

aeropers rundschau

9. Jahrgang

Nr. 95

September 1962

Liebe Mitglieder	2
Was uns beschäftigt	6
Aus der Aktivität der IFALPA	8
Es war einmal	9
Pilot in Command under Supervision	10

Unfallbericht:

Absturz in der Lardekurve, Tri-City Airport, Freeland, Michigan,
USA, 6.4.1958

Redaktion:

Capt. H. Kaufmann
Capt. R. Schilliger
Capt. K. Strickler
Dr. P. Hunziker

Druck und Versand:

Sekretariat, Flughafen, Bürotrakt B, 215
Telefon: 84 76 61, intern 2337

A E R O P E R S - R U N D S C H A U

Offizielles Organ der
Vereinigung des fliegenden Personals der Swissair

Obwohl die AEROPERS-RUNDSCHAU das offizielle Organ der AEROPERS darstellt, spiegeln die in den einzelnen Artikeln zu Tage tretenden Ansichten nicht notwendigerweise die Meinung des Vorstandes wieder.

Ohne vorgängige schriftliche Einwilligung der Redaktion ist jede Wiedergabe von Artikeln aus dieser Zeitschrift untersagt.

Liebe Mitglieder,

1. Neuaufnahme

Herr F. Schmutz, Pilot, wurde neu in die Aeropers aufgenommen; wir heissen ihn in unserer Vereinigung herzlich willkommen.

2. Vertragsverhandlungen

Ich habe Sie in der letzten Rundschau über den Stand der Verhandlungen orientiert. Im verflossenen Monat waren keine Verhandlungen. Am 3.9. hatte Herr Dr. Berchtold eine Besprechung mit mir, worin er mir mitteilte, dass er selbst sobald als möglich die Verhandlungen über die noch pendenten und strittigen Punkte aufnehmen werde.

3. Statutenänderung

Der Vorstand wird Ihnen in nächster Zeit eine Statutenänderung zur Abstimmung unterbreiten. Ich bitte Sie, die Erläuterungen gründlich zu durchdenken und mir zuzustimmen, dass eine solche Aenderung für die Einheit der Aeropers wichtig ist.

4. Nachwuchsproblem

Die Nachwuchskommission hat auf verschiedenen Flugplätzen mittels eines Fragebogens eine Umfrage durchgeführt, und sobald die Resultate ausgewertet sind, werde ich Sie in der Rundschau orientieren. Ich persönlich habe mich mit den abgewiesenen Kandidaten in Verbindung gesetzt, um deren Ansichten und Eindrücke zu erfahren. Nachstehend veröffentliche ich ohne Kommentar die Ansicht eines abgewiesenen Kandidaten.

" Sehr geehrter Herr Sooder,

Ich möchte Ihrem Wunsche entsprechen und mich über unsere Besprechung vom 25. April noch schriftlich äussern.

Damit Sie sich ein klares Bild machen können, berichte ich Ihnen zuerst über meine fliegerische Laufbahn.

Schon als Junge hatte ich den Wunsch, einmal Zivilpilot bei der Swissair zu werden. Den ersten Versuch in die Pilotenschule einzutreten, machte ich im Jahre 1958, als ich mich an der Minerva auf die Aufnahmeprüfung ETH vorbereitete. Ich wurde zurückgewiesen, weil die Swissair Anwärter hatte, die bessere Voraussetzungen mitbrachten. Nach erfolgreicher Aufnahmeprüfung am Poli versuchte ich wieder ein Jahr später, mich für den Studentenflugkurs anzumelden. Diesmal wurde ich zugelassen und machte im Studentenflugkurs meine ersten Flugversuche auf dem Bücker Jungmann. Ich bestand die Aufnahmeprüfung in die SLS.

Das erste Semester begann anfangs März 1960. Die Herren..... und schulten uns (6 Teilnehmer) auf den Kleinflugzeugen Bücker (131, 133), Cessna (172, 175, 182), Piper und P-3. Wir bestanden in diesem Semester die Prüfungen für den pp-Ausweis inklusive Akro und Nachtflug.

Die Spannungen, welche zwischen den beiden Herren Fluglehrern bestanden, waren nicht besonders fördernd für unsere Laufbahn. Trotzdem lernten wir sehr viel in diesem Kurs. Etwas ermüdend wirkten die theoretischen Stunden. Nach meiner Ansicht hätte der Stoff konzentrierter geboten werden können. Was wir in diesem Kurs nicht lernten, war aus eigener Initiative zu handeln. Auf unsere Vorschläge wurde gar nicht eingegangen. Mit dem grössten Flugzeug, dem P-3, wurde so zurückhaltend geflogen, dass ich nur zwei Platzrunden in Altenrhein drehen durfte. Einige Kollegen hatten nicht einmal Gelegenheit, damit allein zu fliegen.

