

I.E. IMPULSE



IGO ETRICH CLUB AUSTRIA

Vereinigung österreichischer Amateurflugzeugbauer



Der STORM 280 auf dem Aerosalon Jihlava

29

Juli 1998

Editorial

Liebe Freunde!

Unsere neue Aufmachung bzw. Druck der I.E. Impulse sind gut gelungen und auch bei den Lesern gut angekommen, der Preis einer Auflage bewegt sich auch in einem vertretbaren Rahmen. Trotzdem werden wir uns in Zukunft um bezahlte Werbeeinschaltungen bemühen müssen.

Die auffälligste Neuerung in unserem Vereinsleben ist der nunmehr angeschaffte Internet Anschluß und eine Homepage, mit der wir nun leichter internationale Kontakte pflegen können. Natürlich wärs dazu gut, wenn auch möglichst viele Mitglieder einen PC mit Internetanschluß hätten. Die IE Impulse Redaktion ist jedenfalls ab sofort über e-mail erreichbar: ieclub@pgv.at. Näheres dazu in einem Beitrag auf Seite 9.

Die Austragung der 2. World Air Games 2001 wurde von der FAI wider Erwarten doch nicht an Österreich, sondern an Spanien vergeben. Die Begründung: Medien- und Vermarktungsüberlegungen. Uns solls recht sein, wir hätten ohnehin bloß einen Haufen Arbeit gehabt und kaum davon profitieren können.

Unser jährliches Igo Etrich Treffen findet diesmal am letzten Augustwochenende statt, dazu hat Hans Gutmann noch ein eigenes Glasair Treffen ausgeschrieben, sodaß wir diesmal mit einer großen Teilnehmerzahl rechnen können. Detaillierte Einladung auf Seite 4. Alle Mitglieder sind wieder aufgerufen zu kommen, auch mit Familie, egal ob mit Flugzeug oder ohne.

Die in der näheren Umgebung von Wels wohnenden Mitglieder ersuche ich dringend, am Freitag und am Sonntag bei den Auf- und Abbauarbeiten mitzuhelfen, bzw. eventuell auch für Ordnerdienst zur Verfügung zu stehen.

Ich freue mich schon auf ein Wiedersehen in Wels!

Romeowhisky

Impressum:

Die I.E. IMPULSE sind ein Nachrichten- und Kommunikationsmedium des Igo Etrich Club Austria.

Beiträge, die mit dem Namen des Verfassers oder dessen Initialen gekennzeichnet sind, brauchen nicht die Meinung der Redaktion wiederzugeben.

Medieninhaber und Herausgeber:

Igo Etrich Club Austria
Stefan Fadingerstraße 18
A - 4800 Attnang Puchheim
Tel/Fax.: 07674/62805

Obmannstellvertreter:

Willi Lischak
Roseggerstraße 34
A-2540 Bad Vöslau
Tel.: 02252/71680

Redaktion I.E. IMPULSE:

Othmar Wolf (Romeowhisky)
Dürnbachgasse 2
A - 3252 Petzenkirchen
Tel./ Fax : 07416/54774
E-mail: ieclub@pgv.at

Vereinskassier:

Hermann Eigner
Vornholz 45
A-4081 Hartkirchen
Tel.: 07273/8814

Verlagspostamt Attnang Puchheim

Inhaltsverzeichnis

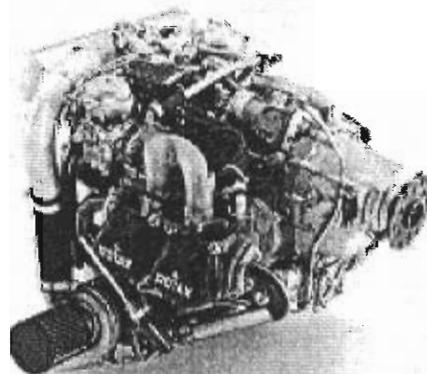
Seite

Editorial.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	3
Einladung.....	4
Reisebericht.....	5
Neuheiten.....	8
Internet.....	9
Avionik.....	10
Aufgeschnappt.....	12
Flugerprobung.....	13
Frauenecke.....	17
Technik.....	20
Fliegerflohmarkt.....	22

