das führt dazu, dass das Flugzeug im Startlauf die Abhebegeschwindigkeit manchmal vor und manchmal nach der Entfernung erreichen wird, die in den Vorschriften angegeben wird.

Die Bestimmung des Spielraums beruht auf der Vorfalldwahrscheinlichkeit, die man noch anzunehmen bereit ist. Wenn der Startlauffaktor mit 1.15 angenommen wird, basierend auf einer Vorfalldwahrscheinlichkeit von  $10^{-5}$ , so wird das Flugzeug in einem von 100.000 Fällen mit einer Startstrecke rechnen müssen, die länger als 115% der in den Vorschriften angegebenen Strecke ist. Wenn man von einer Wahrscheinlichkeit von  $10^{-6}$  ausgehen würde, so würde die Startstrecke statistisch nur in einem von einer Million Fällen mehr als 130% der Normalstrecke betragen.

5. Sehen wir uns nun den Start im einzelnen an. Wir haben zwei Strecken für jede Phase: Beispielsweise ist die Startstrecke der Abstand vom Startbeginn bis zur Höhe von 35 ft bei Ausfall des kritischen Motors bei  $V_1$  - und die ist der Abstand bis zur Höhe von 35 ft ohne Ausfall, mit einem Zuschlag von 15% im ICAO-Entwurf und von 18% der britischen Bauvorschrift.

Betrachten wir zunächst den Start als Ganzes. Das Flugzeug wird mit allen Motoren auf  $V_1$  beschleunigt. Jetzt fällt der kritische Motor aus, und das Flugzeug beschleunigt weiter auf  $V_R$ , hebt dann ab und steigt auf 35 ft. Jetzt muss es  $V_2$  erreicht haben. Der zurückgelegte Weg ist die Startstrecke.

Eine ähnliche Strecke wird mit allen Motoren im Betrieb gemessen. Diese Strecke wird mit einem Faktor 1.15 (1.18 nach der britischen Vorschrift multipliziert, und das ergibt die Startstrecke bei allen Motoren im Betrieb.

Die längere der beiden Strecken ist die geforderte Startstrecke. Sie darf die verfügbare Startstrecke (runway, stopway, clearway) nicht übersteigen.

Sehen wir uns nun den Startlauf an, den Teil des ganzen Starts bis zum Abheben. Zu diesem Teil wird die Hälfte der restlichen Strecke bis zur Höhe von 35 ft (nach britischer Vorschrift ein Drittel) geschlagen. Die Gesamtstrecke bei allen Motoren im Betrieb wird mit 1.15 (bzw. 1.18) multipliziert. Entsprechend wie oben gelangt man auf die geforderte Startlaufstrecke, die nicht länger als die verfügbare Piste sein darf.

Wenn man also Stoppfläche und Freifläche maximal berücksichtigt, wird das Flugzeug bei Motorausfall auf  $V_1$  das Pistenende auf 10 ft überfliegen (3'4" nach britischem Vorschlag). Bei allen Motoren im Betrieb wird das Flugzeug nur gelegentlich auf dieser Höhe liegen, etwa einmal oder zweimal auf 100.000 Fälle, je nach der gewählten Vorfalwahrscheinlichkeit. In allen übrigen Fällen wird es höher liegen. Das trifft natürlich nur zu, wenn alle Leistungsparameter berücksichtigt wurden - wenn aber beispielsweise die Wirkung einer klebrigen Piste nicht berücksichtigt wurde, so wird die Ueberhöhung beim Start auf einer solchen Piste entsprechend geringer sein.

6. Die nächste Frage stellt sich bezüglich der Geschwindigkeiten. Da das Flugzeug erst mit  $V_R$  abgehoben wird und auf 35 ft  $V_2$  erreicht, wird die Geschwindigkeit zwischen  $V_R$  und  $V_2$  liegen.

Nach dem PAMC-Entwurf darf  $V_R$  nicht geringer sein als

- a)  $V_1$
- b)  $0,95 V_2 \text{ min } (1.14 V_S)$
- c)  $1.1 V_{MU} \text{ bzw. } 1.05 V_{MU}$

( $V_{MU}$  ist die geringste Geschwindigkeit, mit welcher das Flugzeug bei allen Motoren im Betrieb abgehoben und weitergeflogen werden kann, ohne gefährliche Eigenschaften zu entwickeln)

Nach dem britischen Vorschlag wird  $1.1 V_S$  statt  $0.95 V_2$  verwendet. Es ist wahrscheinlich, dass eine ähnliche Änderung an der nächsten Sitzung des ICAO Airworthiness Committee auch für den PAMC-Entwurf vorgeschlagen wird.

Die Definition der Abreissgeschwindigkeit wurde durch dieses Committee als Mindestgeschwindigkeit im Abreißen neu definiert. Der britische Vorschlag begrenzt diese Geschwindigkeit mit der Vorschrift, dass sie nicht weniger als 96% unter der vom Versuchs-96% unter der vom Versuchspiloten erflogenen Abreissgeschwindigkeit liegen dürfe.

So kann dann das Flugzeug mit einer Geschwindigkeit abgehoben werden, die nur 5.6% über der erflogenen Abreissgeschwindigkeit liegt, und auf 35 ft kann sich dieser Wert nach den Anforderungen auf 15.2% gehoben haben.

