



Das Mehrzweckflugzeug C-36

Im Frühjahr 1934 stellte die Schweizerische Flugwaffe ein Pflichtenheft für einen Nachfolger des damaligen Fokker C V Beobachtungsflugzeuges auf. Verlangt wurde ein Doppeldecker in der damals üblichen Gemischtbauweise (Holz- und Stahlrohrumpf, stoffbespannt), zweiseitig, für Aufklärungsaufgaben. Die Geschwindigkeit sollte mindestens 300 km/h betragen d.h. etwa gleichviel, wie die damals bei der Schweizer Flugwaffe verwendeten Jäger des Typs Dewoitine D.27 erreichten.

Im Oktober 1934 unterbreitete die Eidg. Konstruktionswerkstätte Thun (K+W Thun) zwei Projekte, das eine streng nach Pflichtenheft, also ein Doppeldecker in der üblichen Gemischtbauweise und das zweite Projekt mehr nach den damals neuesten Gesichtspunkten, d.h. ein Tiefdecker in Ganzmetallbauweise.

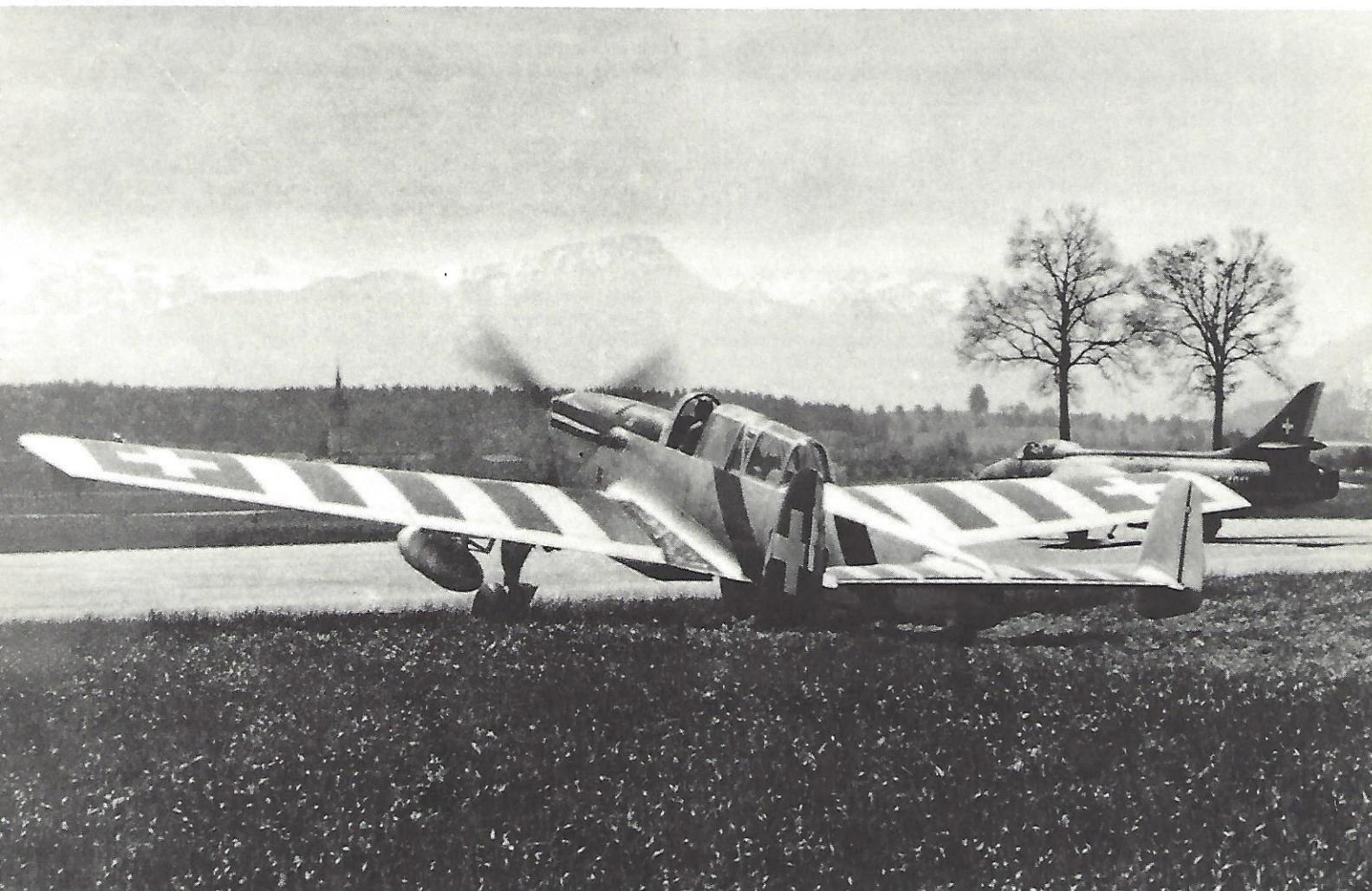
Wie von den leitenden Ingenieuren nicht anders erwartet, wurde das fortschrittlichere Projekt verworfen,

