

# Aeropers Rundschau

Liebe Mitglieder I	2
Liebe Mitglieder II	4
Umfrage betreffend Rundschau	5
Probleme der automatischen Blindlandung	7
Der schnelle Daumen ...	8
Commander oder Taxi-Chauffeur?	9
Automatische Luftverkehrskontrolle	11
Startgeschwindigkeiten	12
Auswertung eines Zusammenstosses	15
Der geleerte Kropf	16
Kollisionsgefahr mit Segelflugzeugen	17
Betriebserfahrungen mit dem Boeing 707	18

---

BEILAGE: Unfallbericht Kerrville, 1.2.1959

---

Liebe Mitglieder!

Es ist üblich, dass der Jahreswechsel zum Anlass genommen wird, sich über das abgelaufene Jahr Rechenschaft abzulegen und sich Gedanken zu machen, was das kommende Jahr wohl bringen werde. Obwohl ich nicht unbedingt ein Freund dieser Sitte bin - denn eine Beurteilung des eigenen Wirkens muss nicht nur am Silvester erfolgen, sondern je nach Umständen immer wieder im Verlaufe des Jahres -, so gibt dieser Anlass doch eine willkommene Gelegenheit, sich auf das Wesentliche zu beschränken. Von dieser Warte aus betrachtet, dürfen wir sicher die Feststellung machen, dass wir mit dem Resultat des letzten Jahres zufrieden sein können. Zugegeben, es sind lange nicht alle aufgeworfenen Probleme gelöst worden, aber der volle Einsatz aller kommt doch im guten Geschäftsergebnis von 1959 zum Ausdruck. Wenn wir uns auch weiterhin mit Elan an die neuen Aufgaben, die das "Jet Age" mit sich bringt, heranmachen, so haben wir bestimmt alle Ausichten, im Konkurrenzkampf der grossen Luftverkehrsgesellschaften ehrenvoll zu bestehen. Zum eigenen Können gehört aber nicht nur eine gute Dosis Selbstvertrauen, sondern auch der Glaube an eine friedliche Verständigung und wirtschaftliche Weiterentwicklung der Menschheit. Dazu können wir direkt nicht viel beitragen; wir können höchstens durch unser Verhalten für diese Idee werben. In diesem Sinne hoffe ich, dass sich die Erwartungen, die mit der Einführung der Jets verbunden sind, im neuen Jahr erfüllen mögen, und ich wünsche allen für die Umschulungen recht guten Erfolg.

Neuaufnahmen: Der Vorstand hat die Herren W.Schnell, Pilot, und K.Schmidli, Navigator, in die Aeropers aufgenommen.

Sekretariat: Wie ich bereits mitgeteilt habe, hat unser Sekretär Dr.Hunziker seine Tätigkeit seit dem 1.1.1960 bei uns aufgenommen. Die notwendigen Einrichtungen für das Büro (Möblierung, Schreibmaschine, Büromaterial) wurden angeschafft, und nun erwarten wir den Besuch unserer Mitglieder im eigenen provisorischen "Heim" auf dem Bramen.

Herr Dr.Guldimann wir uns für spezielle Fälle weiterhin als Berater zur Verfügung stehen, und ebenso wird die Organisation der Rundschau bis auf weiteres unverändert beibehalten.

Vertragsverhandlungen: Die Verhandlungen über Navigatorensaläre und textliche Aenderungen des Vertrages wurden mit unterschiedlichem Erfolg weitergeführt, aber ich hoffe, dass wir ab März in Orientierungsabenden über den neuen Vertragsentwurf referieren können.

Loss Of Licence: Der versprochene deutsche Vertragstext der Police wird den Mitgliedern nächstens per Post zugestellt werden.

Schlichtungskommission: Ich habe vor Monaten eine Orientierung wegen zwei Entlassungen von Copiloten in Aussicht gestellt. Es handelte sich um die Herren Rein und Gruber.

Während die Angelegenheit mit Herrn Rein ziemlich schnell zu Ende geführt werden konnte, tagte für Herrn Gruber Mitte Dezember die Schlichtungskommission gemäss Art.35 und 36 unseres Arbeitsvertrages.

Herr Rein war im Moment der Kündigung noch im Probeverhältnis angestellt mit einmonatiger Kündigungsfrist. Die Herren Christen und Gruber und ich liessen uns von beiden Seiten über die Umstände, die zur Entlassung führten, orientieren. Da die Qualifikationen an sich unbestritten waren und Ergebnisse von Untersuchungen für die Auswahl als Pilot eine wesentliche Rolle spielten, kamen wir zum Schluss, dass der Entscheid als richtig anzuerkennen sei. Herrn Rein wurde die Ausbildung zum Linkinstruktor ermöglicht, aber inzwischen hat er die Swissair verlassen und übt wieder eine fliegerische Tätigkeit aus.

Anders geartet war die Angelegenheit von Herrn Gruber. Unbestritten waren indessen auch hier die Qualifikationen, hingegen handelte es sich da um das Versagen (ungenügende Leistungen) eines Streckenpiloten. Formell war alles in Ordnung; Herr Gruber wurde mehrmals verwarnt, und alle Qualifikationen lagen schriftlich vor und waren zur Kenntnis genommen worden. Nach dem Versagen wurde eine Nachschulung angeordnet, und die Beurteilung erfolgte durch verschiedene Fluglehrer. Die Stellungnahme des Vorstandes unter Würdigung verschiedener Umstände, die zum Versagen wesentlich beigetragen hatten, war folgende: Da Herr Gruber als DC-3-Copilot genügende Leistungen zeigte, sollte er in dieser Funktion weiterhin verwendet werden. Die Swissair hat dann die Entlassung um 3 Monate hinausgeschoben. Da Herr Gruber und auch der Vorstand diese Frist als ungenügend erachteten, wurde die Schlichtungskommission angerufen. Swissairseits nahmen die Herren Baltensweiler und Ernst, von unserer Seite die Herren Heiniger und Bürki teil. Der Beschluss dieser Kommission, der nach sorgfältigem Abwägen von allen Faktoren einstimmig gefasst wurde, wurde von beiden Seiten akzeptiert. Herr Gruber wird unter speziellen Bedingungen im Bodendienst beschäftigt.