Das sind die wichtigsten Fragen aus dem Bereich der neuen Startanforderungen. Die Studiengruppe der IFALPA fand an ihrer Sitzung vom 17./18. Juli 1958 das Konzept, mit der Steuerbewegung etwas vor  $V_2$  zu beginnen, um mit  $V_2$  dann bereits abzuheben, annehmbar. Die Gruppe war aber nicht befriedigt von einer Anforderung, die  $V_2$  erst auf einer Höhe von 35 ft erreichen liess. Sie nahm die Vorschrift, dass  $V_R$  nicht unter  $0.95 V_2$  liegen dürfe, als genügend an, damit im Hinblick auf die Beschleunigung das Abheben in den meisten Fällen nicht unter  $V_2$  erfolge. Dabei wurde die Gruppe durch den Umstand beruhigt, dass sogar bei unmittelbarem Abheben bei  $V_R$  die Geschwindigkeit doch mindestens 15% über der Abreissgeschwindigkeit liegen würde. In jener Zeit war aber die Abreissgeschwindigkeit noch als Abreissgeschwindigkeit definiert.

7. Die Jahreskonferenz der IFALPA steht vor zwei Fragen:
- Ist die Spezifikation annehmbar?
  - Was gedenken die Piloten zu tun?

---

#### TEURES WASSER

Unternehmungen, die den Boeing 707 oder den DC-8 mit Triebwerk P&W JT-3 betreiben, werden Wassereinspritzung im Start nur bei wirklichem Bedarf vorschreiben. Erstens sagt der Finanzchef, dass Wasser - wenigstens das Wasser, das man in diesem Fall durch das Triebwerk treibt - bei Berücksichtigung aller Elemente wie Lagerung und Behandlung teurer als Kerosen ist. Zweitens entsteht, wenn man 6000 lb Wasser in 135 Sekunden durch das Triebwerk jagt, eine ganz hübsche Wolke. Drei oder vier Flugzeuge, die mit Wassereinspritzung starten, könnten unter gewissen Umständen einen Flughafen für eine halbstunde sperren.

(AMERICAN AVIATION, 22.9.1958)

---

## WIE FUEHLE ICH MEINE STEUERERKLAERUNG AUS ?

Es war einmal ein Grossrat in einem grossen Kanton. Dieser sprach ein mannhaft starkes Wort in der Ratsversammlung und verlangte, dass in Zukunft dem einfachen Bürger eine einfache, schlichte Steuererklärung zugestellt werde, unter Weglassung aller überflüssigen Fragen. Allgemeines Nicken des Kopfes bis hinauf zum Ratspräsidenten, inklusive anwesender Regierungsräte. Um seinen Antrag näher präzisieren zu können, wurde er an die Steuerwaltung verwiesen. Ganz zufällig platzte er dort in eine Sitzung der Kommission zur Vereinfachung der Steuererklärung hinein und wurde wider Erwarten mit Begeisterung empfangen. Nachdem man ihm das ganze Problem haarklein auseinandergesetzt hatte, wurde er um seinen Rat gefragt. Er wusste leider auch keinen. -

Lieber Steuerzahler, es ist eben schon so: wer weiss schon, ob der Heiri Bünzli, einfacher Mechaniker, letztes Jahr ein Haus gekauft hat, oder ob seine Frau einen Tea-Room eröffnete usw.usw.? Doch nur der Heiri Bünzli selber und nicht die Verwaltung. Darum muss diese eben fragen. Aus dieser Erkenntnis heraus wollen wir für einmal das nutzlose Schimpfen über die Kompliziertheit der Steuererklärung sein lassen und versuchen, einige Regeln aufzustellen, nach denen man zweckmässig an das Ausfüllen der Steuererklärung herantritt. "Also seid stille, Kinder, der Vater schreibt seinen Namen!"

1. Man schneidet die Steuererklärung auf seine persönlichen Verhältnisse zu. Man nehme keine Schere, sondern einen Bleistift und mache überall bei jenen Fragen, die uns betreffen, ein Kreuz an den Rand. Dann schaut man sich die Zusatzformulare an und wirft alle, die uns nicht betreffen, in den Papierkorb. Die vereinfachte Steuererklärung (siehe Grossrat oben) ist fertig.
2. Man nimmt ein Stück Papier und notiert sich darauf welche Angaben man braucht (Lohnausweis, Bankauszüge, evtl. Buchabschlüsse etc. Evtl. muss man ein Zusatzformular nachverlangen). Darauf gehe man rücksichtslos auf die Jagd, bis man alle Angaben beisammen hat.
3. Nach diesem Vorpostengeplänkel beginnt der Grosskampf. Zuerst füllt man alle Zusatzformulare aus. Dann beginnt man mit dem Ausfüllen der Steuererklärung. Man benütze dazu die Wegleitung, falls der Kanton eine solche herausgibt. Abzüge nicht vergessen. Falls man über einen Abzug wirklich im Zweifel ist, so mache man ihn ruhig; der Rotstift der Steuerbehörde ist notfalls auch für etwas da.
4. In der Rubrik "Bemerkungen" (oder in einem kleinen Begleitschreiben) teile man der Steuerbehörde alle besonderen Umstände mit, von denen sie keine Kenntnis haben kann: z.B. Arbeitsausfall, Vermögensverluste, Vorbehalte wegen Doppelbesteuerung etc.



Das erspart Rückfragen. Dann Schluss, einsenden (wenn möglich vor der Fastnacht), abwarten.

Ein guter Rat: Das Ausfüllen der Steuererklärung kann man sich sehr erleichtern, wenn man einmal, oder noch besser jedesmal, eine Kopie erstellt. Man hat dann, gleichbleibende Verhältnisse vorausgesetzt, ein Muster, an das man sich halten kann.