man begründete dies teilweise mit der Feststellung, dass Gemischtbauflugzeuge leichter zu warten und unterhalten seien. Aufgrund dieser Entscheidung baute man in den Konstruktionswerkstätten Thun insgesamt 90 Maschinen des akzeptierten Projektes, welche C-35 genannt wurden. (Die Bezeichnung "C" wurde von der Flugwaffe zweiseitigen Flugzeugen zugeteilt, 35 bedeutet 1935, das Entwicklungsjahr dieser Maschine.)

Trotz offizieller Ablehnung des Projektes C-36 (d.h. des fortschrittlicheren Projektes eines Ganzmetallflugzeuges) erteilte die Kriegstechnische Abteilung auf eigene Verantwortung dem Flugzeugwerk den Auftrag, sofort nach Beendigung der Pläne für die C-35 den Bau eines Prototyps C-36, in der Folge C-3600 genannt, zu beginnen.

Als im November 1937 Ing. J. Branger die Leitung des Konstruktionsbüros übernahm, wurden die eigentlichen

Technisch längst überholt, doch unverwundlich und zuverlässig...





C-3603, 1. Version mit den abgerundeten Flügelen

Arbeiten, welche zum Bau des Prototyps C-3600 führten, begonnen. Wie bereits gesagt, waren Pläne der C-3600 vorhanden, ebenso waren die Windkanalversuche bereits erfolgt und die Resultate verfügbar.

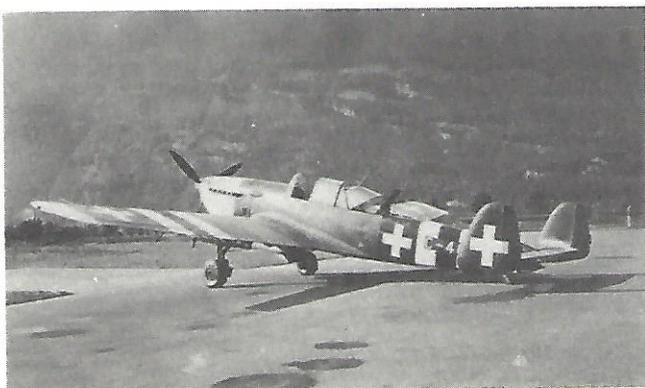
Anfangs 1938 gerieten einige Flugzeuge des Typs Dewoitine D.27 in die flache Vrille und stürzten ab. Da die Ingenieure vermuteten, dass diese Gefahr der C-36 ebenfalls drohte, suchte man nach einer Lösung, wie die flache Vrille verhindert werden könnte. Man verfiel schliesslich auf die Idee, ein doppeltes Seitensteuer als Abschluss- oder Endscheiben des Höhensteuers zu konstruieren, womit die Gefahr der flachen Vrille gebannt war. Es blieb ebenfalls abzuklären, ob die neue Anordnung des Seitensteuers das Schussfeld der hinteren Mg's behindere. Man stellte fest, dass im Gegenteil das Schussfeld besser wurde und die einzige negative Auswirkung der neuen Steueranordnung war die Ausbrechtendenz nach links, welche die Maschine beim Start hat.

Die nun wegen des abgeänderten Seitensteuers neubezeichnete C-3601 erhielt ein Saurer/Hispano HS-77 crs Triebwerk von 860 PS. Mit diesem Triebwerk erreichte der Prototyp beim Einfliegen anfangs 1939 die damals beachtliche Geschwindigkeit von 420 km/h, trotz des starren Fahrwerkes.

