



## FLIEGENDE FEUERWEHR

Es lässt sich nicht mehr genau feststellen, wer als Erster die Idee hatte und ausführte, zur Waldbrandbekämpfung Flugzeuge einzusetzen. Tatsache ist jedoch, dass diese Methode in einigen Ländern bereits seit Jahren mit gutem Erfolg zur Anwendung gelangt.

Schon in den 20er Jahren wurde das Flugzeug als Hilfsmittel in der Waldbrandbekämpfung eingesetzt. Allerdings musste man sich damals mit Beobachtungsflügen zufrieden geben; an eine wirksame Bekämpfung des Feuers aus der Luft konnte noch nicht gedacht werden. Nach Beendigung des zweiten Weltkrieges befasste man sich wieder mit diesem Problem und zwischen 1946 und 1958 wurde eine grosse Anzahl verschiedener Flugzeugtypen auf ihre Tauglichkeit als "Wasserbomber" erprobt. Die vielen Versuche ergaben folgende wichtige Regeln:

1. Als Wasserbomber kommen nur Flugzeuge mit sehr starker Zelle in Frage, d.h. ehemalige Bomber, Stukas, schwere Jäger, Patrouillenflugzeuge etc., da beim Abwurf von tausenden von Kilos Wasser in nur Sekunden und den darauffolgenden Ausweichmanövern starke g-Kräfte auftreten.

2. Es ist von Vorteil, wenn diese Typen mehrmotorig sind, da bei der grossen Rauchentwicklung Triebwerke wegen Sauerstoffmangel abstellen können.

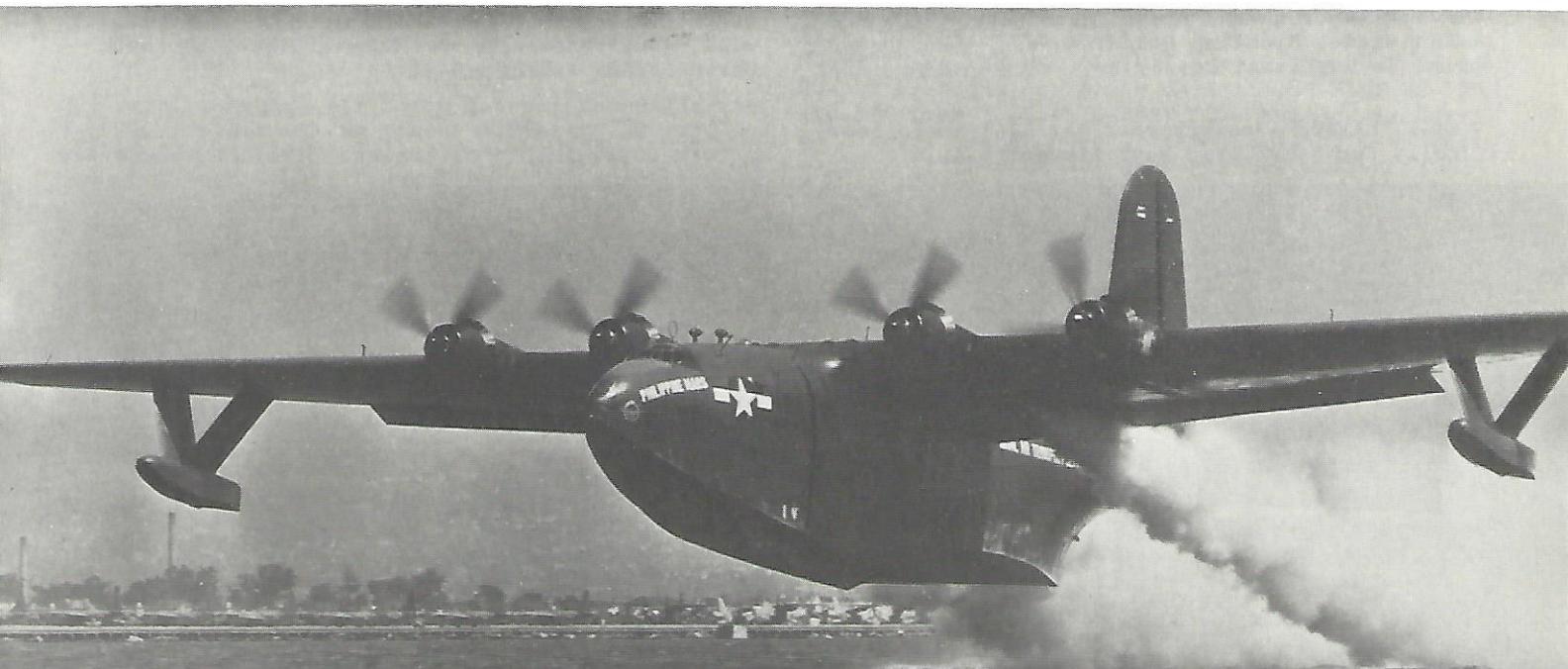
3. Diese Flugzeuge sollen eine hohe Reisegeschwindigkeit aufweisen. Das rasche Eingreifen wirkt sich entscheidend aus.