(DER STEUERBATZEN, Februar 1959)

---

### DREIZEIGERTAEUSCHUNG

Gewisse Anhaltspunkte für die Ursache des Unfalls einer Britannia 312 bei Hurn am 24. Dezember 1958 und eine Unterstützung der offiziellen Erklärung des Viscount-Unfalls der CAA bei Benina finden sich in einer Beschreibung weniger schlimm abgelaufener Vorfälle in der Januar-Nummer des "Approach" (US Naval Aviation Safety Review).

Die Besatzung eines TV-2-Strahltrainers (Lockheed T-33) erhielt Nr.1 zur Landung und drehte nach einer Kurve zur Identifikation auf dem Radarschirm (nur Landekursradar) zum normalen Anflug ein. Bei Beginn des Endanfluges ging das Radarecho verloren, und der Anflug wurde abgebrochen. Nach drei weiteren Versuchen mit gleichem Ergebnis und in Kenntnis, dass das Wetter auf dem Ausweichflughafen noch schlechter war, war die Situation auf dem TV-2 "disintegrating into a welter of confusion, puzzlement and hysteria".

Nachdem auch der fünfte Anflug sich gleich abzuspielen im Begriffe stand, entschloss sich der erste Pilot zum weiteren Abstieg auf 200 ft, wo nach den Wettermeldungen Sichtkontakt möglich sein musste. Als aber kein Kontakt erstellt werden konnte, kamen beide Piloten gleichzeitig auf denselben Gedanken: Höhenmesserkontrolle - und richtig, sie hatten den Höhenmesser falsch abgelesen und befanden sich auf 10.200 anstatt auf 200 ft. Nach Richtigstellung konnten sie glatt landen. Mit einem Treibstoffrest von 100 lb.

(THE AEROPLANE, 23.1.1959)

---

## DER VISULATOR

Seitdem vom DC-8-Simulator die Rede ist, scheint die Allgemeinheit auf Grund von Pressemeldungen und anderen Gerüchtequellen davon überzeugt, dass dieser mit einem Visual System ausgerüstet sein wird, mit dessen Hilfe effektives Landetraining durchgeführt werden kann. Veröffentlichte Abbildungen bezogen sich bis jetzt zwar immer auf den Link-Simulator.

Von unserem Curtiss-Wright Simulator sickerten einzelne raffinierte Details durch, wie: Televisionskamera über Flugplatzmodell, ganz geringer Raumbedarf etc. Man war und ist davon überzeugt, dass im Herbst dieses Jahres im Schulhausbau bei der Werft eine ganz tolle Sache installiert wird. Wahrscheinlich sind auch schon so zirka einige zehntausend Besucher angemeldet, um durch diesen Wunderapparat geschleust zu werden.

Der Schreiber dieses Artikels hatte nun anfangs Januar per Zufall Gelegenheit, an einer offiziellen Besichtigung und Demonstration des Visual Systems unseres neuen Simulators, eben des Visulators, in der Curtiss-Wright Fabrik teilzunehmen. Um das Resultat gleich vorwegzunehmen: Die tolle Sache wird aller Voraussicht nach Wirklichkeit. Ausgezeichnet geübt werden kann sicher der Uebergang von Blind- in Sichtflug als Abschluss eines Anfluges. Durch den Umstand, dass die Sicht, in einem recht breiten Oeffnungswinkel von  $90^{\circ}$ , nur nach vorne gegeben werden kann, wird realistisches Landetraining nur beschränkt möglich sein, indem man sich zum Beispiel nicht mit einem Blick durch das Seitenfenster nach der Piste orientieren kann. Auch wird die maximale Sichtflughöhe aus praktischen Gründen (Modellgrösse) kaum mehr als etwa 600 ft/Grund betragen können.

Ueberraschend schien mir, dass im Gegensatz zu all den Vorschusslorbeeren brauchbare Resultate erst in allerjüngster Zeit erreicht wurden. Das Prinzip stimmt schon: Es handelt sich um ein - übrigens senkrecht gestelltes - Flugplatzmodell, auf welchem sich eine Televisionskamera dreidimensional, entsprechend der simulierten Flugzeugbewegung, verschiebt. Was die Kamera in der Flugzeuglängsachse aufnimmt, wird vor dem Simulator-Cockpit an die Wand projiziert. Eine Hauptschwierigkeit bildete der Umstand, dass eine normale Televisionskamera eine Modellgrösse von ca. 30 x 40 Meter bedingt hätte. Die Entwicklung einer Spezialoptik erforderte viel Zeit und scheint auch jetzt noch nicht abgeschlossen. Bei der Demonstration war jedenfalls die letzte Errungenschaft noch nicht bereit.

Da kein Simulator zur Verfügung stand, wurde ein sogenannter Duplicator aufgestellt und mit dem Visulator gekuppelt. Mit Fliegen hatte das Steuern dieses Apparates leider aber nichts zu tun. Der Start erfolgte einfach durch nach vorne Schieben des Leistungshebels, worauf man sich, da ein Geradehalten prak-

tisch unmöglich war, im Slalom über die Piste bewegte, um endlich vollautomatisch abzuheben und glücklicherweise bald im tiefen Plafond zu verschwinden.