Für den Vorstand war damit die Angelegenheit noch nicht erledigt, sondern als Lehren aus diesen beiden Fällen resultiert folgendes:

1. In den neuen Statuten werden wir vorschlagen, neueintretende Mitglieder erst nach Ablauf der Probezeit in die Aeropers aufzunehmen.
2. Änderung des Procedures bei Entlassungen. Bei Kündigungen, die Aeropers-Mitglieder betreffen, soll dem Vorstand der Aeropers vor der schriftlichen Kündigung Gelegenheit zur Stellungnahme

geboten werden. Dies ist sehr wichtig, weil dann, bevor allzuviel Prestige hinter einem solchen Fall steckt, leichter ein beidseits annehmbarer Kompromiss geschlossen werden kann.

Mit freundlichen Grüßen:

Der Präsident:

sig. R.Hofer

---

Liebe Mitglieder!

In der Novembernummer dieser Zeitschrift kündigte Herr Hofer im Namen des Vorstandes meine Anstellung als Sekretär der Aeropers per 1. Januar 1960 an. Selbstverständlich ist es mir nicht möglich, nach so kurzer Zeit einen Rechenschaftsbericht über geleistete Arbeit abzulegen, doch wird es Sie gewiss interessieren, was eigentlich meine Aufgabe ist. Diese liegt gemäss Absprache mit dem Vorstand vor allem in der Ausführung der verschiedenen anfallenden Sekretariatsarbeiten, wie - neben rein administrativen - der Verkehr mit den ausländischen Vereinigungen und internationalen Organisationen, in der Unterstützung der einzelnen derzeit teilweise mit Arbeit stark überlasteten Vorstandsmitglieder bei ihren vielschichtigen Aufgaben und Verpflichtungen und schliesslich in der individuellen Unterstützung und Beratung jedes einzelnen Vereinsmitgliedes, und zwar nicht nur in den die Aeropers oder Swissair betreffenden Belangen, sondern auch in privaten, wie beispielsweise bei mit Hausmeistern, Mietern, Behörden etc. auftretenden Schwierigkeiten. Des weitern ist der Vorstand der Auffassung, dass durch die Einführung eines Sekretariates den einzelnen Mitgliedern finanzielle Vorteile verschafft werden können, da wir als Vereinigung gewisse Verbrauchsgüter wie z.B. Heizöl, elektrische Apparate etc. etc. bei gemeinsamem Bezug sicherlich mit einem Einschlag erhalten können. All dies muss selbstverständlich noch organisiert werden, wie auch im Verlaufe der Zeit noch diese und jene Arbeit anfallen wird, an die hier nicht gedacht wurde oder die sich erst später zeigt, doch werde ich mich stets bemühen, für Sie und die Aeropers das Beste zu leisten und das in mich gesetzte Vertrauen zu rechtfertigen.

Mit freundlichen Grüßen:

Der Sekretär:

sig. Dr.P.Hunziker

---





12. Haben Sie besondere thematische Wünsche für gelegentliche Sondernummern?

Neue Navigationssysteme

Flugsicherung in der Schweiz (Zivil/Militär)

Nachwuchsförderung, Pilotenselektion

Piloten bauen.

---

#### PROBLEME DER AUTOMATISCHEN BLINDLANDUNG

Als besonderer Punkt auf der im Oktober 1959 durchgeführten Anglo-American-Aeronautical-Conference in New York wurden Fragen erörtert, die im Zusammenhang mit der Verwirklichung von automatischen Blindlandungen stehen. Ein Sprecher des englischen automatischen Landesystems "Blind Landing Experimental Unit" (BLEU) teilte mit, dass inzwischen eingehende Flugversuche bei allen Wetterlagen durchgeführt worden sind. Er stellte fest, dass die Leistungen bei den Landungen besser waren als diejenigen, die sich bei manuell durchgeführten Landungen und guter Sicht ergaben. Die Diskussion behandelte insbesondere die Anwendung des Systems in der zivilen Luftfahrt. Dabei ergab sich, dass das Hauptproblem in der für den routinemässigen zivilen Einsatz erforderlichen unbedingten Sicherheit besteht. Ferner wurde betont, dass die Entwicklung einer verlässlichen Führung auf der Anfluggrundlinie bei ausreichender Genauigkeit erforderlich ist. Leitkabel können die Forderung nach Genauigkeit erfüllen, jedoch ist zu berücksichtigen, dass hierbei durch die Verschiedenartigkeit der Gelände beträchtliche Schwierigkeiten aufgrund der nicht gleichmässig durchführbaren Installation auftreten können. Soweit diese Schwierigkeiten nicht beseitigt werden können, muss nach anderen Lösungen gesucht werden, zumal die Einführung des Systems in den zivilen Luftverkehr weitgehend von der absoluten Sicherheit abhängig ist. Es kann möglich sein, dass ausserdem ein vollständig unabhängiges Gerät für die Ueberwachung der Landung vom Boden aus erforderlich wird. Im ersten Untersuchungsstadium befindet sich nach den Aussagen des Sprechers ein Uebertragungsgerät, welches bei schlechten Wetterverhältnissen ein Bild von dem Landebereich im Flugzeug wiedergibt.

(The Aeroplane, 30.10.1959)

---

DER SCHNELLE DAUMEN ...

Der geleerte Kropf  
oder: Pilotenfehler?

Moderne Flugzeuge besitzen eine Warnanlage, die ungewollte Bauchlandungen oder Landungen mit nur teilweise ausgefahrenem Fahrwerk vermeiden helfen soll.

Als CV-PiC, der auch DC-6 und DC-7 fliegt, kann ich immer wieder feststellen, dass beim Ertönen des Warnhornes blitzartig der Abstellknopf gedrückt wird. Routinemässig, ohne das Bewusstsein, was man gegebenenfalls damit anstellt oder verursacht.

Wissen alle die Leute mit dem schnellen Daumen, dass dieses Warnhorn nicht mehr ertönt, solange die Warnung als solche bestehen bleibt; das heisst, solange der oder die Gashebel den Warnschalter schliessen?

Die CV-440 haben in den Kabelzügen Gashebel/Drosselklappen bekannt starken "Hosenträger-Effekt". Das Warnhorn ertönt daher vielfach schon bei ziemlich hohen MP-Werten. Ein "Schüppli" nach vorne genügt dann, um die Warnung wieder zu löschen.