Von den 6 Kandidaten erhielten 5 die Promotion für das zweite Semester. In diesem, welches vom Herbst 1960 bis Frühling 1961 dauerte, wurden wir technisch und praktisch auf den DC-3 vorbereitet und geschult. Ich hatte am Anfang Schwierigkeiten; gegen den Schluss der VFR Periode war ich mit der DC-3 gut vertraut und bestand die Prüfung zur Erlangung des BP-Ausweises, welche von Herrn abgenommen wurde. In der IFR-Schulung war ich am Anfang etwas langsam, machte aber gegen den Schluss recht gute Fortschritte. In Basel bestand ich die IFR-Prüfung. Im Herbst 1961 erhielten wir 15 Kursteilnehmer das Linienspielenbrevet. Von uns 5 Zivilpiloten wurden am Ende des Kurses noch zwei in die Swissair aufgenommen. Die 10 Militärpiloten konnten sich alle behaupten!

Ich kam anschliessend für 1 1/2 Monate auf den Linieneinsatz als 3. Pilot, d.h. als Beobachter auf die Convair. Hier konnte ich mich mit dem Funkverkehr vertraut machen und mir eine gewisse Streckenkenntnis aneignen. Rein technisch profitierte ich wenig, weil der theoretische Kurs nach dem Einführungskurs auf den Streckenflug stattfand. Der theoretische Kurs bereitete mir keine Schwierigkeiten, ich bestand sämtliche Prüfungen anstandslos.

Sofort nach Absolvierung dieses theoretischen Unterrichtes kamen die Kursteilnehmer nach fünfmonatiger fliegerischer Pause auf den CV-440. Ich hatte Mühe, mich in den zur Verfügung stehenden 8 1/2 Stunden mit diesem Flugzeug vollkommen vertraut zu machen. Trotzdem konnte ich die Schulung vollenden und flog auch den Final Check, welcher im Rahmen des Schulungsprogrammes durchgeführt wurde. Die Aushändigung der Kündigung durch..... in letzter Minute vor dem Einsatz hat mich daher sehr überrascht und schwer enttäuscht.

Die Tatsache, dass von den durch Tests ausgewählten Kandidaten höchstens 10-15% durchkommen, beweist die Unzulänglichkeit der Schulungsmethode. Im Vergleich zu den Militärpiloten ist die Flugstundenanzahl der Zivilpiloten viel zu gering. Für die Aenderung des Schulungsprogrammes spricht auch die Ansicht eines erfahrenen Swissair-Piloten, der vorschlägt, die praktische Ausbildung, besonders als dritter Pilot auf der CV-440, zu verlängern.

Es ist sicher nicht im Interesse von Bund und Swissair, Leute während zwei Jahren auszubilden, um sie dann zu entlassen, nachdem sie sämtliche Prüfungen mit Erfolg bestanden hatten und denen der Einsatzplan und die Uniform bereits ausgehändigt wurden. Mindestens wäre es angebracht, einem solchen Kandidaten die Möglichkeit zu geben, seine Fähigkeiten unter Beweis stellen zu können. Schliesslich bringt ein junger Mann, der ein Studium unterbricht, um den Pilotenkurs zu besuchen, ein beträchtliches Opfer an Zeit.

Unter den geschilderten Verhältnissen mutet einem der Jammer um den fliegerischen Nachwuchs geradezu grotesk an, und man kann den Verdacht nicht ganz von der Hand weisen, dass für die Anstellung bei der Swissair nicht allein die fliegerischen und charakterlichen Eigenschaften den Ausschlag geben. Auf jedenfall werde ich junge Leute, die mich über die Aussichten der Pilotenlaufbahn befragen, auf die äusserst geringe Chance aufmerksam machen.

Indem ich zu jeder , meine fliegerische Tätigkeit betreffenden, Auskunft gerne bereit bin, grüsse ich Sie

hochachtungsvoll "

sig.....

5. Navigatoren und Flight Engineers

In der letzten Rundschau habe ich unter "Nachwuchsprobleme" einen Weg skizziert, wie man dem jungen Pilot langsam die so wichtige Erfahrung beibringen könnte, indem man ihn vorerst in einer anderen Funktion beschäftigt.

Dieser Gedankengang hat nun aber scheinbar unsere Nichtpiloten im Cockpit sehr beschäftigt. Sie leitetendaraus ab, dass sie durch diese Piloten ersetzt werden könnten.

Ich muss Ihnen hier mitteilen, dass nicht die geringste Absicht besteht, unter den heutigen Verhältnissen den jetzt vorhandenen Navigatoren und Flight Engineers ihre Existenz dadurch zu gefährden. Wenn jedoch keine Navigatoren und F/E's mehr ausgebildet werden, so könnte ich mir vorstellen, dass dieser Nachwuchs aus jungen, zukünftigen Piloten gedeckt werden könnte.

6. Hotel in New York

In letzter Zeit häufen sich die Reklamationen verschiedener Art über dieses Hotel. Ich habe persönlich auch schon mit dem Manager gesprochen, und dieser teilte mir mit, dass - wenn wir von Zeit zu Zeit unsere Reklamationen schriftlich vorbringen - er für Abhilfe sorgen werde. Da aber nicht jeder Captain oder sogar jedes Besatzungsmitglied einzeln seine Reklamation anbringen kann, hat der Vorstand beschlossen, dass die Aeropers die seinerzeitigen Formulare für Reklamationen wieder auflegen wird, welche ausgefüllt an die Aeropers zu retournieren sind. Ich bitte die Captains, beim Briefing jeweils die Crew auf diese Möglichkeit aufmerksam zu machen. Die Formulare befinden sich im Formularkasten links vom Crew-Control. Selbstverständlich können diese Formulare auch für Hotelreklamationen an anderen Orten benützt werden.