Rollen konnten geflogen werden und waren, durch den Instruktor demonstriert, recht eindrucklich. Hingegen mussten Kurven nach 270° abgebrochen werden, um zu vermeiden, dass das Kabel an der Aufnahmekamera abgedreht wurde. Solche Unzulänglichkeiten werden aber an der Serienausführung "selbstverständlich" (einstimmiger Chor der Curtiss-Wright Leute) ausgemerzt sein. Fliegt man zu tief (z.B. auch zu kurze Landung), bewirkt ein Safety Circuit, dass die Kamera vom Modell abgehoben wird, um eine Beschädigung der Optik zu vermeiden. Vom Cockpit aus erlebt, wird das Flugzeug einfach plötzlich wie durch Geisterhand nach oben geführt, wobei jede Steuerbewegung wirkungslos ist. Ein Crash, bei dem die Pilotenseele nach oben (also doch!) entschwebt...

Eine weitere, unerwartete Komplikation bedeutet anscheinend auch der Wechsel des Flugplatzmodells. Anstatt wenige Minuten, soll dies, wegen komplizierter Justierung, einige Stunden benötigen. Vorgeschlagen wurde die gleichzeitige Aufstellung mehrerer Modelle, wobei dann die Kamera von einem Modell zum anderen geführt würde. Nachteil: Raumbedarf.

Die ganze Anlage kann für Tag- und Nachtflüge verwendet werden, wobei vor allem die nächtliche Szenerie recht eindrucklich wirkte. Hier bleibt noch das Problem des Landescheinwerfereffektes zu lösen.

Dass trotz der Mängel der Gesamteindruck recht positiv war, spricht eigentlich für den Curtiss-Wright Visulator. Jedenfalls hoffe ich persönlich, dass sich unsere Firma zum Ankauf entschliessen wird.

Zum Abschluss noch ein kleines Intermezzo, das im Augenblick vielleicht etwas peinlich wirkte, dem aber von ferne gesehen, wie mir scheint, irgendwie symbolische Bedeutung zukommt: Wir waren nach der Demonstration nochmals zu einer Besprechung mit verschiedenen Leuten gebeten worden, u.a. auch mit einem Psychiater, der in diesem ganzen Simulator-Business die "Human Factors" zu ergründen hat. Mitten im Referat dieses recht sympathischen Herrn Doktors betrat der "Chief of Electronics" das Konferenz-Zimmer, begann zu sprechen, wie wenn der "Human Factor Man" Luft wäre, bis dieser, offensichtlich wütend, den Raum verliess. Brutal setzte sich "Electronics" über "Human Factors" hinweg - und die "Human Factors" mussten gehen....

## DIE AMERIKANISCHEN LUFTVERKEHRSTREIKS

Ueber den Jahreswechsel wurde in den USA bei verschiedenen Luftverkehrsgesellschaften gestreikt, so dass zeitweise ein Drittel des gesamten USA-Luftverkehrs lahmgelegt war. Streikgründe und Personalgruppen waren bei den einzelnen Gesellschaften verschieden. Immerhin zeigen sich deutlich drei Hauptstreitpunkte:

1. Die Bordmechaniker verlangten eine Lohnerhöhung.
2. Die Piloten wurden mit ihren Gesellschaften nicht rechtzeitig einig über die Lohnhöhe beim Fliegen von Strahlflugzeugen.
3. Die Piloten verlangten, dass das dritte Besatzungsmitglied im Cockpit (bisher Flight Engineer) eine Piloten-Lizenz besitzen müsse.

Diese dritte Forderung riecht übrigens etwas unsympathisch nach Erhaltung möglichst vieler Pilotenstellen auf Kosten der Flight Engineers.

Nachfolgend wird versucht, eine kurze Zusammenstellung der diversen Streiks zu geben, ohne weitere Stellungnahme und ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

CAPITAL: Fünfwöchiger Streik der Bodenmechaniker wegen Lohnerhöhung. Arbeitsaufnahme mit einem um 41 ¢ höheren Stundenlohn. Gleiche Uebereinkunft bei NORTHWEST.

TWA: Ende November streiken 7000 Mitglieder der "International Association of Machinists", da ihre Lohnforderung von 49 ¢ Erhöhung pro Stunde abgelehnt worden war. TWA finanziell ohnehin knapp. Streikabbruch nach 16 Tagen mit einer bewilligten Lohnerhöhung von 44 ¢ pro Stunde. Gleiches Abkommen bei NATIONAL.

EASTERN: Am 24. November 1958 treten 5383 Mitglieder der "International Association of Machinists" sowie gleichzeitig 550 Flight Engineers in Streik. Die Bodenmechaniker verlangen 49 ¢ mehr Stundenlohn. Die Flight Engineers streiken wegen des Uebereinkommens zwischen Firma und Piloten, dass das dritte Cockpit-Besatzungsmitglied ein Pilot sein müsse. Die Firma offeriert Umschulung der F/E, diese lehnen jedoch ab, mit der Begründung, dass sie dann an den Schluss der Piloten-Seniorityliste zu stehen kämen, und bei den zu erwartenden Entlassungen (weniger Besatzungsbedarf auf Strahlflugzeugen) daran glauben müssten. Gerichtlich wird den F/E die Streikberechtigung aus diesem Grunde abgesprochen. Hierauf beschliessen sie, wegen Lohnforderungen weiter zu streiken. Streikbeilegung nach 38

Tagen mit einem neuen Vertrag mit den Bordmechanikern einerseits, mit den Piloten andererseits: Viermannbesatzung auf Strahlflugzeugen.

AMERICAN: Erbitterter Streit zwischen Piloten und Geschäftsführung. Piloten seit 16 Monaten ohne Vertrag. Ihre Forderungen:

- Drittes Besatzungsmitglied muss Pilot sein.
- 65 (später 75) anstatt 85 Flugstunden im Monat.
- Höhere Pension.
- Mehr Displacement.
- Mehr Lohn.