Parallel zur C-3601 hatte man die gleiche Maschine mit dem stärkeren, damals noch im Prototypenstadium befindlichen Saurer/Hispano HS-51 Motor von 1000 PS geplant. Dieser zweite Prototyp war bis auf das stärkere Triebwerk mit dem ersten identisch, wurde aber C-3602 benannt. Im Herbst 1939 in der zweiten Phase der Erprobung stürzte die C-3601 wegen Querruder-Flatterns ab. Der Pilot konnte abspringen. Am 30.11.39 hatte jedoch die C-3602 ihren Erstflug erfolgreich bestanden und stand zur Weiterführung der Tests zur Verfügung.

Inzwischen war der 2. Weltkrieg ausgebrochen. Am 10. Mai 1940 wurde die C-3602 zur Truppenerprobung der Flugwaffe übergeben, und zwar auf dem Flugplatz Buochs. Beim ersten Start am gleichen Tag geriet die Maschine (infolge der bekannten Ausbrechtendenz...) etwas von der Piste und musste vom Piloten vor Erreichen der Startgeschwindigkeit vor einem plötzlich auftauchenden Heuwagen hochgerissen werden, was dank der gutmütigen Flugeigenschaften der C-36 nicht mit dem Absturz des

C-3603, das Beobachter - Doppel MG ist gut sichtbar!



C-3603 mit Neutralitätsbemalung auf einem Grenzüberwachungsflug 1944

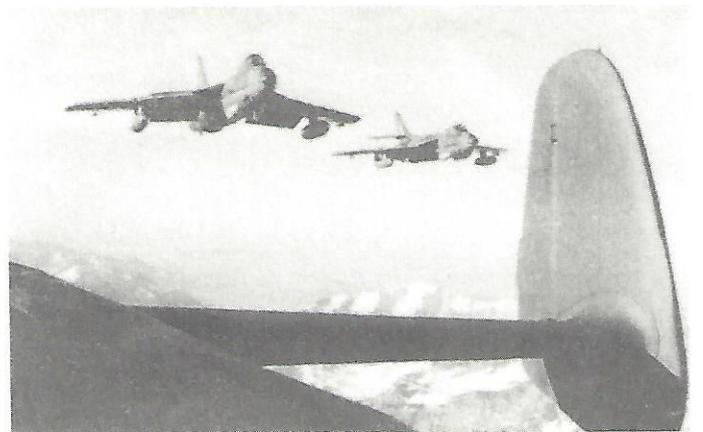
zweiten Prototyps endete. Dies hätte zu jener Zeit zu schwerwiegenden Verzögerungen des ganzen Programmes geführt.

Parallel zur Entwicklung der C-3601/02 hatte Ing. Branger im Herbst 1939 eine Studie des gleichen Flugzeuges, aber mit Einziehfahrwerk, begonnen. Er nahm mit der englischen Firma Dowty, welche auf Einziehfahrwerke spezialisiert war, Verbindung auf. Bereits im November 1939, also nach Ausbruch des Krieges reiste Ing. Branger zu Besprechungen nach England. Durch die Kriegsergebnisse brach die Verbindung zu Dowty ab und die Schweizer Fachleute, welche mit Einziehfahrwerken überhaupt keine Erfahrungen besaßen, waren auf sich selbst gestellt. Trotz aller dieser Hindernisse wurde im Werk vorgesehen, eine C-36 mit Einziehfahrwerk zu bauen.

An einer Konferenz mit der Flugwaffe im August 1940 forderte der damalige Chef dieser Truppe, Oberstdiv. Bandi, den sofortigen Bau der C-36, und zwar forderte er die Version mit dem Einziehfahrwerk, also das Muster, welches eben erst auf dem Reissbrett entstand. Man wünschte den Bau von 100 Flugzeugen, ohne Prototyp, vom Reissbrett weg!! Damit hatte die Geburtsstunde der C-3603 geschlagen. Gleichzeitig zog man mit diesem Auftrag den Schlussstrich unter die C-3602, es kam somit nie zu einem Serienbau dieses Modells.