HB FLUGTECHNIK Ges.m.b.H**ROTAX** Motoren

für UL, Experimental's

4053 HAID Pf.74 Tel.07229 79104

**ACHTUNG: Sonderpreise für IGO-ETRICH-Mitglieder !!**

Einladung

**Einladung zum
14. Internationalen IGO ETRICH Treffen '98
mit int. GLASAIR - Meeting
von Freitag 28. bis Sonntag 30. August 1998
am Flugplatz Wels LOLW - OÖ**

Veranstaltungsprogramm:

Freitag 28. August:

nachmittag: Anreise der Teilnehmer

Samstag, 29. August:

8.00 - 14.00 Uhr: Anreise der Teilnehmer

ab 10.00 Uhr: Präsentation der Eigenbau - Flugzeuge

13.00 - 15.00 Uhr: Referat von Ing. Winkler, Austrocontrol, zum Thema:
Herstellung, Zulassung, Flugerprobung und Import von Eigenbauflug
zeugen in Österreich.

15.00 - 17.00 Uhr: Vorführflüge

Bewertung der Flugzeuge durch eine Jury des I.E. Club.

19.00 Uhr: Aperitiv, Gemütliches Beisammensein im Ostrakt mit Preisverteilung.

Sonntag, 30. August:

ab 8.00 Uhr: Verabschiedung der Teilnehmer und individuelle Abreise.

Für die Übernachtung können wir Privatzimmer oder Hotel vermitteln, campieren am Flugplatz ist ebenfalls möglich.

Verankerungsgerät für das Flugzeug bitte selbst mitbringen !

Landegebühr für anfliegende Experimentals und Oldtimer ist frei !

Für aus dem Nicht - EU Ausland anfliegende Teilnehmer ist Zoll am Platz. Jeder mit dem Flugzeug anreisende Teilnehmer erhält ein kleines Gastgeschenk.

Reisebericht

Zu Pfingsten an die Algarve (Teil 1)

von Leopold Beham

Die Winterzeit ist meist die Zeit, wo man schon wieder Pläne schmiedet für die kommende Flugsaison, so saßen wir eines Abends beim Stammtisch in Wels und Hans Brandstätter schwärmte von einem Flug nach Spanien, gemeinsam mit Hans Haberhofer. Da er noch keinen Co hatte, bot ich ihm an mitzuflogen und er willigte ein. Reisettermin sollten die letzten zwei Maiwochen sein, also konnten wir noch in Ruhe alle Vorbereitungen treffen, Kartenmaterial besorgen usw.

Donnerstag, 21.5.1998

Zu Beginn der Reise muß ich erst mit dem Auto nach Eberbach zu Hans, gemeinsam fahren wir dann nach Wiener Neustadt, wo Hans seine Cherry im Anhänger eingestellt hat. Schnell ist sie aufgerüstet und ab gehts nach Fürstenfeld, wo Hans Haberhofer und sein Sohn bereits auf uns warten.

Mit Formationflugplan starteten wir nach



Die komplette Crew vor dem Start in Fürstenfeld

Genua LIMS. Peinti und Walter Stöffelmayer mit seiner neuen Europa begleiteten uns ein Stück, ich werde zum Funker bestimmt. Wir fliegen über die Sichtflugstrecke um Ljubljana nach Ronchi, viele zieht es an diesem schönen Tag nach Süden, jedenfalls ist der Luftraum über Slowenien fest in österreichischer Hand. Ich höre auch eine bekannte Stimme: Die OECGH mit Hans Gutmann ist auf dem Weg nach Mali Losinj, das 50 Jahre Jubiläum feiern.

Wir ziehen am Hausmeisterstrand vorbei, das Wasser ist glasklar, die Algenplage dürfte man im Griff haben. Nach Venedig geht die Flugroute nach Westen, wo auch wieder das GPS ausfällt. In diesem Bereich Italiens gibt es einen Störsender, das konnten wir schon voriges Jahr bei unserem Flug nach Kalabrien feststellen.

Wir nähern uns Genua, vor und unter uns hängen Wolken, es ist aber kein Problem durchzufädeln, und so landen wir nach 3:40 Stunden Flugzeit. Schnell tanken, trinken, zahlen und weiter geht es nach Perpignan LFMP, am Fuße der Pyrenäen.

Wir fliegen der Küstenlinie entlang, in 1000 ft bei schönstem Wetter. Vorbei an Monte Carlo, wo gerade das Formel 1 Training stattfindet, Nizza, Cannes, St.Tropez. Die Cote d'Azur ist wirklich ein Paradies. Nach 3:20 Stunden landen wir in Perpignan. Mit dem Taxi ins Hotel, gut essen und schlafen.