(Zur Lohnfrage: DC-7-Capt. verdiente im Durchschnitt \$ 19.221.- im Jahr, AMERICAN offeriert \$ 22.743.- für Electras, \$ 27.650.- für 707 (= + 44% !) auf einer 85-Monatsstunden-Basis; Piloten verlangen \$ 27.500.-, aber für 75 Stunden im Monat).

streik eine Woche durch Gerichtsbeschluss hinausgeschoben. Die Gesellschaft verlangt schon wegen Streikdrohung und damit verbundener Passagier-Abwanderung \$290.000.- im Tag Schadenersatz von der Pilotengesellschaft. Der Schadenersatzanspruch bei Streik beträgt \$ 850.000.- im Tag.

Der Hauptstreitpunkt (3.Pilot) scheint beigelegt werden zu können, indem AMERICAN sich davon überzeugen lässt, dass beim Jet immer zwei Piloten am Steuer sein müssen, die durch einen dritten Piloten, der auch Navigation und Verbindungen besorgt, abgelöst werden. Zusätzlich wird ein Bordmechaniker vorgesehen. Ausschuss der American-Piloten scheint aus weniger gut bezahlten Junior-Pilots zu besehen; diese erklären sich als nicht befriedigt und weisen sogar den Vertreter der ALPA, der sie zur Annahme der Offerte auffordert, fort. Vierzehn Minuten vor streiktermin bringen sie ein Dutzend neue Forderungen vor, so z.B. Recht auf Einzelzimmer für alle Piloten bei auswärtigen Uebernachtungen. AMERICAN zieht hierauf auch ihre "4 crew men"-Offerte zurück. Streikausbruch am 19.Dezember. Dass der Streik ausgerechnet die Weihnachtszeit trifft, verursacht viel böses Blut. AMERICAN lässt ganzseitige Inserate in der Tagespresse erscheinen unter dem Titel "Let others be damned!" Dem Publikum wird vorgerechnet, wieviel ein Pilot verdient und wie wenig er dafür arbeitet (nur 85 Stunden im Monat!). Die Gesellschaft erklärt sich als "disappointed and ashamed". Von der ALPA erhalten die Piloten bis zu \$ 650 im Monat aus der Streikkasse. Neuer Vertrag nach 22 Streiktagen, für eine Dauer von 18 Monaten. Dritter Pilot mit Mindestlohn von 650 \$ im Monat zugestanden. Lohnerhöhungen von höchstens 19.220 auf 22.596 \$ für DC-7. Kommandantengehalt für Boeing 707 28.340 \$. Rückwirkung der Erhöhungen auf August 1957 (Ablauf des alten Vertrages). Damit erhält ein älterer DC-7-Pilot eine Zusatzzahlung von 4500 \$. Stundenspitze bleibt auf 85 Stunden im Monat; aber mit gewisser Flugstundengutschrift für Wartezeiten auf Aussenflughäfen. Streikkosten: Für American selbst etwa 33 Millionen, für 20.000 Angestellte Verlust eines Wochenverdienstes.

PAA: Piloten verlangen bis 45.000 für Strahlflugzeuge. Der Ausbau der Jetflüge nach Europa wird verlangsamt. Bisher kein Streik, doch können die Jets nur durch etwa 20 Pilotenfunktionäre, die nicht ALPA-Mitglieder sind, geflogen werden. Die Geschäftsleitung soll nach unbestätigten Meldungen dem dritten Piloten zugestimmt haben.

UAL: Kein Streik. Vertrag mit Flight Engineers International Association, der verlangt, dass Bordmechaniker auf Jets Pilotenqualifikation haben müssen, aber mit Zusatz, dass Nichtpiloten auf Kolbenflugzeugen noch einige Jahre fliegen können und dann eine Abgangsentschädigung von 20-10.000 \$ erhalten.

Ergebnisse am Jahresende:

- Verlorene Betriebstage: 215 (Western 108, Capital 39, Eastern 38, TWA 18, American 12)
- Verlorene Erträge: mindestens 70 Millionen Dollar (Western 15, Eastern 23, Capital 11, TWA 12, American 9)
- Verlorene Löhne: mehr als 22.2 Millionen Dollar
- Fixiert: Bordmechanikergehälter auf Strahlflugzeugen
- Noch offen: allgemeine Gehaltsformel für Piloten
- In Bildung: Viermann-Besatzung für Jets, Dreimann-Besatzung für Turboprops

Für die öffentliche Reaktion war ein Leitartikel im "Washington Evening Star" kennzeichnend, der die ALPA als "economic royalists of our trade union world" bezeichnete und ihr Verhalten der "public be damned"-Haltung des Eisenbahnkönigs William H. Vanderbilt vor 75 Jahren gleichsetzte. Unter Hinweis auf die spätere Gesetzgebung gegen jene früheren Auswüchse auf Arbeitgeberseite schrieb der Verfasser des Artikels: "Wenn der Öffentlichkeit durch anmassende Gewerkschaften lange genug ans Schienbein getreten worden ist, so wird vielleicht auch die notwendige Gesetzgebung für obligatorische Schiedsgerichtbarkeit endlich eingebracht." Und auf lange Sicht wird vielleicht das Ergebnis dieser Streikaktionen gerade darin bestehen.

xyz

---

LET'S FACE IT:

Aus einer Stellenausschreibung im "Daily Telegraph": "Wanted - Stewardesses ... ability to swim ..."