Der Daumen des Copiloten ist jedoch meistens viel schneller! Wie weit muss man nun die Gashebel vorschieben, um die Warnung wieder zu löschen und das Silence-Relais zu lösen?

Mancher wird sagen: Vor der Landung braucht es schon nochmals genügend mehr Gas, und zudem gibt's ja noch den "Final-Check". - Gear-up-Landung also völlig ausgeschlossen! -

Und jene TWA-Constellation, die auf den Bauch gelandet wurde, und die DC-7 der SABENA, die auf der Nase ausrutschte? Es war keineswegs vorgesehen!!

Man versetze sich z.B. in einen Metropolitan mit Motorpanne kurz nach dem Start. Der Motor schiesst und kotzt. Gas zurück und Manual-Feathering - - und im Vorbeigehen wird das lästige Warnhorn abgestellt. Der Copilot ist noch mit dem "Check for feathering" beschäftigt, dabei ist man schon im Down-wind, also sollte ja bereits der "Check for approach" gemacht sein. Resultat: Es liechters Gnuusch!

Hoffentlich wird der Final-Check noch seriös gemacht!

Zum Feathering eines Motors gehört auch der Punkt auf der Checkliste: Throttle No. ... CLOSED.

Beim Ertönen des Warnhornes sollte dieser Gashebel wieder soweit vorgeschoben werden, bis die Warnung erlischt.

R.Widmer

---

Nach der Kollision der CV-440 HB-IMR mit einem Jeep, die sich am 5. Januar in Klotten ereignete, ist den beiden Piloten durch Direktionspräsident und Chef des Dept. Operationen schriftlich der Dank und die Anerkennung für ihr fliegerisches Verhalten ausgesprochen worden.

---



## COMMANDER ODER TAXI-CHAUFFEUR?

.....

Vielleicht ist die Ursache aller Uebel (Pilotenstreik) auf die widersprüchliche Stellung des Piloten im Luftverkehr zurückzuführen. Er gehört nicht zur Leitung, ist aber ein Mitglied einer der zähesten und stärksten Gewerkschaften. Gegenüber dem reisenden Publikum jedoch ist er der wichtigste Repräsentant seiner Airline, da er die einzige wichtige Person der Gesellschaft ist, mit der die meisten Passagiere je in Kontakt kommen. Die wenigsten Gesellschaften heben aber das Piloten/Passagier-Verhältnis hervor. Kein besonderes Ansehen oder übler Ruf sind mit seinem Verhalten in diesem Zusammenhang verbunden, solange er höflich ist und den Flugplan einigermaßen einhält.

Der Captain hat Befehlsgewalt. Wenn nach seiner Beurteilung nicht gestartet werden soll, bleibt das Flugzeug am Boden, und im Flug ist er für Millionenwerte gegenüber der Gesellschaft und für die Sicherheit von Menschenleben verantwortlich. Sobald er aber das Cockpit verlässt, ist seine Meinung über irgend etwas nicht mehr gefragt.

Der moderne Pilot hat meistens studiert. Einige sind nebenbei erfolgreiche Geschäftsleute, und nicht wenige haben grosse Beiträge technischer Art für die Fliegerei geleistet. Captain Charles Blair von der PAA z.B. erhielt 1952 die Harmon Trophy für den ersten Alleinflug über den Nordpol und die Entwicklung von wertvollen Unterlagen für die Polarnavigation. Blair machte seinen Flug in seinem eigenen Flugzeug (Mustang) und weitgehend auf eigene Kosten. Von seiten der Arbeitgeber erhielt er überhaupt keine Hilfe.

Viele fähige Piloten beklagen sich, dass das Klima bei den Geschäftsleitungen nicht sehr ermutige, Vorschläge über "Policy" oder "Operations" anzubringen. Obschon der Pilot nett bezahlt ist, bekommt er oft das neurotische Gefühl, von der Geschäftsleitung als eine Art fliegenden Taxi-Chauffeurs betrachtet zu werden. Das empfindet er sehr, und das ist wohl der Grund für sein zähes Ringen um noch mehr Lohn. Mit seinem jährlichen Einkommen - vielfach höher als das von wichtigen Funktionären am Boden - kann er wenigstens beweisen, dass er in der Fliegerei jemand ist.

Ein früherer Direktionspräsident einer Luftfahrtsgesellschaft, er steht nun über dem Kampf, misst der Meinung des Piloten grosse Bedeutung zu. Als Carter Burgess 1957 Direktor der TWA wurde, benötigte er alle Hilfe, die er bekommen konnte. TWA war während eines Jahres ohne Präsident gewesen, Flugplaneinhaltung und Einkünfte waren schlecht, und die Gesellschaft verlor Geld. Unter den Leuten, an die sich Burgess instinktiv wandte, waren seine Piloten. Er lud sie ein, an seinen wöchentlichen Stabsbesprechungen teilzunehmen, informierte sie aufrichtig über die Probleme

der Gesellschaft und bat sie um ihren Rat und ihre Mithilfe. Von sich aus versprach er, ihnen eine Stellung zu schaffen, die dazu bestimmt sei, den besten Job vor, während und nach dem Flug zu machen. Burgess akzeptierte die Gewerkschaft (ALPA). Er erklärte den Piloten, dass er, wenn die Zeit der Lohnverhandlungen käme, mit ihnen "at arm's length" verhandeln würde, dass sich aber andererseits eine Zusammenarbeit als dringend notwendig zeige.

Nach Burgess war der Erfolg enorm. Die Piloten brachten äusserst nützliche Vorschläge in bezug auf Routing, Passagierservice, Personal- und Operations-Einsparungen. Viele Piloten sogar machten in Uniform die Runde der Reisebüros zusammen mit TWA-Verkaufsvertretern, um beim Verkauf zu helfen. Unter den Spitzenpiloten, die vorübergehend vom Streckeneinsatz zurückgezogen wurden, um aushilfsweise für die Jet-Planung zu arbeiten, befand sich auch Capt. Bob Buck, der eigentliche Führer des TWA-Pilotenstreiks von 1945.