4. Da die meisten Waldbrände an unzugänglichen Orten ausbrechen und diese im Tiefstflug bekämpft werden müssen, besteht sehr grosse Unfallgefahr durch Kollision mit Bergen zufolge schlechter Sicht (Rauch!), durch Ueberfordern der Zelle beim Abwurf und anschliessendem hartem Abdrehen (Folge: zerplatzen des Flugzeuges) oder durch die häufigste aller Absturzursachen, nämlich Geschwindigkeitsverlust. Dies alles spräche für Ausrüstung der Maschinen mit Schleudersitzen. Leider wurde diese Aenderung bis heute an den wenigsten der Maschinen vorgenommen.

Wir unterscheiden grundsätzlich zwei Systeme der Brandbekämpfung: die direkte (grössere Maschinen werfen über den in Flammen stehenden Wäldern Wasser ab) und die indirekte, bei der Flugzeuge, wie z.B. die "Avenger" vor dem Feuer her den gefährde-

Martin JRM-3 "MARS"

"Philippine Mars" bei einem Jato-Start in der Bucht von San Diego, als dieser Typ noch als Transporter verwendet wurde.





Abwurfvorrichtung unter einer B-17 Fliegende Festung



TBM-3 "AVENGER" der Daro Inc.

ten Wald "imprägnieren" bzw. mit einer Wasser-/Chemikalienlösung besprühen, wodurch die Bäume für mindestens 10 Stunden unbrennbar werden.

Der Einsatz der "Wasserbomber" geht normalerweise so vor sich: Auf die Meldung, dass ein Waldbrand ausgebrochen ist, startet sofort eine Beech T-34 des US-Forest Service mit dem "Air Attack Boss" (Leiter der Waldbrand-Einsätze) an Bord und beginnt die gefährdete Gegend abzupatrouillieren. Je nach Grösse, Art und Ausbreitung des Brandes wird der AAB diesen oder jenen Flugzeug-Typ anfordern. Die Maschinen werden in der Zwischenzeit mit Wasser oder Chemikalien aufgetankt, starten so rasch als möglich und lassen sich vom AAB einweisen. Im Stechflug, wenn möglich immer hangabwärts fliegend, werfen sie ihre Last in einer Höhe von 30 - 100 m über dem Feuer ab und drehen nach diesem Manöver sofort wieder Richtung Flugplatz ein, denn es geht darum, in möglichst kurzer Zeit eine grosse Menge

AJ-1 "SAVAGE"-Wasserbomber der AJ-Tankers Inc. rollt zum Start (Van Nuys Airport/L.A.)

Löschstoff zu plazieren. Den absoluten Rekord in dieser Hinsicht dürfte das Flugboot des Typs Martin "Mars" halten. Im Meer oder in einem See schwimmend füllt es seinen 30 000 l-Tank in ca 15 Sekunden auf und fliegt dann zur Brandstelle, um ein Waldstück von 60 m Breite und 200 m Länge mit Wasser zu "bearbeiten", kehrt darauf sofort zurück, um während des Wasserns die Tanks von neuem zu füllen. Auf diese Weise kann ein einziges Flugzeug pro Tag bis zu 400 000 l Wasser abwerfen.