---

## DIE DHC-4 CARIBOU

Die von den De Havilland Flugzeugwerken in Canada (DHC-2 Beaver, DHC-3 Otter) hergestellte DHC-4 Caribou ist ein zweimotoriges Passagier- bzw. Frachtflugzeug mit Pratt & Whitney R 2000-Triebwerken. Sie soll in der Lage sein, bei einem maximalen Fluggewicht von 10,9 t mit einer Startstrecke von weniger als 150 m auszukommen.

Der Prototyp der Caribou, mit welchem vor kurzem der erste Flug durchgeführt wurde, ist für eine Reihe von Erprobungsflügen vorgesehen, um danach die Zulassungsurkunde erhalten zu können. Die ersten fünf der Caribou sollen im Februar 1959 an die US-Army ausgeliefert werden. Im März 1959 kann dann mit der Auslieferung der zivilen Versionen begonnen werden. Der Preis der Caribou beträgt 495 000 \$.

### Technische Daten:

Spannweite:	29,26 m	Reisegeschwindigkeit	
Länge:	20,97 m	(bei 51% Startschub):	294 km/h
Höhe:	9,69 m	Landegeschwindigkeit:	97 km/h
Max.Reichweite:	2170 km	Steiggeschwind. in NN	
Reichweite bei		mit 2 Triebwerken:	7,6 m/s
2740 kg Nutzlast:	965 km	Dienstgipfelhöhe mit	
Reichweite bei		2 Triebwerken:	7600 m
3350 kg Nutzlast:	320 km	Sitzplatzkapazität:	27 Pass.

Die Caribou kann in ihren Eigenschaften mit der DC-3 verglichen werden, lediglich im Hinblick auf die erforderlichen Start- und Landebahnlängen liegt sie günstiger. Es ist zu erwarten, dass das derzeitige max. Fluggewicht noch erhöht wird. Die Fähigkeit, mit kurzen Startbahnen auszukommen, wird durch eine relativ grosse Spannweite, durch Doppelspalt- und Nasenklappen erzielt. Die Caribou soll sich auch für den Einsatz auf unbefestigten Bahnen eignen.

(*"Shell Aviation News"*, Oktober 1958)

---

Was den Piloten auszeichnet, das ist die unlösbare Durchdringung von Charakter und Können. Darin liegt der Stolz des Flugkapitäns, dem Menschenleben anvertraut werden, der Stolz und die Befriedigung, und in solcher Weise wird die Kühnheit des Luftverkehrs zu einem geistig-sittlichen Gehalt der Gegenwart.

(Rudolf V. Heberlein)

---

AUFTRAGSBESTAND AN TURBO-FLUGZEUGEN

Boeing 707-120:	Pan American	6	
	American	25	
	Continental	4	
	TWA	15	
	Qantas	7	
	Cubana	2	
	USAF	3	62
-220:	Braniff		5
-320:	Pan American	17	
	Air France	17	
	Sabena	5	
	TWA	18	
	SAA	3	60
-420:	Lufthansa	4	
	Air India	3	
	BOAC	15	
	Varig	2	24
-020:	American		25
720:	United		11
			<hr/>
	Total Boeing 707:		187
			<hr/>
Convair 880:	TWA	30	
	Delta	10	
	Transcontinental	4	
	REAL	4	
	Capital	9	
	Swissair	5	62
600:	American		25
			<hr/>
	Total Convair 880/600:		87
			<hr/>
Douglas DC-8:	Pan American	21	
	Panagra	4	
	United	40	
	National	3	
	Eastern	20	
	KLM	8	
	Japan Air Lines	4	
	Trans Canada	6	
	Delta	6	
	Swissair	3	
		<hr/>	
		115	



	Uebertrag:	115	
SAS		7	
Olympic		2	
UAT		2	
TAI		2	
Trans Caribbean		1	
Alitalia		4	
Northwest		5	
Iberia		2	140
		<hr/>	
	Total DC-8:		140
			<hr/>

Fairchild F-27:	West Coast	6**	
	Piedmont	10*	
	Pacific	6	
	Bonanza	6*	
	Wheeler	2	
	Avensa	5**	
	Wien Alaska	1	
	No.Consolidated	3**	
	LAV	6	
	Aerovias Ecuatorianas	1	
	Quebecair	2**	
	Cubana	4	
	Lloyd Aero	3	
	Trans Mar	1	
	Aloha	3	
	Corporations	15	
		<hr/>	
	Total Fairchild F-27:		74
			<hr/>

Lockheed Electra:	American	35	
	Eastern	40**	
	Braniff	9	
	National	23	
	KLM	12	
	Western	9	
	Allison Div.of GMC	1*	
	Ansett/ANA	2	
	Pacific Southwest	3	
	Aeronaves de Mexico	3	
	Cathay Pacific	2	
	Northwest	10	
	Qantas	4	
	Trans Australien	2	
	Garuda	3	
	Tasman	3	
	Unannounced	1	
		<hr/>	
	Total Lockheed Electra:		162
			<hr/>

Bristol Britannia:	BOAC	33*	
	El Al	4*	
	Aeronaves de Mexico	2**	
	Canadian Pacific	6**	
	Air Charter	2*	
	Cubana	4	
	Hunting Clan	2	
	British Ministry of Supply	3	
	R.A.F.	20	
		<hr/>	
	Total Bristol Britannia:		76

De Havilland Comet:	BOAC	19*	
	BEA	6	
	Aerolineas Argentinas	6	
	East African	2	33
DH-121:	BEA		24
		<hr/>	
	Total De Havilland:		57