NA-Rotationen Winter 1962/63

Der Vorstand hat folgenden Rotationen zugestimmt:

1.11.62 - 7.3.63 4 Einnächter (Direktflüge)
 5 Zweinächter

Der Rückflug eines Einnächters erfolgt nicht direkt ZH, sondern über LI-GF-ZH. Diese Rotation darf pro 2 Monate nur einmal geplant werden.

8.3. 63 - 31.3.63 7 Einnächter (Direktflüge)
 7 Zweinächter

Der Vorstand hat sich bei der Bewilligung der Einnächter, die gar nicht so beliebt sind, ganz eindeutig davon leiten lassen, dass er an einer Wirtschaftlichkeit der Swissair interessiert ist. Macht doch der Aufwand für eine Crew, welche pro Jahr einen Tag länger in New York ist, die respektable Summe von ca. Fr. 250.000.-- aus.

Die Verteilung der Einnächter geschieht gemäss den aufgestellten Sector-Regulations, wobei diejenigen, welche Einnächter vorziehen, vorwiegend dafür vorgesehen werden.

Einsatz im Oktober 1962

Am 12. September 1962 erhielten die Europa-Piloten ein Zirkular vom Chefpiloten Europa über den zu bewältigenden Einsatz im Oktober. Da das betreffende Zirkular nicht vollständig aufklärt, muss ich hier noch folgendes nachholen:

Bei dem ohnehin schon strengen Einsatz der Europa-Piloten ist die Aeropers einverstanden, dass in der kritischen Zeitspanne im Oktober zum Teil auf die Essenszeiten am Boden verzichtet wird, um die Durchführung des Flugprogrammes zu gewährleisten.

9. Flight Duty Regulations

Dieses umfassende Werk konnte im Rahmen der Vertragsverhandlungen beendet werden, indem sich beide Parteien auf einem gemeinsamen Nenner fanden.

Wir haben jedoch das Gefühl, dass wir zu Gunsten der Swissair auf diesem Gebiet - weil wir "krampfhaft" Schweizer sind - von jeher immer sehr weit gegangen sind. Soweit sogar, dass wir unsere Gesundheit und unser Familienleben dadurch beeinträchtigen. Durch unsere überaus loyale Einstellung erhoffen wir auf anderen Gebieten das Gleiche von unserem Arbeitgeber und dies nicht etwa nur auf materiellem Gebiet. Diese neuen Flight Duty Regulations werden mit der Unterzeichnung des Vertrages in Kraft gesetzt.

10. Deplacement

Sie erhielten in letzter Zeit verschiedene Änderungen vom Deplacementansätzen, welche vom Vorstand behandelt wurden. Um solche Änderungen zu bewerkstelligen, braucht die Deplacementkommission aber vor allem Unterlagen von Ihnen selbst, was Sie sich immer bewusst sein müssen.

Zwei Abänderungsanträge, welche vom Vorstand eingereicht wurden, konnten bis heute noch nicht verwirklicht werden.

Da ist einmal die Zeitverschiebung für die Berechtigung des Nachtessens in Europa, welche von uns im allgemeinen Rahmen der Sparmassnahmen bewilligt wurde, die aber - wie es sich herausstellte - ganz einseitig eine bestimmte Besatzungskategorie ungerecht benachteiligt. Ferner die Zeitverschiebung für das Nachtessen in New York, welche einseitig von der Swissair verfügt wurde.

Wenn ich diese zwei Anliegen von uns betrachte und mit unserer Einstellung gemäss Punkt 7,8 und 9 hiervor vergleiche, so muss ich mir sagen, wie kann man nur.....

Mit freundlichen Grüßen

A. Sooder

WAS UNS BESCHÄFTIGT...

Zur Hauptsache

beschäftigen uns z.Zt. die grossen Probleme der laufenden Vertragsverhandlungen und die Statutenrevision, über welche Sie der Präsident in seinem Artikel bereits eingehend orientiert hat.

Navigatoren-Vertreter im Vorstand

Da Herr H. Hofmann eine Funktion in S+T übernommen hat, stellt er per Datum der nächsten Generalversammlung sein Amt zur Verfügung.

Die Navigatorengruppe stimmt intern zur Zeit über einen Nachfolger ab und wird ihren Kandidaten dann dem Vorstand vorschlagen.

Schriftgrösse NOTAM

Aus Mitgliederkreisen wurde der Vorstand ersucht, dafür besorgt zu sein, dass die Schrift des NOTAM wieder grösser werde, da sie im Cockpit unter gewissen Bedingungen schwer bis nicht leserlich sei.

Wir sind mit diesem Begehren an die Swissair, mit der Bitte um Abhilfe, gelangt.

Mit freundlichen Grüssen

Dr. P. Hunziker

LILIENTHAL-MEDAILLE FÜR GEHRIGER

An der feierlichen Eröffnung der in Athen tagenden Generalversammlung der Fédération Aéronautique Internationale (FAI) wurde dem bekannten Schweizer Segelflieger Adolf G e h r i g e r (Zürich) in Anerkennung seiner Verdienste um die Förderung des internationalen Segelfluges die Lilienthal-Medaille als höchste Auszeichnung der FAI verliehen.