PBY-6 "CATALINA"

Durch die erzielten guten Leistungen beeindruckt, hat die Stadt Los Angeles mit der AJ-Tankers Inc. einen Vertrag abgeschlossen. Für eine Entschädigung in der Höhe von \$ 80 000 im Jahr hat sich diese Firma verpflichtet, zwei "Savage"-Bomber während des ganzen Jahres aufgetankt startbereit zu halten. Auf einen Alarmruf hin können diese Maschinen je nach Distanz zum Einsatzort innert Minuten eingreifen. Aehnliche Verträge bestehen mit anderen Gesellschaften und dem US Forest Service.

Bereits zeichnet sich auch schon ein neues Problem ab: Womit sollen die alternden Flugzeuge (B-17, Catalinas, Avengers, Tigercats etc) ersetzt werden? Es dürfte klar sein, dass sich Düsenflugzeuge für derartige Aufgaben nicht eignen und auch Helikopter nicht die Lösung darstellen. Es bleibt demnach nur die Möglichkeit, ein neues Flugzeug speziell für diesen Zweck zu bauen. Ein riskiertes Unterfangen, wenn man die Entwicklungs- und Herstellungskosten bedenkt, doch hat eine Kanadische Firma diesen Schritt gewagt (siehe NEWS).

Es gäbe zu diesem Thema noch vieles zu beschreiben, so z.B. diese Einsätze in der Schweiz mit PC-6 Porter, in Frankreich mit Catalinas der Protection Civile, doch würde dies den Rahmen dieser kleinen Orientierung sprengen.



# NEUES IN KÜRZE

## MILITAERLUFTFAHRT

Von den 23 bestellten General Dynamics F-111 Vorseerienmaschinen sind bis jetzt 11 geflogen. Bis Ende Januar wurden mit den GD F-111 über 500 Flugstunden in 345 Flügen erbracht, davon 109 im Ueber-schallbereich.

Die deutsche Luftwaffe interessiert sich für eine abgeänderte GD F-111.

Insgesamt wurden 294 Lockheed C-141A Starlifter bestellt, die bis Ende 1969 abgeliefert sein werden.

50 ehemalige US Navy Douglas A-4 B Skyhawk werden bei den Douglaswerken in Tulsa modifiziert. Die Argentinische Luftwaffe erhält die erste dieser 50 Skyhawks im Juni 1966. Die A-4 ersetzen die alten englischen Jäger des Typs Gloster Meteor!

Venezuela ersetzen ihre De Havilland Venom durch 74 F-86 K (durch Fiat gebaut) der westdeutschen Luftwaffe. Wie mitgeteilt wurde, sind viele dieser F-86 K nach dem Einfliegen eingemottet worden und somit nie zum Einsatz gelangt! Einige dieser Maschinen sollen nun noch zu Aufklärern umgebaut werden.

Nachdem Saudia Arabia in England 40 English Electric Lightning bestellt hat (erster Exportauftrag der Lightning), interessiert sich auch Venezuela für diesen Typ. Mit dem Lightning möchten sie die North American F-86 F Sabre ersetzen.

40 Fiat G-91 der westdeutschen Luftwaffe wurden an Portugal geliefert und werden eventuell in Angola eingesetzt. Die G-91, die in Deutschland in Lizenz gebaut worden sind, sollen in Portugal die veralteten Republic F-84 G Thunderjet ersetzen.

Die Norwegische Luftwaffe bestellte total 64 Nothorop F-5 Freedom Fighters. Ein Teil dieser F-5 wird direkt aus den USA mit Zwischenlandungen nach Norwegen geflogen.

Die New Zealand Navy bestellte zwei Helikopter vom Typ Westland Wasp, die auf der in England in Konstruktion befindenden Fregate "Waikato" stationiert werden. Es ist das erstemal, dass die Neuseeländische Marine Flugzeuge besitzen wird.

## ZIVILLUFTFAHRT

Die Weiterentwicklung der Dornier Do 28B ist die Do 28D Skyservant, die bis zu 15 Personen oder entsprechend Transportgüter fassen kann. Die Motorenanordnung der Do 28D ist analog der Do 28B. Der Rumpf der D ist nahezu quadratisch gegenüber dem runden Querschnitt der B. Im Gesamten gesehen ist die Skyservant wesentlich grösser als die 28B.