Fokker F-27:	KLM	2	
	Aer Lingus	7*	
	Trans Australian	12	
	Braathens Safe	3	
	TAE	3	
	Aviaco	6	
	Dutch Government	1	
	R.I.V. Turin	1	
	Australian DCA	2	
	Sabena	12	
	PAL	2	
	RNAF	12	
	Trabajos y Enlaces	3	
	Ansett/ANA	6	
	Delta	2	
	BKS	2	
	Corporations	2	
	Unannounced	1	
		<hr/>	
	Total Fokker F-27:		80

Sud Aviation Caravelle:	Air France	24	
	SAS	16	
	Finnair	3	
	Air Algerie	3	
	Varig	3	
	Royal Air Maroc	1	
		<hr/>	
	Total Caravelle:		50

Vickers Viscount:	Aer Lingus	3	
	Airwork	2	
	BEA	1	
	Canadian Governement	1	
	Cubana	4	
	Continental	3	
	Hunting Clan	5	
	Lufthansa	8	
	New Zealand National	2	
	Northeast	2	
	Niarchos Group	1	
	Pakistan International	3	
	SAA	5	
	Trans Austalian	2	
Trans Canada	4		
Vasp	3	49	
Vanguard:	BEA	20	
	TCA	20	40
VC-10:	BOAC		35
	Total Vickers:		<u>124</u>

---

1954 → 2014

### NOCH LAENGERE STARTPISTEN?

Der Verband der amerikanischen Flugzeugindustrie (AIA) hat sich eindeutig gegen die von der CAA vorgesehene Neueinteilung der Flughafen-Klassifizierung gewandt und erklärte, jede willkürliche Begrenzung der Pistenlängen hätte nur für kurze Zeit Bestand, da die Entwicklung der Luftfahrt noch immer viel zu schnell voranschreite. Es wird dabei auf die mögliche Steigerung der Anforderungen an die Pistenlängen für künftige Uberschallverkehrsflugzeuge hingewiesen. Abschliessend wird betont, der amerikanischen Flugzeugindustrie sei es unverständlich, dass Flughafenunternehmer und Gemeinden bereit sind, die neue Flughafenklassifizierung der CAA hinzunehmen und die Festlegung von absoluten Höchstwerten für Pisten sogar zu unterstützen.

Neben dieser Grundsatzfrage wird von der AIA vorgeschlagen, anstatt der bisher 7%igen Pistenverlängerung für je 300 m der Flughafen-Bezugshöhe über NN künftig eine 10%ige zu verwenden. Ausserdem sollten grundsätzlich alle befestigten Pisten und Rollwege mit je 7,5 m breiten Schultern als Schutz gegen das Einsaugen von Fremdkörpern versehen werden.

(Aviation Daily, 12.11.1958)

---

1956  
23.11.

Paris-Orly, Frankreich

LAI

DC-6B  
I-LEAD

ICAO AR/482

Unfall: Das Flugzeug stand auf der Linie Rom-New York im          Einsatz und startete nach zweistündigem Aufenthalt um 2317 GMT bei Dunkelheit, leichtem Dunst und einer Sicht von 2.2 km auf der Piste 26 des Flughafens Paris-Orly, mit einer zehnköpfigen Besatzung und 25 Fluggästen. Nach normalem Startverlauf wurde das Fahrwerk eingefahren und die Leistung vorschriftsgemäss reduziert; gleichzeitig sank das Flugzeug leicht ab und stiess dabei - 15 Sekunden nach dem Start und 600 m hinter dem Pistenende - gegen ein Haus. Das Flugzeug wurde auseinandergerissen und brannte aus; die ganze Besatzung und 23 Fluggäste kamen ums Leben, ein weiterer Fluggast erlag den erlittenen Verletzungen später. Zwei Häuser wurden zerstört. - Im Zeitpunkt des Unfalls stand das Unfallgelände im Zusammenhang mit dem Flughafenausbau im Ent eignungsverfahren; die dort befindlichen Häuser waren bereits geräumt, zum Teil auch schon niedergefallen. Entgegen den Angaben auf der Landekarte waren sie nicht mehr befeuert. Doch lagen sie alle unter der vorgeschriebenen hindernisfreien Ebene. - Mit einer Ausnahme konnten keine Unregelmässigkeiten am Flugzeug nachgewiesen werden; Augenzeugen stellten fest, dass die Kabinenbeleuchtung im Start von aussen nicht sichtbar war, und der überlebende Fluggast sagte, dass die Innenbeleuchtung schon vor dem Aufschlag erloschen war; eine direkte Beeinträchtigung der Ablesbarkeit der Instrumente liess sich aber daraus nicht ableiten.

Ursache:          Zusammenstoss mit unbefeuerten Hindernissen kurz nach dem Abheben in nächtlichem Start, verursacht durch Absinken unter die hindernisfreie Ebene aus unbekanntem Gründen.

1956  
8.12.