Gehriger hatte entscheidenden Anteil am internationalen Zusammenschluss der nach dem Kriege zersprengten Segelfliegerei in der CVSM (Commission de vol sans moteur) der FAI, die er seit 1949 präsidiert. Heute sind in diesem Dachverband die Segelflieger aus 48 Nationen (Europa und Uebersee) zusammengeschlossen. Gehriger war der Schöpfer des neuen Code sportif, der den Segelflugsport weltweit ordnet, und Initiator der Weltmeisterschaften, deren erste Auflage er 1948 in Samedan organisierte. Mit ständig wachsender Teilnehmerzahl wird diese grosse Konkurrenz seither alle zwei Jahre wiederholt und kommenden Februar erstmals in der westlichen Hemisphäre, in Argentinien, ausgetragen. Gehriger war auch Mitbegründer der OSTIV (Organisation scientifique et technique internationale du vol à voile) und schuf eine Standardklasse für Segelflugzeuge von maximal 15 m Spannweite.

(NZZ, 27. September 1962)

DIE AEROPERS GRATULIERT HERZLICH!

AUS DER AKTIVITÄT DER IFALPA

Die IFALPA wird sich nächsten mit dem Problem-Kreis " Berufsstand des Piloten " befassen und beabsichtigt, gelegentlich einen Ueberblick über den Pilotenberuf im weitesten Sinne des Wortes zu erstellen.

Die IFALPA schreibt im September-Monatsbericht dazu das Folgende:

" Dass sich ein derartiger Ueberblick im jetzigen Zeitpunkt aufdrängt, ist verschiedenen Einflüssen zuzuschreiben. Auf der einen Seite können wir eine Bewegung feststellen, die dahin tendiert, den beruflichen Stand des Piloten zu festigen, ist doch der PIC Kommandant eines Flugzeuges im Werte von 6 Millionen Pfund. Sein gesetzlicher Status als PIC soll nächstens durch die ICAO anerkannt werden. Die IFALPA als internationale Berufsorganisation der Piloten wurde in internationalen Kreisen niemals mehr geschätzt und erwägt zur Zeit die volle Teilnahme in der ICAO Air Navigation Commission.

Diese und viele andere Faktoren zeigen in einem hohen Grade die Anerkennung des Berufsstandes der Piloten. Immerhin gibt es andererseits auch eine gegenläufige Strömung, welche sich in erster Linie auf Company-Ebene bewegt, haben doch verschiedene Gesellschaften keine Art irgendwelcher technischen Verbindung mit ihren Piloten; sie kaufen neue Flugzeuge (mit neuen handling characteristics, equipment, cockpit layout, performance) ohne die Piloten auch nur zu konsultieren; sie wählen Wetterminima, welche völlig unrealistisch sein können. In anderen Gesellschaften wird von Piloten erwartet, per Radio mit einem Vertreter der Gesellschaft am Boden Kontakt aufzunehmen, bevor er - ausgenommen in Emergency Situationen - das Recht zum " diverten " hat. Schliesslich kommt noch dazu, dass im Felde der Kompetenzen des Piloten kürzlich ein wirklicher Einbruch erfolgt ist, nämlich durch die Einführung von Noise Abatement Procedures.

In vielen Fällen schränkt die Einhaltung dieser procedures die Kontrolle des Piloten erheblich ein, und zwar in den kritischen Phasen von take-off und landing, welche früher stets als spezielle Prärogative der Piloten betrachtet wurde .

Aufgrund der Tatsache, dass sich die oben skizzierte Lage mehr und mehr zuspitzt, wurde die IFALPA verschiedentlich eingeladen zu prüfen, was unternommen werden könnte, um den hohen Berufsstand des Piloten zu erhalten und ihn nicht zu dem eines Handlangers degradieren zu lassen. "

* * *

ES WAR EINMAL.....

(Aus dem Archiv der Funkstation Dübendorf)

Der deutsche Flugfunkdienst ersuchte uns an der Sicherung der Alpenflüge mitzuwirken. Mit Vergnügen erklärte sich die Funkstation Dübendorf hierzu bereit, galt es doch wertvolle Erfahrungen zu sammeln, die einer schweizerischen Alpenlinie ohne weiteres zugute gekommen wäre.