Rund ein Jahr später, am 23.11.41 flog die erste C-3603, die Maschine erhielt die Immatriculation C-401. Erst nachdem schon einige Maschinen dieses Typs bei der Truppe flogen, stellte man gewisse Flügelschwingungen fest. Bei den Fluguntersuchungen mit der ersten Maschine hatte sich nichts derartiges gezeigt und man begann sofort mit intensiven Versuchen, bei welchen dann die C-401 mit Pilot Roubaty in der Nähe des Gerzensees abstürzte. Nach einigen Wochen intensiven Rechnens und Testens wurden die C-3603 etwas abgeändert, die Flügelen wurden gekürzt, die Radnische versteift und die Querruder anders ausbalanciert. Nach diesen Änderungen verschwanden die Schwingungen und die Maschinen durften ohne weiteres im Stechflug auf 600 km/h gebracht werden.

Begleitschutz naht...



1. Tragwerk:

Tiefdecker aus zwei Tragflächenhälften mit je 5 Bolzen beidseitig am Rumpf angeschlossen. Davon Nasenrohranschluss mit je einem Bolzen am Rumpfspant 1, Hauptholmanschluss mit je 2 Bolzen am Rumpfspant 2. Hinterholm-

anschluss mit je 2 Bolzen am Rumpfspant 3. Um eine gute Montage und Demontage zu gewährleisten, sind die Bolzen konisch und mit Konushüllen versehen, ausgeführt.

WG

(Fortsetzung folgt)

KURZNACHRICHTEN

Grossbritannien interessiert sich für einige Einheiten der C-5A Galaxie.

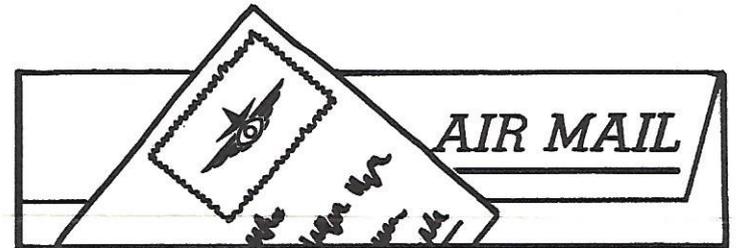
Im Wettbewerb um den Ersatz der F-111B, welche die US-Navy nicht gebrauchen kann, hat die Firma Grumman den Sieg errungen. Die F-14A (unser Bild) wurde unter der Projektbezeichnung VFX (Air-superiority fighter) entwickelt.

digkeit erreicht. Der Flug dauerte 65 Minuten. Wie der erste Prototyp, ist auch die Jaguar O2 ein zweisitziger Trainer. Als nächste werden zwei Einsitzer-Prototypen zum Fliegen kommen.

An verschiedenen Wochenenden finden dieses Jahr in Dübendorf kleinere Open Days statt. Nur an den folgenden Terminen werden jeweils am Freitagnachmittag und Samstagmorgen Führungen abgehalten: 11./12. April; 16./17. Mai; 27./28. Juni; 19./20. September und 10./11. Oktober. Ueber Fotoerlaubnis ist noch nichts bekannt.

Weitere Luftfahrtveranstaltungen:

- 27. - 31. März 5. Int. Gebrauchtflyzeugmesse Baden-Baden
- 15. - 18. Mai 3. Deutsche Hubschrauber-Meisterschaft und 1. Weltmeisterschaft der Hubschrauber in Offenburg.
- 15. - 18. Mai Biggin Hill, Air Fair
- 30. Mai - 8. Juni Aéro Salon, Le Bourget



Liebe Nichten und Flugzeug-Fans,

Der Briefkastenonkel hat also auch im DELTA Einzug gehalten! Ja, warum denn eigentlich nicht? Die Idee ist keineswegs neu, doch möchten wir unsern Lesern gerne mehr Abwechslung bieten. Denn, obwohl wir uns alle für Flugzeuge interessieren, gibt es doch sehr viele verschiedene Zweiggebiete im Flugwesen, wir denken an die Militärfliegerei, die Zivilfliegerei, die Sportfliegerei, die Meteorologie, den Segelflug, die Flugzeugerkennung, die Immatrulationen-Sammler, die Flugzeug-dia-Sammler usw. usw.

Folgende Typen werden voraussichtlich in Le Bourget gezeigt: Von den USA AH-1, AH-56A, C-5A, A-7D, CH-47, CH-53, ev. OH-58A, OV-10, P-3A, RF-4 und die Boeing 747 in den Farben der Lufthansa. Schweden wird die SAAB 37 Viggen, die J35F Draken und den für Oesterreich bestimmten Typ 105 vorführen. Im weitem dürften zwei Concorde, die Kapsel Apollo 8, die Titan 3-C, die Mirage G und F 1, die Hirondele und die Jaguar zu sehen sein.