Freitag, 22.5.1998:

Unser nächstes Ziel ist Alicante LEAL, das Wetter schön wie gestern. Wenn wir gerade auf keiner Flugsicherungsfrequenz sind, quatschen wir auf unserer Companyfrequenz 123.45. Wir sind kurz vor Alicante, da höre ich Schwyzerdütsch, ich denke an schweizer Segelflieger, die in Spanien auf Fliegerlager sind, sage noch zu Hans: "Soll ich fragen, ob sie Max Brändli kennen?". Blödsinn, ich muß doch auf Alicante Approach schalten und sage Hans2 die Frequenz. Da höre ich: „Hallo Poldi, was machst Du hier? Wir sind die Schweizer Cherry Crew, sind gerade in Alicante gestartet und auf dem Weg nach Grenada“. Ich bin baff, das sind Max und Werner Brändli und Andre Furrer im Formationsflug auf der gleichen Route wie wir. Das gibts doch nicht, so ein Zufall! Schnell noch ein paar Worte gewechselt, wir können ihnen unser nächstes Ziel nicht sagen, außer daß wir nach Lissabon zur Weltausstellung wollen. Max und Crew haben dasselbe Ziel. Flugzeit 3:55 Stunden.

Alicante ist ein schöner Platz, wieder das übliche Zeremoniell. Sprit kostet 10,-S/l und Landegebühr 60,-S, sehr günstig. Nächstes Etappenziel ist Malaga LEMG. Entlang einer sehr schönen, teilweise sehr einsamen Küstenlandschaft westlich Almeria, am Fuße der Sierra Nevada sehen wir von weitem eine silb-



Landung in Malaga

rig schimmernde unübersehbare Fläche vor uns. Beim Näherkommen stellen wir fest, daß es Glashäuser sind. Hier wird industrieller Gartenbau betrieben, sicher mehrere hundert Quadratkilometer nur Glas oder Folie. Offensichtlich kommen von hier die Glashausparsa- deiser, die wir im Winter im Supermarkt kaufen.

Nach 2:40 Stunden landen wir in Malaga. Am General Aviation Apron parken wir neben einem in british racing green lackierten Jet mit Bahama-Kennung: Gerhard Berger, gar nicht in Monte Carlo beim Grand Prix?? Ein freundlich deutsch-sprechender Agent einer Handlingfirma bietet uns seine Dienste an.

Vom Flugplatz aus ein Hotel organisieren gelingt uns nicht, so fahren wir mit dem Taxi und bitten den Fahrer uns zu einem möglichst nahe gelegenen und preiswertem Hotel zu fahren. Nach ein paar km steuert er ein 4 Sterne Hotel an. Na ja, fragen kostet nichts, es ist zwar nicht das Billigste, aber wir nehmen es. Nach dem Essen laufe ich 2 km zum Meer, das Wasser ist ziemlich kalt, ich wate bis zu den Knien den Strand entlang und hole mir durch eine höhere Welle eine nasse Hose.

Samstag, 23.5.1998:

Morgens bewölkter Himmel. Wir machen Flugplan nach Cascais LPCS, nahe Lissabon. Die Dame am Schalter der Handlingfirma

meint, warum wir der Küste folgen wollen, wenn doch der Weg über Sevilla wesentlich kürzer ist, und alle so fliegen. Wir lassen uns beeinflussen, zwar ist diese Strecke wegen Flugbeschränkungsgebieten an der Küste sicher einfacher, ich habe aber doch wegen des schlechten Wetters kein gutes Gefühl. Ich denke, wenn es nicht geht, fliegen wir zur Küste. Die Wetterberatung durch die Handlingagentur besteht aus ein paar Seiten TAF und METAR, eine Windkarte FL 100 und eine gezeichnete Wetterkarte mit wenig Aussage. Flugplan, Landegebühr zahlen als Paket kostet 250,- S, Sprit wie gewohnt moderat.

Wir sind rollbereit, da beginnt es zu regnen, der Kontroller meint, die Kontrollzone sei IMC und wir dürfen nicht starten. Ich sehe zwar in Richtung Meer sicher 5 km, aber nach Norden in unserer Flugrichtung ist es zu.