Burgess stellte gewaltige Verbesserungen fest in Verkauf, Operation und Flugzeugunterhalt, die er weitgehend den Piloten zuschrieb. Burgess blieb nur 11 Monate bei der TWA, da er es unmöglich fand, mit Howard Hughes zusammenzuarbeiten. Burgess verliess die Gesellschaft im Januar 1958. Als nunmehriger Präsident der American Machine & Foundry weist Carter Burgess darauf hin, dass die gemachten Beobachtungen die TWA zu seiner Zeit betreffen; er will damit nicht unentgeltliche Ratschläge an Luftfahrtsgesellschaften erteilen. Auf jeden Fall sind die TWA-Piloten immer noch des Lobes voll über die Zeit, als die Parole hiess: "Work harder for Carter!"

.....

(Robert Sheehan in  
FORTUNE, April 1959)

---

**PISTENBEFEUERUNG:** Eine neue Art von "Pfannkuchen"-Pisten-Leuchten ist im Auftrage der FAA entwickelt worden. Sie sollen sich besonders für die Installation in bestehende Pisten und für Flughäfen des Klein-Luftverkehrs eignen. Die Feuer haben einen Durchmesser von ca. 15 cm, und Flugzeuge sollen bei der Landung und beim Ueberrollen dieser Feuer keinen Schaden am Fahrwerk nehmen. Der Verwendungsbereich dieser flachen Feuer liegt bei der Mittellinien-Installation für Pisten und Rollbahnen. Weitere Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich für die "narrow gauge"-Anflugbefeuerung, Schwellenbefeuerung und Vorfeldbefeuerung. Der Strahlungswinkel bei den nach zwei Richtungen strahlenden Feuern wird nicht mehr als 20° über die Horizontale betragen.

(Airports & Airport Engineering,  
September/Oktober 1959)

---

## AUTOMATISCHE LUFTVERKEHRSKONTROLLE

Anlässlich der vor kurzem durchgeführten Anglo-American-Aeronautical-Conference wurden Unterlagen der amerikanischen FAA über Pläne zur Automatisierung der gesamten Flugsicherung vorgelegt. Die Ausarbeitung befasste sich insbesondere mit einer Bearbeitungszentrale für Flugsicherungs-Angaben, von der erwartet wird, dass sie 1963 in Betrieb genommen werden kann. Sie soll einen Teil zweier Fünfjahrespläne der FAA darstellen. Die erste Phase des Programms besteht aus einer Verbesserung der bestehenden Anlagen unter Benutzung vorhandener Ausrüstungen, wobei jedoch bereits die Benutzung von Rechengeräten zur Erledigung von Routine-Berechnungen und zum Druck von Flugkontrollstreifen eingegriffen ist. Im zweiten Abschnitt, der bereits 1957 begonnen hat, soll unter Verwendung bestehender Verfahren ein halbautomatisches System aufgebaut werden. Die dritte Phase befasst sich mit Untersuchungen und Entwicklungen für eine bessere Luftverkehrskontrolle nach 1975.

Bereits im Februar 1958 wurde das General Precision Laboratory mit der Entwicklung eines vollautomatischen Systems für die Berechnung von Flugdaten beauftragt. Diese Ausrüstung stellt die Basis für den gesamten Zeitplan der FAA dar und soll in ihrer Art flexibel und kapazitätsmässig gross genug sein, um jeder zukünftigen Entwicklung Rechnung tragen zu können. Dabei ist vor allem daran gedacht, die Leistungsfähigkeit des Systems wenigstens für die Automation der Routine-Arbeiten und sonstiger sich wiederholender und entscheidungsfreier Tätigkeiten zu erhöhen. Das Angabenbearbeitungsgerät kann in einer Stunde bis zu 6000 Flugkontrollstreifen auswerten, druckt bis zu 1600 Flugkontrollstreifen, bewältigt 440 Flugpläne und ist in der Lage, 2600 Eingaben entgegenzunehmen. Das Gerät soll in den Luftstrassen-Kontrollzentren aufgestellt werden und wird dort die Flugpläne direkt von den Flugzeugen und benachbarten Zentren empfangen. Um dies zu ermöglichen, werden die eingehenden Flugpläne zur einwandfreien Aufnahme in das Gerät genormt.

Das System muss noch einer eingehenden Prüfung unterzogen werden, wobei schwierige Aufgaben von einem Simulator über Radarinformationen direkt eingegeben werden sollen. Der unmittelbare Erfolg eines zukünftigen Luftverkehrkontrollsystems wird weitgehend von der Qualität, der Geschwindigkeit und der Anpassungsfähigkeit der automatischen Boden-Luft-Boden-Verbindungen abhängen. Ein Entwicklungsauftrag dafür wurde von der FAA der Radio Corp. of America (RCA) erteilt. Gleichzeitig durchgeführte Untersuchungen haben ergeben, dass derzeit die routinemässigen Informationen 90% der gesamten Flugsicherungsarbeiten ausmachen. Die Flugpläne der Zukunft werden in ihrer Gesamtheit von Rechengeräten ausgearbeitet werden. Nach der Angabe des gewünschten Zielortes wird das Gerät in Bruchteilen von Sekunden den günstigsten Flugweg planen und den Piloten

ein vollständiges Flugprogramm aushändigen können. In der gleichen Zeit ist bereits eine Vorbestimmung und Reservierung der Roll-, Start-, Flug- und Landeverfahren durchgeführt. Die herkömmliche Methode des "Sehen und Gesehenwerden" soll nur noch ausserhalb der kontrollierten Gebiete Anwendung finden.

(THE AEROPLANE, 6.11.1959)

---

#### STARTGESCHWINDIGKEITEN

Die im neuen Anhang 8 zum Abkommen von Chicago enthaltenen Lufttüchtigkeitsnormen der ICAO sind bekanntlich sehr weit gefasst und umschreiben eher die allgemeinen Ziele als die Mittel, mit welchen sie erreicht werden sollen. Zum Zweck einer beispielsweise Veranschaulichung des Lufttüchtigkeitsstandards, der durch die im Anhang niedergelegten Normen gewährleistet werden soll, sind ihm einige Spezifikationen, die mehr ins Einzelne und ins Quantitative gehen, unter der Ueberschrift "Anwendbare Methoden" ("Accepted Means of Compliance" - AMC) beigelegt.

Derartige Spezifikationen sind aber noch nicht auf allen Gebieten vorhanden. Eine Zwischenstufe der Vorbereitung auf einen späteren offiziellen Erlass liegt in den "Provisional Acceptable Means of Compliance" (PAMC - "Vorläufige anwendbare Methoden"), die formell nicht eine Vereinbarung zwischen den Mitgliedstaaten darstellen, sondern nur eine von Fachleuten aufgestellte Arbeitsunterlage, einen Entwurf für künftige Richtlinien.