Am 13. April 1927 wurde zur ersten Alpentraversion gestartete. Kaum hatte die Maschine über München genügend Höhe gewonnen, als auch schon die Funkverbindung mit Dübendorf hergestellt war. Diese Verbindung konnte während des ganzen Fluges, der ohne Zwischenfall verlief, bis zur Landung in Mailand aufrechterhalten werden. Mit Mailand war keine Funkverbindung möglich, weil vermutlich die italienischen Behörden das dortige Peilpersonal über den Flug nicht orientierten. Mit München liess die Verbindung zufolge schlechter Empfangsbedingungen zu wünschen übrig. Zwischen Bad Tölz und Mailand war das Flugzeug deshalb auf den ausschliesslichen Funkverkehr mit Dübendorf angewiesen, da damals keine anderen Funkstationen zur Verfügung standen. Der Flug führte über Bad Tölz - Innsbruck - die Adamello-Gruppe - Iseosee nach Mailand/Taliedo. Es wurden zahlreiche Versuchspeilungen getätigt. Hierbei ergab sich die interessante Tatsache, dass die Peilungen um eine konstante Zahl vom Sollwert abwichen; sie waren um 13 Grad zu kurz. Nach dem Start in Mailand am folgenden Tage nahm das Flugzeug D999 sofort wieder mit Dübendorf Verbindung auf und übermittelte die Startmeldung mit Ladeliste zur Weiterleitung nach München. Während der drei Flugstunden, die das Flugzeug bis München benötigte, wurden wiederum Peilveruche bis München durchgeführt. Gegenüber den Sollwerten waren die Resultate der Peilungen auf dem Rückflug um 7 Grad zu lang. Die weiteren Versuchsflüge bestätigten allgemein diese Werte, die dann für die Beschickung der Peilungen verwendet wurden. Eine wissenschaftliche Analyse des Schleppantenneneffektes bei Querabpeilungen erfolgte erst etliche Jahre später durch die deutsche Versuchsanstalt für die Luftfahrt in Berlin.

Vom Vorstand der süddeutschen Lufthansa traf am 25. Juli 1927 auf dem Luftweg ein " kleiner Münchnergruss " ein, der aus einer Kiste Pschornbräu bestand, nebst einem wiederholten schriftlichen Dank für die Funkunterstützung der Alpenflüge.

* * * *

The following article has been appeared in the AIR-BP journal and is worth to be taken as a talking point for air line pilots. I am sure you will find some discrepancies. But as a matter of fact, maybe you are the man, finding the golden rule for that problem. Every pilot will come to the point, where he will get into close touch of this problem and then it has to be sorted out by himself.

str.

PILOT IN COMMAND UNDER SUPERVISION

or must the pilot command?

When mist shrouds an airport, and aircraft of a dozen nationalities orbit impatiently above, who gives the orders? Various people, some in the air and some on the ground, may have the authority to give instructions, but in some circumstances these may be over-ridden. The Controller may instruct the pilot to maintain a particular flight level, but if doing this puts the aircraft into serious hazard, the order may be disobeyed. The Dispatcher may have the power to say, "Do not land here", but he is not likely to be empowered to say, "Do land here". The Route Inspector, sitting between and behind the pilots in the jump seat, may be able to say, "I do not like the way you do such-and-such", but he cannot say "do this instead". However, in recent civil aviation history one thing has been certain: the man who has carried the ultimative responsibility on board each aircraft has been sitting in one of the pilot's seats.

Now, British European Airways have let it be known that on their Vanguard aircraft they are to experiment with the idea of a commander who does sit at the controls of the aircraft in which he is flying. As was quickly pointed out in the journal of the British Air Line Pilot's Association, this break with tradition could change the whole pattern of the airline pilot's working life. It is not a completely new idea; various air forces have at one time or another experimented on similar lines. But even though the ultimative form which this experiment will take is not yet certain, it is one which is well worth making, even if all it does is to define more clearly the division of responsibility between those in whose care lies the safety of each airliner.

Infallibility

The simplest justification for having a commander who is not the actual pilot of the aircraft could be this: the human pilot is not infallible. This fact is hardly surprising, for no human, and no other kind of pilot, is infallible. It is true that by the time the airline pilot has been trained and examined, medically checked, base checked and route checked, and then entrusted with the lives of a hundred or more passengers, he is expected to be pretty near perfect. But he still makes mistakes.

And what extraordinary mistakes they are! He may misread his altimeter by 1,000 ft. or by 10,000 ft. He may turn left after take-off instead of right and lay straight into a hillside. He may forget to take his control locks off before take-off and end up in the inevitable ditch. He may land at the wrong airfield, although he has landed at the right one a score of times before. As one pilot who did this remarked: "I would not have thought it possible for anyone to make such a stupid mistake, if I hadn't done it myself."

All these, and many other pathetically silly mistakes, have been made more than once, and may be made again, not necessarily by inferior pilots, but by competent and respected pilots at the peak of their abilities. A rear-seat commander might prevent some of these mistakes recurring.

Lapses of memory

Mistakes of this sort do not indicate errors of judgment, nor even, in the real sense, lack of skill; they indicate lapses of memory or occasional mental aberration. How can they happen? Nowadays every effort is made to prevent memory lapses by the use of check-lists, and the operation manual of a modern aircraft may have a score of pages of check lists covering every aspect of flight and preparation for flight. They are an essential part of modern techniques. But, although it should not happen, an occasional item may still be overlooked.

Perhaps one vital item is unobtrusively sandwiched in a block of half-a-dozen which, on this particular flight, call for no action; and it is consequently missed. It may easily happen that one item is deliberately left for a few moments with the intention to return to it: "Controls unlocked", calls the co-pilot, but at that moment the captain is negotiating an intricate taxiing manoeuvre, and although he intend to return to it, perhaps a sudden shower of rain makes it necessary for him to adjust the windshield wipers, and then something else diverts his attention.