Also wieder abstellen, wir lernen Wolfgang kennen, er ist aus Deutschland und betreibt hier ein Kleinflugzeug-Charterunternehmen. Er hat unter anderem eine C172 D-registriert, und eine C150 OE-registriert, zu sehr günstigen Preisen. Er ist uns behilflich und sagt, in Spanien ist es nicht üblich, bei VFR eine Strecke anzugeben. Wahrscheinlich war der Kontroller auch so pingelig weil er meinte, wir fliegen nach Norden ins schlechte Wetter. Nach mehreren Telefonaten mit der Flugsicherung können wir endlich starten.

Der Küstenlinie folgend müssen wir vor Gibraltar wegen einer R-Area aufs offene Meer ausweichen. Wir sinken mit der geschlossenen Bewölkung. Gibraltar Radar berichtet von Gewittern. Als wir in 500 ft Wolken unter uns haben drehen wir um, zurück nach Malaga.

Wir beschließen vorerst mal eine ordentliche Wetterberatung mit Radarechos und Sat-Bild einzuholen, und müssen zum Tower ca. 2

Empfehlenswerte Adresse:

Aeroclub
BAHÍA DE MÁLAGA
 Avda. de Los Boliches, 106
 29640 FUENGIROLA (Málaga)
 Tel. 0034-3959 3818
 0034-5266 0688
 Fax. 0034-5266 1425
 (Wolfgang verlangen)

km marschieren. Der Eingang wird von 2 Uniformierten bewacht. Nach telefonieren und Ausweiskontrolle werden uns Namensschilder ausgestellt und wir dürfen passieren. Die Dame von der Wetterberatung ist sehr hilfreich und versorgt uns mit ausreichenden Daten. Am Sat-Bild sehen wir, daß der Flug entlang der Küste gelingen könnte.

Ein Stockwerk höher geben wir den Flugplan auf und nochmal höher wollen wir die Landegebühr bezahlen. Eine sehr dicke Dame müht sich ab unsere Daten in den Computer zu bringen. Als dies nach einer halben Stunde noch immer nicht gelungen ist, gehen wir unverrichteter Dinge, und bitten die Dame in der Handlingfirma die Landung zu erledigen. Als sie hört, daß wir bereits einen gültigen Flugplan haben fällt sie aus allen Wolken und es entsteht unter den Spaniern eine rege Diskussion. Wir müssen unter diesen Umständen die Handlinggebühr nicht bezahlen und sollen es als Service des Hauses betrachten.

Nun scheint auch wieder die Sonne über Malaga und ab geht es nach Portimao LPPM, denn Lissabon können wir inzwischen mangels verbleibenden Tageslichtes vergessen. Bei wolkenlosem Himmel fliegen wir durch die Meerenge von Gibraltar. Links von uns Afrika, rechts der berühmte Affenfelsen mit Flugplatz dahinter. Vor uns die Weite des Atlantik mit vielen Schiffen, die dieses Nadelöhr passieren. Es wäre sehr reizvoll in Gibraltar zu landen,

aber das ist von Spanien kommend nicht erlaubt.!

Wir fliegen in der Sonne, am Festland tiefe, geschlossene Bewölkung. Vor uns sind mehrere R- und D-Areas bei Rota, einem Militärflugplatz, wo wir eine Durchflugfreigabe brauchen, da ein Ausweichen ins Landesinnere nicht möglich ist. Nach mehreren Versuchen bekomme ich die Freigabe, es geht im Slalom durch Wolken und die Sicht ist gegen die Sonne sehr schlecht. Ich renke mir ständig den Hals nach Hans2 aus, der aber immer brav rechts hinter uns hängt. Für ihn ist es sicher schwer, er muß sich voll auf uns verlassen. So schön ein Verbandsflug bei herrlichem Wetter auch ist, bei Schlechtwetter ist das Ganze doch problematisch.

Wir sehen einen Jet auf Rota starten und seitlich von uns in den Wolken verschwinden.

Ein paar Meilen weiter steigt die Bewölkung wieder an und wird löchrig. Wir sind in Portugal, die wunderbare Küstenlandschaft der Algarve gibt in der flachstehenden Abendsonne ein zauberhaftes Farbenspiel der rot bis gelb schimmernden Sandsteinformationen. Vom Meer ausgewaschene Höhlen, Durchlässe und Türmchen, oberhalb der Steilküste das satte Grün eines Golfplatzes mit märchenhaften Gebäuden. Portimao gibt erst im Endanflug Antwort, am Platz herrscht aber reger Modellflugverkehr und wir landen nach einer Flugzeit von 2:38 Stunden.