An der 3.Tagung des Lufttüchtigkeitsausschusses wurde nun ein solches PAMC für Leistungsnachweise mit zwei- oder viermotorigen Kolben- oder Turbinenflugzeugen ausgearbeitet, das von der ICAO allen Mitgliedstaaten zur Verfügung gestellt wurde (Circular 58-AN/53). Darin sind auch die neuen Kenngeschwindigkeiten insbesondere für den Start enthalten.

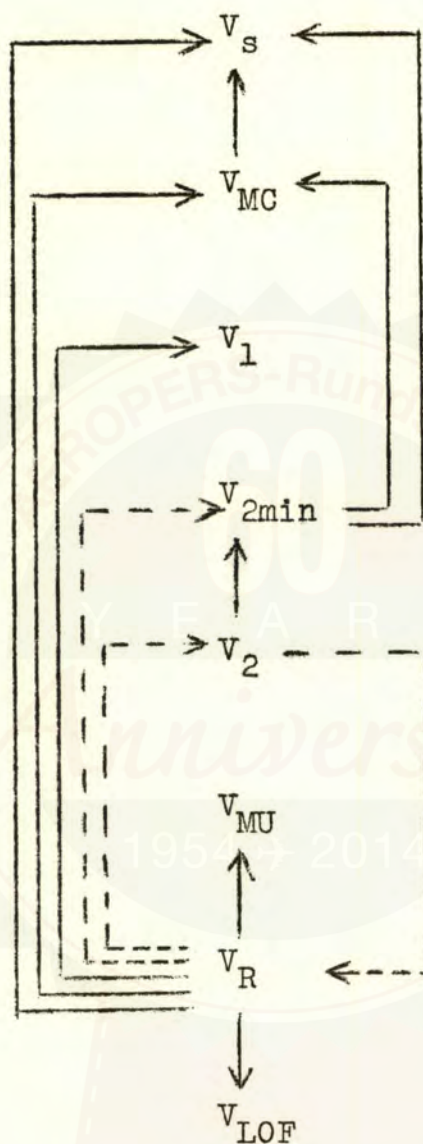
Sie werden wie folgt bezeichnet und umschrieben (vorläufige deutsche Uebersetzung nach UK-19/SNV-L, Definitionen auf die wichtigsten Begriffselemente beschränkt):

- $V_S$  Stationäre Mindestfluggeschwindigkeit (Minimum Speed in a Stall - Minimum Steady Flight Speed): Die Mindestgeschwindigkeit beim Ueberziehen oder die stationäre Mindestfluggeschwindigkeit, bei welcher das Flugzeug steuerbar ist.
- $V_{MC}$  Mindestgeschwindigkeit mit gewahrter Steuerbarkeit (Minimum Control Speed): Die Geschwindigkeit, bei wel-

cher bei plötzlichem Ausfall des kritischen Motors das Flugzeug im Geradeausflug gehalten werden kann; sollte nicht über  $1.2 V_S$  liegen.

- $V_1$  Kritische Startrollgeschwindigkeit bei Motorausfall (Engine Failure Recognition Speed)ä Sollte nicht unter der Mindestgeschwindigkeit liegen, bei welcher, nachdem der Pilot den plötzlichen Ausfall des kritischen Motors erkannt hat, die Steuerbarkeit während des Startlaufs durch primäre aerodynamische Steuerung allein als genügend nachgewiesen wird, um einem durchschnittlichen Piloten eine sichere Fortsetzung des Startvorgangs zu erlauben (Seitensteuer genügt zur Abwehr von Ausbrechtendenzen!)
- $V_{2min}$  Sichere Abhebegeschwindigkeit (Minimum Take-Off Safety Speed): Ueber  $1.1 V_{MC}$  oder  $1.2 V_S$  für zweimotorige bzw.  $1.15 V_S$  für viermotorige Propellerflugzeuge (auf Strahlflugzeuge ist der kleinere oder der grössere dieser beiden Werte anzuwenden, je nach der Beeinflussung der Ueberziehgeschwindigkeit durch den Triebwerkschub).
- $V_2$  Sichere Anfangssteiggeschwindigkeit (Initial Climb Out Speed): Geschwindigkeit, welche vor Erreichen einer Höhe von 35 ft über der Piste erreicht sein soll und die Einhaltung der vorgeschriebenen Steiggradienten bei Motorausfall ermöglicht, nicht unter  $V_{2min}$  und nicht unter  $V_{R+}$ .
- $V_{MU}$  Minimale Abhebegeschwindigkeit (Minimum Unstick Speed): Die Geschwindigkeit, bei welcher das Flugzeug vom Boden abgehoben wird und die unter Einhaltung eines positiven Steigwinkels eine sichere Fortsetzung des Startvorgangs ermöglicht.
- $V_R$  Aufrichtgeschwindigkeit (Rotation Speed): Die Geschwindigkeit, auf welcher das Flugzeug zum Abheben angestellt (aufgerichtet) wird; nicht unter  $V_1$ ,  $1.1 V_S$ ,  $1.05 V_{MC}$ ; soll vor Erreichen einer Höhe von 35 ft über der Piste auf die sichere Anfangssteiggeschwindigkeit  $V_{LOF}$  nicht unter  $1.12 V_{MU}$  bzw. unter  $1.06 V_{MU}$  bei Ausfall eines Motors führen.
- $V_{LOF}$  Abschwebegeschwindigkeit (Lift-Off Speed): Geschwindigkeit, bei welcher das Flugzeug zu schweben beginnt.

Wenn man die Beziehungen zwischen diesen Geschwindigkeiten zu skizzieren versucht, so ergibt sich folgendes Bild (ausgezogener Pfeil: direkt abhängig von ...; punktiert unterbrochener Pfeil: indirekt bezogen auf ...):



Das CAB billigt es nicht, wenn sich Besatzungsmitglieder auf längere Zeit aus dem Flugdeck entfernen, aber es anerkennt, dass gelegentlich eine kurzfristige Abwesenheit notwendig werden kann. Es hält dafür, dass während der Abwesenheit eines der beiden Piloten vom Flugdeck der andere seine volle Aufmerksamkeit der Führung des Flugzeugs widmen sollte.