Die Mirage F 1 wird im März ihren Erstflug in Istres durchführen. Die F 1, von welcher für die Armée de l'Air hundert Stück bestellt wurden, soll laut Dassault dank den Pfeilflügeln besser für den Erdkampf geeignet sein als die Mirage III.

Sterling Airways hat die zwölfte Caravelle bestellt. Damit wurden bisher 255 Caravelles aller Versionen bestellt.

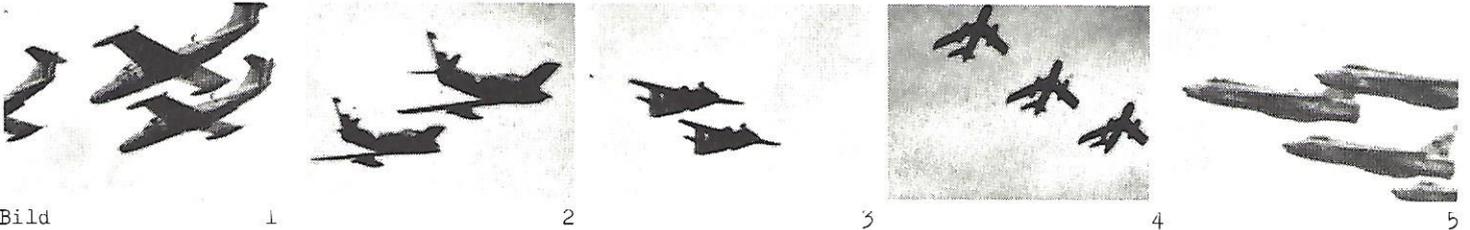
Der zweite Prototyp der Jaguar hat schon beim ersten Flug in Istres am 11. Februar mehr als Schallgeschwin-

Alle diese Leser haben viel erlebt, sammeln Unterlagen aller Art, möchten Meetings besuchen oder haben ungelöste Fragen. Nun - DAS ist es genau, wofür sich unsere Briefkastensparte interessiert. Wenn jemand von einem bestimmten Flugzeug eine Kurzbeschreibung sucht, noch nie ein Bild davon gesehen hätte, nicht weiss, auf welchem Flugplatz er welchen Typ antreffen oder knipsen kann, einen Dia-Tauschpartner sucht, die Farben des Anstrichs eines alten Kampfflugzeuges für sein Plastic-Modell benötigt, eine Reklamation an die Redaktion hätte, eine interessante Entdeckung machte, dann wird es uns freuen, von ihm zu hören.

Frage von Neffe Migger: "Ist es wahr, dass die Redaktion DELTA immer auf der Suche nach neuen Artikeln ist und diese neuerdings sogar (bescheiden) honoriert?"

Antwort: Ja, es trifft zu, wir würden uns freuen, mehr Artikel über alle möglichen Themen (siehe oben...) zu erhalten!

Neues von der Flugzeugbeschaffung: Wie Sie vielleicht wissen, wurde unlängst die "Jaguar" den Schweiz. Behörden vorgeführt. Seither wollen auch die Gerichte nicht verstimmen, es werde nun auch in Emmen ein neues, in der Schweiz entwickeltes Erdkampfflugzeug getestet. Unseren unermüdlichen Pistenschnüfflern ist es trotz scharfer Bewachung unserer Flugplätze gelungen, ein Bild des Prototyps zu schiessen! (Foto Erni, Seite 4)



Lösungen bis 31.3.69 per Postkarte an Peter Huber, Militärstrasse 15, CH-4410 Liestal.

Heinz Lehmann, Basel; Hansruedi Schmid, Allschwil und Ralph Sutter, Riehen haben den Test 1/69 richtig gelöst. Sechs weitere Antworten mit vier richtigen Lösungen haben wir erhalten.

Auflösung Test 2/69: G-91 / T-33 / F-102 / J-29 / Il-28



Eh bien - das wär's für diesmal, wir erwarten gerne eine Sturzflut von Leserbriefen... WG

sowie die Zufahrtsstrasse müssen verbessert werden. Dies und noch viel mehr konnten 91 Mitglieder an der Januar-Veranstaltung durch Herrn H.U. Hugentobler, Pressechef der SWISSAIR, erfahren.