Even more astonishing, an entire block on a check-list may be overlooked. The pilots complete the check-list before leaving their cruising level: they carry out the Descent Check, complete the Approach Check, and remember the flaps, but completely ignore the Landing Check, it may make little difference, except that the aircraft ends up on its belly. On one occasion last year a jet arrived at a certain intercontinental airport, taxied on to the parking area, and stood there for over five minutes with its engines running. It was noisy in the cockpit, of course, but the crew thought that this was due to the Ground Power Unit. They had completed the first part of the Shut Down Check, so that with electrics off there was little indication on the flight deck instruments. Due to some distraction, they had completely forgotten to cut the engines.

Mental aberration

So much for lapses of memory. What about mental aberration? Montreal, London, Paris, Nairobi, Teheran- there is no end at the list of places where airliners have landed at the wrong field. They do it not in clear weather, nor in bad weather, but when it is half-and-half. Very many airports have a nearby runway which may present itself temptingly just as a tired pilot is commencing a somewhat tedious let-down procedure. Glad to save time and effort, he lands, only to find that although it looked right from 2,000 ft., at ground level it is depressingly unfamiliar.

Instruments are misread for various reasons. Basically the instrument may be wrongly designed, as is now largely accepted to have been the case with the older altimeter.

The same instrument that was airily safe up to 10,000 ft. was easily misinterpreted in an aircraft climbing to 40,000 ft. However that is only part of the story: the pilot is working and trying to think in three dimensions. He fixes his position in space continuously by reference to past and present information supplied by his instruments. If he once starts from a false premise - that he is at 23,760 ft. when he is actually at 33,760 ft. - he may end up by trying to land at 10,000 ft. This has of course happened and, what is more tragic, so has the reverse. With two pilots at the controls, both pretty busy with check-lists, the weather, icing, radio communication and navigation, not to mention the actual flying of the aircraft, the initial mistake may never be noticed.

In relation to the amount of flying which is now done, mistakes like the ones enumerated are extremely rare, as is shown by the low accident rate. No doubt pilots have always made mistakes of a similar kind. But with slower aircraft, flying in better weather, there was more time to notice and correct them. Nowadays it is not speed which increases problems, but the change in tempo. A jet which is parked at Geneva with its doors still open may, 15 minutes later, be passing over Mont Blanc, travelling at three-quarters of the speed of sound - a big change of tempo. Again, after six hours, droning in the calm of the tropopause, the pilots may suddenly have to go into every high gear to cope with a complex let-down in marginal conditions.

What makes the elimination of such mistakes so important is that the cost of an accident in terms of life or money is out of all proportion now to what it was even a dozen years ago. The fact that a moment of forgetfulness can now cost a hundred lives is regarded by many as justification for this experiment of carrying a third pilot in the capacity of commander, seated behind the others, to ensure that their drills are neither forgotten nor wrongly executed.

The centre-seat commander

Every pilot who has done supervisory work or instructing knows how childishly easy it is to sit back in the jump seat and spot the mistakes which the pilots make. He need not be better than the pilots flying the machine; it is just that a critical person not under the pressure of work can often see errors even before they happen. Perhaps a pilot is fighting the controls in turbulent weather, waiting for the flashing of a fanmarker which indicates that he may resume his descent into calmer air. His co-pilot is adjusting the throttles and checking the ice protection. The fan-marker light flashes; it is not the correct fan-marker, and its coding is four dashes, not three dashes, indicating that it is freak reception of a marker on another airway. The two hard-worked pilots may perhaps jump to the wrong conclusion, but the unflustered captain sitting behind them, his Airways sheet in clear view, is hardly likely to make the same mistakes.

It would be easy to illustrate the virtues of this system by suggesting other examples, and there can be little doubt that it would prevent some accidents. The head of the American Federal Aviation Agency claims that 50 per cent of 136 recently investigated accidents were due to error or failure by the flight crews. (Like all statistics, this should be regarded with caution: the pilot was once bailed for an accident because he lost control when approaching to land in dubious weather after two engines had failed on one side.) But it certainly gives an indication that some of these accidents might be prevented if a third pilot were watching and co-ordinating the work of the two at the controls.

The commissioner who investigated an accident in England two years ago found the captain at fault because he did not check the coding of a beacon which had been tuned by his co-pilot, and he cited many occasions when it is the " absolute duty of a person in command to check the identification of radio aids ". If the commander is flying the aircraft manually, it will obviously be difficult for him to do this, but if he is sitting behind, the difficulty does not arise. The cost of carrying this additional pilot will obviously be high; his value must be justified, as with all safety measures, as a balance against calculated risk.

Why the commander behind?

Why have the commander sitting behind the pilots? Why not a junior pilot? In this latter case difficulties can arise. A man with less experience than the pilot at the controls may fail to grasp the significance of some of the manoeuvres being performed, and is likely to be afraid of demonstrating his own ignorance. And he is, of course, in an invidious position if his job is to sit and correct his captain's mistakes. This aspect of the situation may have been one of the reasons taken into account by BEA when they introduced their monitored approach system, where the co-pilot carries out instrument break-cloud procedures while the captain watches him and corrects mistakes, ready to take over the controls when the airfield is in sight. After the introduction of this system, there was an accident for which the captain was blamed, one of the points of criticism being that he did not let his co-pilot do the descent, but while doing it himself made a mistake which he might have noticed if the monitored approach system had been in use.