Die Royal Canadian Air Force gab bei den Dassault-Werken eine Bestellung von acht Mystère 20 auf, die wahrscheinlich noch auf 16 erhöht wird. Als Gegenleistung erhält Frankreich zehn Canadair CL-215 Wasserbomber, die gegen Waldbrände eingesetzt werden können. Die CL-215 ist das erste Flugzeug, das speziell für diesen Zweck gebaut worden ist. Die mit zwei Motoren und als Amphibium konstruier-

te Maschine gleicht ziemlich stark der Catalina, die für diesen Zweck ausgezeichnet war, aber kaum mehr in genügender Anzahl vorhanden ist.

Am 24. Januar fand der roll-out der Douglas DC-8-61 der Serie Super 60 statt. Die DC-8-61 fasst 251 Passagiere und ist rund 11 m länger als die normale DC-8. Bis jetzt sind 56 Bestellungen der Serie Super 60 eingegangen.

Die SAS bestellte 10 Douglas DC-9-40, die bis 120 Passagiere aufnehmen können. Weitere 14 DC-9 bestellte die SAS in Option.

Die Spanische Luftverkehrsgesellschaft IBERIA bestellte 12 Douglas DC-9-15. Die DC-9 erweist sich als grosser Verkaufsschlager, sind doch bis 9.2.66 443 DC-9 in vier verschiedenen Versionen bestellt worden.

AIR LINGUS bestellte zwei 117-plätzig Boeing 737, die auf der Route Dublin-London eingesetzt werden. Ebenfalls bestellte die SABENA 10 Boeing 737.

Die Norwegische Chartergesellschaft Polaris Air Transport bestellte eine oder zwei Antonov AN-24-Turboprop-Flugzeuge! Die PAT fliegt zeitweilig auch Kloten an.

Während des Jahres 1965 wurden folgende Anzahlen von Düsen-Geschäftsflugzeugen, die in den USA gebaut werden, verkauft: 80 Learjet, 32 Jet Commander, 28 Sabreliner und 18 Jetstar.

## AUF SCHWEIZER FLUGPLÄTZEN

### BASEL-MUELHAUSEN

15.1.66 drei British Eagle Britannia G-AOVK/-AOVM/-AOVN / 18.1. D-IDNL Beech 50 der Air Lloyd, N10427 Curtiss C-46 der Seabord World Airways und Nord 2501 Noratlas der Armée de l'Air / 21.1. Trident IC G-ARPA der BEA (1. Prototyp) / 22.1. LN-FOM Douglas DC-6A der Fred Olson Lines / 27.1. HB-XAX Bell 47G-3 der Heliswiss / 29.1. G-ASJA BAC-111 der British United, D-IFLU Beech 90 King Air, HB-SEE/-SEM CP.301 Smaragd (Emeraude) / 2.2.66 PH-LLL Lockheed Elektra KLM, OO-KLO Champion 7E, G-APFG Boeing 707 BOAC, PH-DCR Douglas DC-8 KLM und SAS SE-DAH Caravelle / 4.2. F-BLLU SFERMA PD.146 der Mercure / 6.2. HB-DER Mooney M-20 des Aérodrome Régional de Montreux, HB-CRS Cessna 172 Air-léman Genève / 9.2. F-BMSN Cessna 182 Air Alsace. PN

### ZUERICH-KLOTEN

13.1.66 PH-ILS Queenair 80, HB-LAB Aztek B (neu) / 15.1. D-IDNU Aztek C / 20.1. HB-LAA Twin Comanche / 22.1. N6356T North American P-51 D Mustang / 23.1. G-AMFU Dove, SE-ERC DC-7C Trans Air Sweden, No.24 SO-30P Bretagne der Armée de l'Air, F-BKMF HS-125 Air Affaires / 25.1. G-AMSV DC-3 Morton Air Service / 27.1. D-ABAG DC-4 Transporterflug, C-BW Fairchild C-119 Packet der Norwegischen Luftwaffe / 4.2.66 LN-FOM DC-6B Fred Olson / 5.2. HB-VAK Sabreliner / 12.2. No.26 SO-30P Bretagne der Armée de l'Air / 13.2. D-ABIM Boeing 727 Condor / 16.2. N803LJ und N706L Learjet. Jetstream