(Aus dem Unfallbericht B-707 vom 3.2.59)

## AUSWERTUNG EINES ZUSAMMENSTOSSES

Folgendes sind die Empfehlungen, mit welchen die zur Untersuchung des Zusammenstosses vom 22. Oktober 1958 zwischen einem Viscount- und einem italienischen Militärflugzeug bestellte italienische Untersuchungskommission ihren Bericht abschloss:

1. Sperrgebiete, die für militärischen Flugbetrieb reserviert sind, sollten aus der Umgebung von Nahverkehrsbezirken (TCA) und Luftstrassen entfernt werden.

Im Fall von Militärflugplätzen innerhalb von Nahverkehrsbezirken sollten die entsprechenden Reservationen auf die Kontrollzonen beschränkt werden, die für Ein- und Ausflug vorgeschrieben sind.

2. Die Funknavigationseinrichtungen sollten modernisiert werden, damit die Flugzeuge über einfachere und genauere Navigationsmethoden verfügen. In Italien sollte das VOR-Netz beschleunigt fertiggestellt werden.
3. Die Luftverkehrsunternehmungen sollten eingeladen werden, ihre Flugzeuge mit jenen Navigationsgeräten auszurüsten, mit welchen die besten Navigationshilfen auf den beflogenen Strecken benützt werden können.
4. Die Verkehrsleitungen sollten mit Radaranlagen ausgerüstet werden, damit ihr Dienst verbessert und die Verkehrsleitung sowohl in Nahverkehrsbezirken als auch auf Luftstrassen wirkungsvoller gestaltet werden kann.
5. Die Piloten sollten an die Notwendigkeit erinnert werden, die Verkehrsvorschriften strikte einzuhalten (während des Jahres 1958 wurde das Sperrgebiet Nr.15 mehr als 36 mal durchflogen, wovon 14 mal nach dem hier behandelten Unfall).

---

## EIN VIERTER FLUGHAFEN FUER NEW YORK

Die Port of New York Authority, der die Administration der Flughäfen La Guardia, Idlewild und Newark untersteht, tritt mit dem Projekt eines vierten Flughafens an die Oeffentlichkeit, der 40 Kilometer im Westen von Manhattan, auf dem Gebiet des Nachbarstaates New Jersey, errichtet werden soll. Die benötigte Landfläche wäre doppelt so gross wie die des jetzigen internationalen Flughafens Idlewild. Der neue Platz würde ausschliesslich dem Düsenverkehr dienen; es sind vier Pisten von je 3600 m Länge vorgesehen. Die Kosten betragen über 220 Millionen Dollar. Die Fertigstellung ist frühestens für 1968 zu erwarten.

(NZZ, 18.12.1959)

---

## DER GELEERTE KROPF

Mir jagt es jedesmal den Deckel hoch, wenn ich eine in Zivil amtierende Checkhostess an Bord habe. Warum können diese Damen nicht auch die Uniform tragen, wie die übrige Crew? Da sie offensichtlich überdurchschnittlich begabt sind, könnten sie sich doch höchst offiziell der Passagierbetreuung (Konversation etc.) widmen, auch auf die Gefahr hin, dass sie einmal um einen Juice oder ein Glass Wasser gebeten werden. Als Zivilisten vergiften sie die Kabinenatmosphäre schon allein durch ihre "erstklassige" Anwesenheit.

Ueberhaupt, muss es eigentlich sein, dass aus ursprünglich netten Mädchen unbedingt das Gegenteil (gemacht?) wird, sobald der goldene Stern am Aermel prangt? Letzten Sommer staunte ich da z.B. auf dem Apron, als ein solches Sternchen (auch hier in Zivil, wie die Geheimpolizei) an einem warmen Tag kontrollieren musste, ob die Working-Class Hostessen die Handschuhe trugen. Das mag ja nötig sein. Aber anstatt Fehlbare auf ihre schreckliche Sünde aufmerksam zu machen, wurden die Namen der ehemaligen Kolleginnen einfach auf einem Zettel notiert, zwecks nachträglicher offizieller Bartverteilung. Da kann man nur noch durch die Finger pfeifen.

Dass diese höhere Funktion sich salärmässig auswirkt, geht in Ordnung. Sogar die Höhe der Zulage mag für Checkhostessen angemessen sein. Eher schäbig, bis sehr schäbig, bis ganz sehr schäbig nehmen sich daneben die paar Fränkli aus, die z.B. ein Checkpilot als Zulage bezieht. Ça se passe de tout commentaire!

Nach welcher Kropfleerung ich mich bedeutend besser fühle!

: sRösi hat mir Deine Angabe betr. Zulage nicht nur bestätigt, es wusste sogar (aus gewöhnlich zuverlässiger Quelle), dass der Ansatz ab 1.1.1960, nebst speziellen Freiflugvergünstigungen, teilweise noch erhöht wurde. Da sie aber dauernd die Faust im Nacken hätten, sei das nicht mehr als recht - meinte sRösi. Es werde auf alle Fälle bald heiraten, damit sein Jonny auch einmal billig nach New York, Rio oder Tokyo fliegen könne.

---

WOZU DENN PASSAGIERE!: "... Manchester has been taken out of the winter schedules because we shall be using longer-range Super Constellation airliners. Now we do not have to stop for refuelling, it is not worth while landing there for the sole purpose of picking up passengers..."

(DLH-Mitteilung...

THE AEROPLANE, Januar 1960)

---



## KOLLISIONSGEFAHR MIT SEGELFLUGZEUGEN

Nachfolgendes Schreiben, von der Flugsicherheitskommission redigiert, wurde dem Eidgenössischen Luftamt unterm 12. Januar 1960 zugestellt:

Anlässlich der Sitzung vom 22. Dezember 1959 hat sich die Flugsicherheitskommission der Aeropers mit dem obgenannten Problem befasst. Dabei wurden vor allem die gefährlichen Zustände im Ein- und Ausflugsektor West des Flughafens Zürich-Kloten als unhaltbar erkannt.

Ohne den zu erwartenden Anträgen der Expertengruppe A der eidgenössischen Flugsicherungskommission in irgendeiner Weise zuvorkommen zu wollen, dürfte Sie doch interessieren, dass ein Grossteil der Swissair-Piloten der Segelfliegerei gegenüber sehr positiv eingestellt ist. Die Flugsicherheitskommission der Aeropers befürwortet deshalb als Sofortmassnahme nicht starke Einschränkungen bzw. Verbote des störenden Segelflugbetriebes, sondern fasst eher eine zeitweilige Umfliegung des gefährdeten Raumes durch die Verkehrsflugzeuge ins Auge.