It is by no means certain what qualifications will be required of the back-seat driver, as he is sure to be called. So far, we have assumed that he is to be a fully qualified first pilot, capable of taking over the controls and flying at least as competently as his other two crew members. Probably this is what the Pilot's Association would want, and it would necessitate him spending a proportion of his annual flying time, probably a third, in one of the pilot's seats. But in Britain there is no legal requirement for the commander to be fully qualified, or even a pilot.

It is just possible that an airline might want to carry an older pilot in this capacity as commander, a man who finds the conversation on to new fast aircraft beyond his capabilities, but who would be capable of maintaining contact with the passengers, and giving the pilot-in-charge the benefit of his experience in a supervisory capacity; but this seems improbable. One thing is clear: as he is being carried as an extra crew member, he cannot replace a third pilot who may be carried either for relief duties under the Flight Time Limitation order, or for other specific duties, such as engineer/pilot or navigator/pilot.

The opposing camp

At this stage it would be tempting to draw comparisons with the division of responsibility between the pilot, helmsman and captain of marine vessels, but the circumstances are so different as to make such comparisons worthless. This is something which must be judged on its own merits, and there are, of course, snags.

In the first place there is bound to be a division of responsibility between pilot and commander which may sometimes result in confusion. This division of responsibility between various people who may be in a position to issue orders about an aircraft's flight already exists, but only on training flying does it represent anything of a problem. History records many training accidents where the famous last words were: "I thought you said,..." - "I thought you wanted me to..." - or, "I thought you had control". Even so, careful planning from the start could minimize this confusion.

Secondly, nobody likes a back-seat driver, and many pilots instinctively dislike this proposal from the start. Many pilots will feel the strain of having breathing down their necks a captain who is watching for mistakes. An accident in America was partly blamed on the strain which the captain had undergone by having a Route Check Captain overseeing him on the previous sector. Even so, this is an indignity which many co-pilots have suffered for a dozen years ago or more, and it has sometimes resulted in their becoming, perhaps, more capable pilots than their captains. Discipline in a modern crew should be team discipline, not Bligh discipline. If the problem does arise, it could easily be surmounted by exchanging the positions of the pilots on the return flight.

Thirdly, we have the most difficult hurdle of all, one that may well prove insurmountable. How can a commander who is not at the controls make any decisions associated with the take-off or landing manoeuvre? The majority of airline accidents happen at take-off and landing; it is estimated that almost a third of the fatal accidents in the USA in 1959 were connected with instrument approaches alone. If the back-seat commander is to delegate all his power of decision to the pilot at the controls during take-off, let-down and landing, he will be a commander in name only. Yet how can it be otherwise?

Consider the take-off case. The big decision to be made during the take-off of a modern aircraft is whether or not to continue should a failure occur about V1. This is seldom a cut-and-dried decision: firstly, although an optimum V1 has been calculated, there is usually a speed lower than that at which, if an engine fails, the aircraft can still safely get airborne if it continues, plus a higher speed which will still allow it to stop: secondly, there are many failures other than engine failures - hydraulic failures, electrical, etc. which may confuse the issue. But there is no time for argument: the aircraft may be travelling at seventy yards a second, and one man must make up his mind quickly. If it is the man in the rear seat, by the time he has made the decision and told the pilot, and a second set of reactions has been instigated, it may be too late to stop. The man in the rear seat may well be in a better position to make the theoretically correct decision - but it just won't work.

Now for the instrument approach case. Accidents have happened in the past because pilots attempted to land under impossible conditions as regards visibility and cloud base. In the United Kingdom the introduction of legal limits and Runway Visual Ranges has stopped that. Abroad there are still occasions when a pilot descends to his company minimum of say 500 ft. and is tempted to come another 100 ft. lower in the hopes..... Perhaps a back-seat commander might prevent this. But why should he?

He is as concerned*the pilot himself at the wild inconvenience and possible danger that a diversion may entail, and he knows equally well that, 99 times out of 100, the extra 100 ft. descent is perfectly safe. So he is unlikely to increase the safety in this instance. * as

How about the actual approach and landing? This is the stage where the man at the back is helpless. He can see the airspeed indicator, but unless he is actually in one of the pilot's seats he cannot possibly judge altitude or distance from the runway. The final approach of a heavy jet aircraft calls for a more accurate balance between speed, thrust and altitude than has previously been the case. The man at the back may see from the altimeter that the aircraft is comparatively high, and call for a reduction in power; but if the nose of the aircraft is up and the aircraft is already sinking (as subtly distinct from descending), this could be calamitous. No, during approach and landing only a pilot at the controls can possibly be in command.

Conclusion

However far this experiment goes, it will be instructive and interesting. It might be that within a few years the concept of a left-hand seat captain on big aircraft might vanish entirely. But this hardly seems likely, and it is because of the problems associated with take-off and landing that the experiment is likely to fail.