### Schluss "Fliegende Feuerwehr"

#### Zur Brandbekämpfung verwendete Flugzeugtypen

Typ:	in:	Last in l:
Ford Trimotor	** USA	1200
Boeing B-29	** USA	5000
Republic P-47	** USA	1000
DH Beaver	CF	400
Douglas DC-7	* USA	10000
Grumman Avenger	USA/N.Zealand	2500
PT-17 Stearman	USA	500
Piper Supercub	** USA	350
PBY-5/6 Catalina	USA/CF/F	7000
C-82 Packet	** USA	8000
DH Otter	CF	700
Grumman Tigercat	USA	2700

North American B-25**	USA	4000
(Zelle viel zu schwach, darf nicht mehr verwendet werden)		
Martin JRM-3 Mars	CF	30000
AJ-1 Savage	USA	8000
Douglas B-26	USA	5000
PV-2 Harpoon	* USA	4000
PBY-4 Privateer	* USA	8000
Boeing YC-97	** USA	18000
Boeing B-17F/G	USA	7000
Grumman Guardian	** USA	?
C-46 Commando	** USA	?
P-61 Black Widow	* USA	6000

\* wird wenig verwendet  
\*\* nicht mehr im Einsatz



Lösungen bis 31.3.66 per Postkarte an Peter Huber, Militärstr. 15, 4410 Liestal.  
 Ende Vereinsjahr erhält derjenige einen schönen Preis, der am meisten richtige Antworten gebucht hat.  
 Lösungen Test 2: folgen im DELTA 4

**CLUBMITTEILUNGEN**

- Die Flugzeugerkennungskurse 1965/66 in Basel und Liestal wurden abgeschlossen. Alle diejenigen, die dem ganzen Kurs durchgestanden hatten (es wurden immerhin 55 Flugzeugtypen behandelt), erfüllten auch die Prüfung, die dieses Jahr als nicht allzu schwer taxiert wurde. Es schlossen ab: 77 mit "sehr gut", 44 mit "gut" und 9 mit "genügend" (nur einer erfüllte nicht).
- Herzlichen Dank all denjenigen, die diese Kurse zum Erfolg führten.
- Der Schweizerische Flugzeugerkennungswettkampf 1966 wird in Zürich ca mitte Juni abgehalten. Details folgen so rasch als möglich.
- Am 27.1.66 folgten knapp 50 Interessenten den ausgezeichneten Ausführungen von R. Eichenberger, Präsident der Gruppe f. Flugzeugerkennung Bern, über "30 Jahre DC-3". Sehr schöne und seltene Dias umrahmten die Geschichte des meistgebauten Verkehrs- und Transportflugzeuges.
- Nächste Veranstaltung: 28. April 1966 (wie immer der letzte Donnerstag des Monats).

*Sonic Boom*

Das Problem, das mich diesesmal beschäftigt, hat ausnahmsweise nichts mit der Militärfliegerei zu tun. Es betrifft nämlich unseren Verein. Ich konstatiere besorgt, dass immer weniger Mitglieder an unseren Anlässen teilnehmen, wenn es nicht gerade ein Filmabend ist. Das ist sehr bedauerlich und ich frage mich, woher das wohl kommt. Ich halte es für ausgeschlossen, dass unsere Vortragsabende Sie nicht interessieren; schliesslich sind Sie unserem Verein beigetreten, weil Sie sich für Aviatik in irgendeiner Form interessieren.

Wissen Sie, welche Arbeit hinter dem Organisieren eines einzigen Anlasses steckt? Haben Sie schon einmal in Basel versucht, einen Saal auf einen bestimmten Termin zu mieten? Sollen wir Ihnen zeigen, auf wieviele Anfragen an Referenten wir nur eine einzige positive Antwort erhalten? Wollen Sie für uns einmal die Club-Einladungen schreiben und verpacken? Es ist alles in allem ein nettes Stück Arbeit ...