Damit auf Beginn der nächsten Segelflugsaison alle jetzt schon möglichen Vorkehren getroffen werden können, beehren wir uns, folgende Anträge an Sie zu richten:

1. Die Segelflugzeuge sind bis zu Beginn der Segelflugsaison in geeigneter Weise mit der bekannten orangefarbenen Scotchlitefarbe zu streichen (z.B. Flugzeugnase, Flügelenden, Leitwerk). Solche Farbe ist u.W. beim F+W Emmen vorhanden. Wichtig scheint uns, dass nicht noch kostbare Zeit für Versuche geopfert wird.
2. Die Plätze Dällikon, Spreitenbach und Birrfeld sowie evtl. auch Schmerlatt sollten eine möglichst verzögerungsfreie Verbindung mit dem Kontrollturm Kloten erhalten (Funk z.B. via Lägern, evtl. direkte Telefonverbindung).
3. Alle Segelflugpiloten sind eindringlich auf die Wichtigkeit der gewissenhaften Einhaltung der VFR-Regeln aufmerksam zu machen. Diese Regeln sollten jedem Piloten nochmals bekanntgegeben werden. Dem Luftamt bekannte oder gemeldete Verstösse gegen die Flugdisziplin sollen prompt untersucht und streng geahndet werden. Es sollte nicht vorkommen, dass bekannte Segelflieger, die das Idol ihrer jungen Kameraden sind, sich quasi öffentlich ihrer Verstösse gegen die VFR-Regeln rühmen dürfen.

Im Übrigen nahm die Flugsicherheitskommission der Aeropers mit Besorgnis Kenntnis von der Entwicklung eines Segelflugzentrums auf deutschem Gebiet, einige Kilometer SW des Funkfeuers Trasdungen. Auch wurde die eventuelle Wünschbarkeit einer obligatorischen ATC-Funkverbindung für Leistungssegelflugzeuge (Streckenflüge) diskutiert.

...

## BETRIEBSERFAHRUNGEN MIT DFM BOEING 707

Anlässlich des zwölften "International Air Safety Seminar" der "Flight Safety Foundation" in Nizza vermittelte Gerald M. Bowes, Supervisor of Operational Engineering der Boeing Airplane Company, einen Ueberblick der ersten Betriebserfahrungen mit dem Strahlverkehrsflugzeug Boeing 707. In den vergangenen 12 Monaten seit der Ablieferung des ersten Flugzeuges an die Pan American am 14. August 1958 verliessen 60 Flugzeuge der Version 707-120 und -220 sowie 13 der Variante 707-320 und -420 das Werk. Bis Mitte Oktober dieses Jahres wurden total 73.500 Stunden im regulären Luftverkehr geflogen. Die gegenwärtige monatliche Einsatzdauer beträgt etwa 250 Flugstunden.

Auf der längsten Nonstop-Flugroute New York - Paris (5834 km) wurde mit der Version 707-120 in sieben Stunden eine Zuladung von etwa 13.500 kg befördert. Die kürzeste Flugstrecke Los Angeles - San Francisco, beträgt dagegen nur 545 km. Für einen typischen Nonstop-Transatlantikflug mit maximaler Reiseflugzuladung benötigte das Flugzeug eine Startrollstrecke von rund 2300 m unter Verwendung von 2700-3000 l Wasser zur Schubvermehrung im Sommer. Die anfänglichen Reiseflughöhen lagen zwischen 8800 und 10.000 m und dürften bei Reisefluggeschwindigkeiten von Machzahl 0,8 für Langstrecken 10.700 m erreichen.

Im amerikanischen Inlandeinsatz wurde meistens auf Flughöhen zwischen 8200 und 10.000 m mit einer Fluggeschwindigkeit von bis zu Machzahl 0,83 (je nach Treibstoffmenge und Zuladung) geflogen. Die Grenze liegt dabei an dem zur Verfügung stehenden Schub des JT-30-6-Strahltriebwerkes. Die Erfahrung zeigte, dass gewisse Leistungs- und Verkehrskontrollverfahren etwas zu optimistisch angesetzt worden sind. Die Reisefluggleistungen wurden in grösserem Masse als erwartet durch die Temperatur begrenzt. Die Möglichkeit zur Ausnützung der grossen Reisefluggeschwindigkeit gegenüber dem Langstreckenverfahren blieb auf Kurzstrecken beschränkt.

Während des ersten Betriebsjahres traten drei Hauptstörfälle auf: ungewollte Flugmanöver, Systemstörungen, sekundäre Vorfälle, hervorgerufen durch System- und Komponentenstörungen. Als schwerster Fall wurde dabei der Ausfall von zwei Triebwerken während des Starts durch Auslöschten der Brennkammer infolge einer Leckage des Wassereinspritzsystems bezeichnet. Der bekannte Sturzflug über dem Atlantik war auf ungenügende Ueberwachung der Fluggeschwindigkeit und -lage sowie eine Autopilotstörung zurückzuführen. Die Crosszahl der Vorfälle bezog sich auf die Landungen, wobei einzig die am 11. Juli in Idlewild aufgetretene Störung (Bruch eines Räderpaares am Start) den Charakter einer gefährlichen Notlandung trug. In sieben Fällen, wovon sechs bei Trainingsflügen, streiften Triebwerksgondeln die Piste. Der Verlust eines Triebwerkes über Frankreich führte zu einer Ueberprüfung

der Flugvorschriften und Struktureigenschaften in aussergewöhnlichen Flugzuständen sowie zu einer kleineren Modifikation des Steuersystems. Die beiden letzten bedauerlichen Verluste eines Flugzeuges der American Airlines auf Long Island sowie Braniff International Airways im Staate Washington anlässlich von Notübungen bei Trainingsflügen harren noch der Abklärung des Ausbildungsprogramms.

Unter den Systemstörungen weist die hydraulische Anlage durch Druckverlust und anschliessendes manuelles Ausfahren des Fahrwerks den Hauptanteil auf. Die primäre Ursache ist auf Leckagen von Wellenabdichtungen sowie Versagen von Hydraulikpumpen zurückzuführen. Die getroffenen Massnahmen umfassten Erhöhung der Betriebssicherheit der Hydraulikpumpen, Durckentlastung des Pumpengehäuses, zusätzlicher Einbau von Filtern sowie Verbesserungen des Leitungssystems.