Quetane, Kolumbien

AIDA

PBY-5A  
HK-133

ICAO AR/476

Unfall: Das Flugzeug war am 6. auf dem Flughafen Bogota            gelandet, und der Pilot hatte Leistungsverlust des rechten Motors gemeldet. In der Folge wurden verschiedene Arbeiten vorgenommen, jedoch zeigten sich anlässlich eines Prüflaufes dieselben Mängel immer noch. Am 7. wurde eine neue Turbine eingebaut, und der Motor wurde ohne weitere Kontrolle wieder eingebaut. Nun wurde ein Prüflauf des Motors am Boden vorgenommen, aber der vorgeschriebene Kontrollflug unterlassen. Am andern Tag herrschte sehr schlechtes Wetter; bei einer Horizontalsicht von 300 Metern war der Flughafen geschlossen. Trotzdem der Flugleiter abriet, da auch die nächsten Flughäfen im Nebel lagen, entschloss sich der Pilot zum Start. Das Flugzeug startete um 0647 Z zum Ueberflug nach Medellin/Quibdo, mit einer fünfköpfigen Besatzung und elf Fluggästen. Die vorgeschriebene Verbindungsaufnahme nach dem Start blieb aus; der Pilot hatte vor dem Start eine kurze Funktionsprüfung vorgenommen. Kurz nach dem Start fiel der rechte Motor aus, und dem Piloten gelang es nicht, über die etwa 340 ft dicke Nebeldecke hinauszukommen. Um 0705 zerschellte das Flugzeug an einem Berghang 25 km nordwestlich des Flughafens auf einer Höhe von 2790 m/M. Nur ein Bordmechaniker und ein Fluggast blieben am Leben. - Die technische Untersuchung zeigte, dass der rechte Motor zufolge nicht näher bestimmbarer Defekts in der Schmieranlage ausgefallen war. Der Propeller war nicht auf Segelstellung gesetzt. Das Startgewicht lag mit 12845 kg über der unter den gegebenen Verhältnissen zulässigen Grenze; die Schwerpunktage konnte mangels Unterlagen überhaupt nicht mehr bestimmt werden. Zwei Bordmechaniker waren ohne genügende Ausweise an Bord gewesen. Die Untersuchung führte auf eine ganze Reihe anderer Unstimmigkeiten in der Organisation und Arbeitsweise der Unternehmung. - Der Pilot war vom Vortag um 0630 an mit einem nur dreistündigen Unterbruch im Dienst gestanden.

Ursache:            Ausfall eines nach ungenügender Instandstellung ungenügend kontrollierten Motors zufolge Defekt im Schmiersystem; Weiterflug unter Instrumentenflugbedingungen ohne genügende Steigfähigkeit zufolge Ueberladung des Flugzeugs und Unterlassung, den ausgefallenen Propeller auf Segelstellung zu setzen; Uebermüdung des Piloten.

1956 22.12.	München, Deutschland	JAT	CV-340 YU-ADA
Luftfahrt-Bundesamt, 28.9.1957		ICAO AR/484	

Unfall: Das Flugzeug stand auf der Linie Belgrad-Paris im Einsatz und war um 1837 Z in Wien gestartet, mit nächstem Ziel München. An Bord befanden sich eine fünfköpfige Besatzung und 25 Fluggäste. Der Kommandant sass aus ausbildungstechnischen Gründen auf dem rechten, der Copilot auf dem linken Sitz. Um 2033 nahm das Flugzeug Verbindung mit der Verkehrsleitstelle München auf und erhielt dann in verschiedenen Abschnitten die Bewilligung zum Absinken bis auf 3000 ft/M (Flughafenhöhe 1705 ft/M). Inzwischen war ein GCA-Anflug direkt auf Piste 25 vorbereitet worden. Um 2058 befand sich das Flugzeug auf 3500 ft 7 Meilen östlich des Flughafens. Um 2100 stellte der GCA-Leiter fest, dass das Flugzeug die Höhe von 3000 ft unterschritt und in der Folge gefährlich tief kam. Er warnte: "RIGHT UP ON COURSE FOUR AND A HALF MILES FROM TOUCHDOWN - MAINTAIN THREE THOUSAND FEET - YOU ARE GOING DANGEROUSLY LOW - LEVEL YOUR AIRCRAFT OFF - BRING IT UP - BRING YOUR AIRCRAFT UP - DANGEROUSLY LOW - YOU'RE VERY LOW - BRING YOUR AIRCRAFT UP TO THREE THOUSAND FEET!" - Eine Antwort erfolgte nicht mehr, und um 2103 erhielt das Flugzeug - 6850 m vor der Pistenchwelle, 200 m rechts der Pistenachse und auf einer Höhe von 1705 ft/M - mit dem linken Fahrwerk und dem linken Flügel Bodenberührung und wurde zerstört. Zwei Besatzungsmitglieder und ein Fluggast wurden getötet, 12 Fluggäste verletzt. - Das Flughafenwetter zur Unfallzeit war gekennzeichnet durch schwachen Bodenwind aus SW, Sicht von 1-1 $\frac{1}{2}$  NM, mässigen Schneefall und Bewölkung 8/8 auf 700 ft. - Für irgendeinen Defekt oder ein Versagen im Material konnten in der Untersuchung keine Anhaltspunkte erhoben werden, die Rekonstruktion des Flugweges führte für die letzte Phase auf einen Höhenverlust von 420 m auf 1.6 km und auf eine Sinkgeschwindigkeit von 20 m/sec.

Ursache: "... war es der Untersuchungskommission nicht möglich, eine abschliessende Feststellung der Unfallursachen zu treffen. ... könnte eine weitere Klärung möglich sein, sofern der an retrograder Amnesie erkrankte überlebende Flugzeugführer ... zu einzelnen Punkten seiner einmaligen schriftlichen Aussage ergänzend gehört werden könnte, insbesondere zu der Frage, ob und inwieweit das Flugzeug aus Gründen der Flugzeugführung plötzlich in einen schnellen Sinkflug überging und aus diesem nicht rechtzeitig wieder aufzurichten war."