Aus diesen Gründen finde ich, dass es am Platz ist, wenn immer möglich unsere Anlässe zu besuchen und dadurch dem Vorstand, dem Aktuar, dem Präsidenten zu zeigen, dass wir ihre Arbeit würdigen und schätzen. Sagen Sie bitte nicht, Sie hätten keine Zeit! Ich selbst bin auch beruflich sehr engagiert, doch verschaffe ich mir immer wieder Zeit, die

FEKB-Abende zu besuchen. Ueberhaupt, ich stehle mir immer wieder etwas Zeit, um mich mit dem Flugwesen, meinem Hobby, zu befassen, denn es steht unbestreitbar fest, dass sich der heutige Mensch neben seiner Arbeit mit einem Steckenpferd beschäftigen muss, quasi als Entspannung, um auf andere Gedanken zu kommen oder wie immer Sie es nennen wollen. In unserer durch Chronometer, Parkingsäulen, Telefon, Fernschreiber, Infrarotgrill und Fernsehen verpesteten Aera muss man einfach von Zeit zu Zeit einmal von der üblichen Beschäftigung weglaufen, ein wenig ausspannen und - eben - sich mit etwas beschäftigen, das einem Vergnügen bereitet. Weshalb sich also nicht den letzten Donnerstag-Abend des Monats freimachen, einfach bei uns hinsitzen und zwei Stunden einem interessanten Referat zuhören?

Und noch einen Wunsch hätte ich da. Wir haben bis jetzt keine grosse Reaktion auf unser DELTA von Seiten der Mitglieder gehört. Es würde uns sehr, sehr freuen, von diesem oder jenem Leser einen Brief zu erhalten (Adr. DELTA: P. Jenny, Gundeldingerstr. 131, 4000 Basel). Wenn Sie Vorschläge zur Gestaltung unserer Zeitschrift haben, wenn Sie etwas Interessantes erlebt haben, wenn Ihnen dies oder jenes nicht gefällt, bitte teilen Sie es uns mit. Wir sind dankbar für jede Stellungnahme, jeden Hinweis, jede Hilfe.

Im übrigen wünscht Ihnen "der ewige Nörgeler" einen schönen Frühlingsbeginn und hofft, dass viele unter Ihnen in den nächsten Monaten Meetings und Flugplätze besuchen und der Redaktion einen kleinen Bericht mit einer netten Foto zustellen werden.

Gute Reise!

Migger

**LITERATUR**

Aus unserer Bücherliste:  
 MACDONALD AIRCRAFT POCKETBOOKS (Wm. Green). Auf kleinstem Raum (14x11x5,5cm) werden 544 Flugzeugtypen kurz beschrieben. Der Text ist jeweils von einer sauberen Dreiseitensilhouette begleitet. Acht dünne Büchlein sind je einer Flugzeuggattung gewidmet. Der erste Band -Jäger- führt von Veteranen des 2. Weltkriegs bis zum Mach 2-Interzeptoren. Tiefangriffsflugzeuge, U-Boot-Jäger, strategische Bomber und Aufklärer sind im 2. Band zusammengefasst. Der Band -Trainer- erläutert sowohl Kolbenmotor- als auch Düschenschulflugzeuge. Je ein Band berichtet über zivile und militärische Transporter. Unter dem Stichwort Rotorcraft findet die rasche Entwicklung der Drehflügler ihr Abbild. Die beiden letzten Bändchen -Leichtflugzeuge- sind unterteilt in Hoch- und Tiefdecker.  
 Für 10 Franken etwas vom Preiswertesten, das Sie erhalten können! Pi.

Die Redaktionskommission ... bittet die diversen Fehler in DELTA 2 zu entschuldigen und verspricht Besserung!

Herausgabe:

Redaktionskommission FEKB. Verantwortlich: P. Jenny, Gundeldingerstrasse 131, 4000 Basel. Erscheint monatlich. Abonnementspreis: für FEKB-Mitglieder vorerst gratis/Nichtmitglieder: Fr.5.-auf PC 40-2931! Cliché: Lang. Druck: Zbinden Druck und Verlag AG