What the experiment may well prove is the justification for a third pilot on the flight deck, a man who can decrease the mistakes made by the men at the controls by reducing their work load; a pilot-cum-radio-cum-navigator, who takes down clearances, acts as flight deck librarian, and perhaps operates the automatic pilot from the jump seat; a jack-of-all-trades but not a commander. If this does happen, it will prove a case which various pilot's Associations have been pressing for some time.

A BOAC jet overtook an Aer Lingus jet on the North Atlantic Route. " Why so slow, Paddy ", asked the BOAC pilot. " Having trouble ? Replied his Irish rival, " not at all - just carrying a full load. "

(Aus " London Daily Telegraph ")

1958 6.4.	Absturz in der Landekurve Tri-City Airport, Freeland, Michigan	Capital airlines	Viscount 700-D N 7437
--------------	--	---------------------	--------------------------

Aus dem Untersuchungsbericht des CAB (USA)

Hergang:

Der Flug war ein planmässiger Kurs zwischen La Guardia und Chicago mit mehreren* wovon eine in Tri-City Airport. 44 Passagiere und 3 Besatzungsmitglieder waren an Bord. Um 2310 wurde die Anflugbewilligung erteilt und die Wettermeldung von 2300 Uhr übermittelt. Um 2316 war der Viscount über dem Platz und im Begriff, den Endanflug mit Sicht durchzuführen. In der Landekurve wurde die Pistenachse überflogen. Um sich wieder auf die Piste auszurichten, wurde die Kurve zunehmend enger geflogen. Im Moment des Wiederaufrichtens aus der Kurve senkte sich die Flugzeugnase steil nach unten. Die Vrille war nicht mehr zu vermeiden und führte zum Absturz. Die Trümmer lagen 700 m vor Pistenanfang, fast genau in der Achse. Es gab keine Ueberlebenden. * Zwischenlandungen

Wetter:

Plafond 900 - 1100 ft
Sicht 3 - 4 Meilen
Leichter Schneefall vermischt mit feinem Regen
Wind ungefähr aus der Pistenrichtung, 18-27 Kts
Vereisungsgefahr vom Boden bis auf 5000 ft
Kurz vorher landende Flugzeuge meldeten mittlere Turbulenz und Vereisung.

Besatzung:

Captain: 16'050 Flugstunden, wovon 1702 auf Viscount
First Officer: 2'030 " , wovon 975 auf Viscount

Untersuchung:

Es konnte festgestellt werden, dass vor der Zerstörung am Boden alle Steuerorgane richtig funktioniert hatten, Bug- und Hauptfahrwerk in ausgefahrener Position gewesen waren und die Triebwerke und Propeller keine Mängel ausgewiesen hatten.

Hingegen fand man heraus, dass das " Stall Warning System " defekt gewesen war.

Die Flügelenteisungsanlage war nicht eingeschaltet gewesen. Es ist wahrscheinlich, dass die herrschenden Wetterbedingungen materiell zum Unfall beigetragen haben. Die kleine Platzvolte und der enge Kurvenradius mit der steilen Kurvenlage können auf den Versuch des Piloten zurückgeführt werden, die Pistenlichter in Sicht zu behalten, was durch die durch Schnee und Regen beschränkte Sicht erschwert war.

Die Untersuchung ergab, dass die Landeklappen 40° ausgefahren waren. Man muss annehmen, dass sie kurz vor oder während der Landekurve auf diese Position gesetzt worden waren. Dies würde auf eine Geschwindigkeit von 142 Kts oder weniger hinweisen, die erlaubte Geschwindigkeit mit dieser Klappenstellung. Unter dem zusätzlichen Einfluss von wahrscheinlicher Vereisung und Turbulenz muss die "stalling speed" in der engen Kurve nahe an die "operating speed" ansteigen, was zusammen mit der defekten "Stall" Warnungseinrichtung zur Folge haben kann, dass sich sogar ein erfahrener Pilot plötzlich in einer "Stall"-Situation befinden kann.

Es scheint, dass das Viscount-Flugtraining der Gesellschaft in zwei wichtigen Punkten Mängel aufwies: Die nötige Informierung der Piloten über die Wichtigkeit der "Stall"-Warnungseinrichtung im Hinblick auf eine hinreichende Warnung und die mit einem Ausfall verbundenen Gefahren, und die "Stall"-Eigenschaften des Flugzeuges mit verschiedenen Klappenstellungen in steilen Kurven. (Der CAB gelangte dieszüglich an Capital Airlines.)

Wahrscheinliche Ursache:

Die wahrscheinliche Ursache dieses Unfalls war ein Strömungsabriss während einer steilen Kurve resultierend in einem "über den Flügel Kippen" und nachfolgender Vrille auf zu geringer Höhe. Beitragende Faktoren waren eine defekte Stall-Warnungseinrichtung, böige Winde, mögliche Flügelvereisung.

U.a. verfügte die Gesellschaft folgendes:

Bei jeder Block-Ueberholung wird die Detektor-Einheit der Stallwarnung durch eine neue ersetzt und deren Funktion und Genauigkeit während eines Testflugs geprüft. Bei vorzeitigem Wechsel eines Detektors gilt dieselbe Vorschrift.

Das einwandfreie Funktionieren dieser Einrichtung wird unter den "Minimum Requirements" als in jedem Fall nötig verlangt.