Ein gepflegter Golfplatz an der spanischen Küste

Fortsetzung im nächsten Heft: Wir treffen die Brändli - Brothers

Neuheiten

Der STORM zieht übers Land...

...und rüttelt alle wach.

Endlich ist er fertig und es war gar nicht so einfach, ihn bis zur Messe in Iglau hinzukriegen. Am Montag, dem 8. Juni 98 wurde die Verkabelung durchgeführt, der "Uhrmacherladen" war auch noch nicht ganz fertig, da noch einige Instrumente aus Amerika fehlten. Tausend Kleinigkeiten waren noch hinzukriegen und dann war da noch die bange Frage "wie wird er fliegen"?

Der Jungfernflug erfolgte am Mittwoch, dem 10. Juni, also zwei Tage vor Messebeginn. Der halbe Verein in Vyskov war versammelt, um das Spektakel zu verfolgen. Eigentlich war es keines. Der STORM 280 hob ab und flog eine Stunde lang ohne jegliches Problem. Die Feuertaufe aber hatte er noch vor sich.

Ich fuhr schon am Christi Himmelfahrtstag mit dem Wohnwagen nach Iglau (Jihlava), um den Messestand vorzubereiten. Es schütete in Strömen und die teils aufliegende Bewölkung zwang die Krähen fast zum zu Fuß gehen.

Als ich in Iglau ankam sah ich, daß nur ein Eurostar in der Halle stand. Die guten Leutchen hatten ihn per Achse dorthin gebracht und bauten gerade zusammen.

Am Freitag vormittags hatte sich wettermäßig noch immer nichts geändert. Iglau liegt auf 550m, die Wolken waren bei etwa 3-400. Das ist schlecht zu beherrschen. Besonders dann, wenn man den Schein noch nicht lange hat, wie es bei Stano Krejci der Fall ist.

Trotzdem machte sich Stano mit seinem "Twin", einem abgekupferten Kitfox, auf den Weg. Den STORM durfte unser braver Jiri fliegen. Schließlich ist er LAA-Instruktor und Erbauer des Flugzeuges.

Zirka 25km weit kamen die Kameraden, dann mußten sie runter auf eine Wiese, da nicht IFR-equipped. Auf so läppische Intermezzo wie im strömenden Regen Benzin vom Storm auf den Twin mittels Schlauch umzufüllen, weil die Tankanzeige beim Twin immer irgendetwas anzeigt, nur nicht den Füllstand und ähnliche Details, möchte ich jetzt gar nicht eingehen.

Tatsache ist, man startete wieder, um nach etwa 50 weiteren Kilometern nochmals außenlanden zu müssen. Wieder mußte eine Wiese dran glauben. Deren Beschaffenheit

konnte man dann auf den Flächen ablesen, als die beiden Maschinen wohlbehalten in Iglau ankamen. Dreckig aber ganz. Und was man noch dazusagen sollte, außer einem etwa zehn Minuten früher gelandeten Militärhubschrauber, die Ersten und Einzigen.

Am Tower war man zu Recht erstaunt. Schließlich ließen sich die bereits Wochen vorher angekündigten Asse auf "Extra" und "Suchoi" etc., noch lange nicht blicken.

Als nächstes kam die Mitbewerberschaft, diesmal wieder mit einem LKW, um eine "Kappa" abzuladen und dann riss es endlich ein bisschen auf.

Innerhalb einer Stunde ging es dann zu wie in einem Bienenstock. Alle hatten irgendwo gewartet, bis es besser würde und ganze Pulks fielen ein.

Endlich konnte man mit der Messe beginnen. Gummistiefel waren die bevorzugte Fußkleidung. Aber das Interesse war trotzdem ungebrochen. Ganze Kohorten neugieriger Tschechen fragten mich nach Details. Die älteren mußten sich mit meinem dürrtigen Russisch begnügen, die Jungen können gottseidank Englisch. Böhmisches lerne ich jedenfalls nicht mehr.

Der STORM war der Star der Ausstellung. Pausenlos flog Jiri seine Runden mit den Interessenten. Der Erfolg war dementsprechend gut. In Tschechien und in der Slowakei ist er das Tagesgespräch bei den Fliegern.