Der viermalige Verlust von äusseren Landeklappen durch Strukturversagen führte zu einer Neukonstruktion.

Die Störungen des elektrischen Systems betrafen zur Hauptsache den Generatorantrieb (Constant Speed Drive), Generatorschalttafel sowie Spannungsregler.

Die Treibstoffmengenmesser sowie -durchflussmesser genügten anfänglich den gestellten Anforderungen nicht und mussten modifiziert werden.

Die Klimaanlage wies eine grosse Zahl von Störungen im Freon-Kühlsystem auf, die zu Kabinentemperaturinstabilität und ungenügender Kühlung am Boden führten.

Das Verhalten der Triebwerke darf als sehr gut bezeichnet werden. Gegenwärtig tritt durchschnittlich nach 5000 Betriebsstunden eine Störung auf, bzw. alle 12000 Stunden musste ein Triebwerk im Flug abgestellt werden. Die Unterhaltsarbeiten an Schubumkehr- und Schalldämpfungsrichtungen sind verhältnismässig häufig. Die meisten Störungen betrafen indessen die ungenügende Laufzeit der beiden Pumpen des Wassereinspritzsystems am Triebwerk bzw. im Wasserbehälter.

(NZZ 25.11.1959)

---

Guest at Hong Kong cocktail party in honour of Comet pilots, as they arrive (late) loaded down with suitcases: "Is this the band?"

---

1959 1.2.	Kerrville, Tex., U.S.A.	General Airways	DC-3 N-17314
CAB AAR No.1-0056/13.11.1959			

Unfall: Das Flugzeug startete um 1058 CST in Boise (Idaho) mit            drei Mann Besatzung zur Beförderung von 25 Militärpersonen nach San Antonio (Texas). Nach Zwischenlandung in Pueblo, wo die Wetterberatung auf ausgedehnte Vereisungsgefahr hinwies, startete es um 1800 zum Weiterflug auf 9000 ft unter IFR. 1916 meldete es leichte Vereisung, 1945 wurde Flughöhe 7000 ft bewilligt. 2022 meldete es neuerdings leichte Vereisung, worauf ihm die Wettermeldungen für verschiedene Ausweichflugplätze durchgegeben wurden. 2031 wurde ihm auf wiederholtes Ersuchen Absinken auf 5100 ft bewilligt, nachdem es auf die bis San Antonio anzunehmende Vereisungsgefahr aufmerksam gemacht worden war. 2115 meldete es Standort Big Spring und starke Vereisung. 2138 wurden ihm die über den Minima liegenden Flugplatzwetter von San Angelo und Junction gemeldet. 2158 meldete es Standort San Angelo, starke Vereisung und knapp werdenden Treibstoff. 2215 wurde von San Antonio aus die Inbetriebnahme des Flugplatzes Kerrville (50 Meilen vor dem Zielflughafen) veranlasst. 2220 ging das Flugzeug auf 4000 ft, da es 5000 ft nicht mehr halten konnte. 2243 meldete es Flughöhe 3600 ft, 2249 überzogenen Flugzustand und Geschwindigkeit unter 100 kts. 2250 wurden ihm die Flugplatz- und Anflugdaten Kerrville durchgegeben. 2305 meldete es sich auf 3600 ft ausserstande, das Funkfeuer Kerrville zu finden, und "awfully low on gas". Nach einem Fehlanflug entschloss sich der Pilot - bei vollständig vereisten Frontscheiben - Bodensicht durch das Seitenfenster zu behalten und gegebenenfalls eine Bauchlandung im Gelände auszuführen, um der Gefahr einer plötzlichen Treibstoffpanne im Blindflug zu entgehen. In einer leichten Linkskurve traf das Flugzeug etwa 2347 fast sieben Meilen östlich des Flugplatzes Kerrville auf den Boden. Die beiden Piloten und ein Fluggast wurden getötet, vier weitere Insassen wurden schwer und die übrigen leicht verletzt. Das Flugzeug brannte aus. - In der Untersuchung ergab sich, dass die Besatzung nach einer zwölfstündigen Ruhepause frühmorgens am 31. Januar in Dienst getreten und bis zum Unfall über vierzig Stunden im Dienst gestanden hatte, davon über 32 im Flug. Ferner zeigte sich, dass die Unternehmung die Flugsicherheit aus kommerziellen Gründen allgemein vernachlässigt und auch ihre Besatzungen in diesem Sinne beeinflusst hatte.

Ursache: Missglückter Notlandeversuch unter IFR-Bedingungen            mit einem schwer vereisten Flugzeug bei ausgehendem Treibstoff, verursacht durch Unterlassung einer rechtzeitigen Zwischenlandung auf einem Ausweichflugplatz, mitbedingt durch kommerzielle Erwägungen und wahrscheinlich durch Ermüdung.

WO BEFINDET SICH  
DAS SEKRETARIAT ???

Sekretariat Aeropers  
Waldeggweg 16

K l o t e n .

Tel.: 84.76.61

nach Glattbrugg-Zürich

Serva-Technik

nach dem Flughafen

nach Opfikon

Eine Bitte:

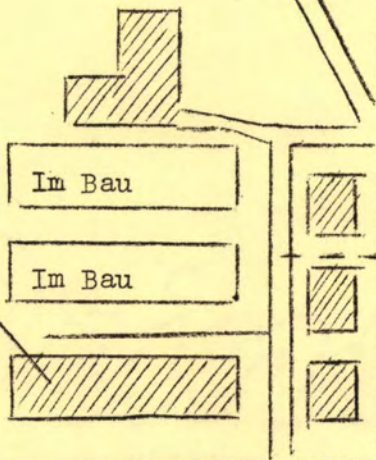
Melden Sie Ihren Besuch bitte telefonisch an, da ich in der nächsten Zeit wegen der Einrichtung und Organisation des Sekretariats noch öfters abwesend sein werde.

Nach Möglichkeit werde ich stets von 0900 bis 1100 im Büro sein.

Merci!

Dr.P.Hunziker.

SEKRETARIAT



Waldeggweg

Bramenring

nach Kloten-Dorf