Filme über die Concorde und Boeing B-747 sowie ein alter Streifen von Walter Mittelholzer bis zur DC-4 illustrierten den interessanten Abend.

Sonic Boom

SEKTIONSMITTEILUNGEN

Basel

Einladung zur März - Veranstaltung

Am 27. März 1969, 20.00 Uhr im Rest. Post beim Bahnhof SBB, Basel, Saal 1. Stock:

Plauderei mit Herrn W. Hö r n i n g, Bern, über die

S A A B - W E R K E

Die leistungsfähige Flugzeugindustrie Schwedens ist in allen Fachkreisen bestens bekannt. Verschiedene SAAB - Typen zeigen den hohen Stand der Technik. Ueber den Hauptträger der Luftfahrtindustrie in Schweden, die SAAB - Werke in Linköping, ist leider bei uns nicht allzuviel bekannt. Der Referent, Herr W. Hö r n i n g, Vertreter der SAAB - Werke in der Schweiz, wird uns darüber viel Wissenswertes erzählen können.

Mit einigen Filmen wird Herr Hörning sein Referat illustrieren. Auch wird er gerne Fragen beantworten.

Versäumen Sie nicht zu erfahren, wie ein Land mit ähnlichen Bedingungen wie die Schweiz in der Lage ist, eine leistungsfähige Luftfahrtindustrie zu erhalten und stetig weiter zu fördern.

R ü c k b l i c k auf die Januar - Veranstaltung 1969

SWISSAIR investiert in den nächsten Jahren rund 1,2 Mia Franken. Eine Boeing B - 747 kostet mit Ersatzteilen rund 95 Mio Fr. Um den Fluggästen Hotelbetten zusichern zu können, muss sich die SWISSAIR am Gastgewerbe beteiligen. SWISSAIR ist nach wie vor ein Privatunternehmen. Staatsbeteiligung erreicht ca. 30 %. Flughafen Kloten

Na,

Na bitte, da sieht man's wieder, verlass Dich nie auf jemand anders. War schon lange mein Wahlspruch, ganz nebenbei! Karl der Grosse (2. Ausgabe) hat uns mit seinem unsinnigen Embargo gegen Israel wieder einmal klar und deutlich gezeigt, in welche Schwierigkeiten ein Land geraten kann, das noch keine eigene, leistungsfähige Flugzeugindustrie besitzt. Es wundert mich sehr, dass die Schweizer Presse es nicht für nötig hält, die Auswirkungen eines solchen Kurzschlusses einmal auf unser Land bezogen, zu untersuchen. Auch die ASIA könnte wieder mal in Bern stupfen und fragen, wie es jetzt mit unserem nächsten Erdkämpfer stehe und dessen Lizenzfabrikation? Oder haben unsere Rüstungsfachleute etwa im Sinn, auf eine Lizenzfabrikation zu verzichten?? - Wir wollen es nicht hoffen.

Es bliebe natürlich noch eine Lösung zur Flugzeugbeschaffung: Das "Kidnapping à la Havanna"! Spass in den Hangar - aber dass dieser Unfug noch möglich ist, kann ich kaum glauben. Was hindert denn eigentlich die Fluggesellschaften daran, zwischen Cockpit und Kabine eine völlige Trennung in Form einer soliden Metallwand einzurichten? Mit wenigen Aenderungen liesse sich doch dies bewerkstelligen. Ich jedenfalls sehe keinen triftigen Grund, weshalb zwischen Besatzung und Rest des Flugzeuges eine Verbindung bestehen soll. (Ausser der Leuchtschrift "Fasten your seatbelts" und eines Lautsprechers ohne Gegensprechmöglichkeit). Die Herren Piloten müssten natürlich Kaffee und Brötchen im Korb mitnehmen und sich vorne eine Toilette einbauen lassen, aber dies käme vermutlich einiges billiger zu stehen, als diese ewigen, unfreiwilligen Flugplanänderungen, vom Faktor Sicherheit ganz zu schweigen.

Und gegen Leibesvisitationen hab ich was, selbst wenn sie durch nette Stewardessen vorgenommen würden ...

mit (verspäteten) fasnächtlichen Grüßen

Migger