Was besonders gut ankommt sind das Styling, die Wendigkeit bei extremer Gutmütigkeit, die Reiseleistung, die äußerst geringe Lärmentwicklung, sodaß man sich in der Kabine ohne Intercom unterhalten kann und last but not least, die geringe Bauzeit von höchstens einmal 500 Stunden. In Tschechien kann sich kaum jemand das fertige Flugzeug leisten, deshalb ist dies ein wichtiger Punkt.

Nun warten wir noch auf die endgültigen Papiere aus Prag, sie müßten in den nächsten Tagen eintreffen und dann wird in Österreich vorgeführt.

Bei Interesse bitte Nachricht per Telefon unter 02272 / 7313 oder per Fax unter 02272 / 7271 hinterlassen.

Rudi Haas

Internet

Der Igo Etrich Club im Internet

Endlich ist es soweit. Auch der I.E.Club hat eine Webseite im Internet eingerichtet, wie sie die meisten unserer Schwestervereinigungen schon einige Zeit haben. Mit tatkräftiger Hilfe meines Sohnes Christian, er ist Informatikstudent in den letzten Semestern, haben wir ein Modem installiert, die nötigen Berechtigungen bei einem Provider beschafft und dann in tagelanger Arbeit eine für den Anfang ganz brauchbare Homepage erstellt. Hier gleich unsere Adressen:

homepage: <http://members.pgv.at/ieclub>
e-mail: ieclub@pgv.at

Die Startseite wurde so aufgebaut, daß neben einer allgemeinen Beschreibung unseres Clubs und unserer Aufgaben und Ziele mittels sogenannter „links“ zu weiteren Seiten geklickt werden kann:

Kontaktadressen

Liste der in Österreich gebauten Amateurbauflugzeuge

Fotos

Flugziele 1998

Internationaler Veranstaltungskalender 1998

Reiseberichte

Interessante Links

Die Homepage muß natürlich ständig gewartet, verbessert und erweitert werden, für Verbesserungsvorschläge bin ich immer offen. Vor allem bei den Links bin ich ständig auf der Suche nach guten Adressen zum Thema Amateurflugzeugbau, allgemeine Luftfahrt, Wetterinfos etc.

Einige gute Adressen habe ich schon eingebaut, wer Internetzugang hat, seht sie euch an und gebt mir bekannt, wenn ihr noch

was auf Lager habt. Über e-mail ist das ja eine Sache von einigen Sekunden.

Vor allem die Wetterseiten habe ich ständig in Verwendung. Für die lokale Wetter-situation ist die Austrocontrol-Seite mit dem Wetterradar-Bild sehr informativ und für aus-landsflüge hat sich die Wetterinformation von Tom Dawes-Gamble sehr gut bewährt. Mit Ihrer Hilfe kann man sich weltweite METAR's und TAF's abrufen und auch gleich das Streckenwetter für eine ganze Route aus-drucken lassen. Zusätzlich kriegt man gleich alle Airport-Informationen mitgeliefert. Während des PFA Treffens in Cranfield wurde sogar immer ein gerade aktuelles Bild von Cranfield eingeblendet.

Von größtem Vorteil ist natürlich der schnelle Informationsfluß mit e-mail (elektro-nischer Post). Seit ich den Internetanschluß eingerichtet habe, bin ich schon oft von be-kannten und auch total unbekanntem Flug-zeugbauern kontaktiert worden, so z. B von einem Südafrikaner, der auf unserer Seite die Fotos gesehen hat und unbedingt eine Cherry bauen will.....

Ich bin der Meinung, daß in naher oder ferner Zukunft möglichst viele unserer Mitglie-der dieses neue Kommunikationsmedium nützen sollten. Gerade als Amateurflugzeug-bauer findet man im Net unheimlich viel In-formation, vor allem aus USA, aber auch in Europa gibt es viele interessante Informatio-nen.

Vor allem das Kommunizieren unter-einander geht schnell und einfach. Vielleicht gelingt es uns damit wegzukommen von un-serem momentanen Zustand, daß jeder ir-genwo an einem Projekt werkt, die Clubkolle-gen aber erfahren davon erst, wenn er schon in der Luft ist oder wenn man durch Zufall wieder was Neues erfährt oder vielleicht in den Impulsen von seinem Projekt berichtet wird.

Romeowhisky

Avionik

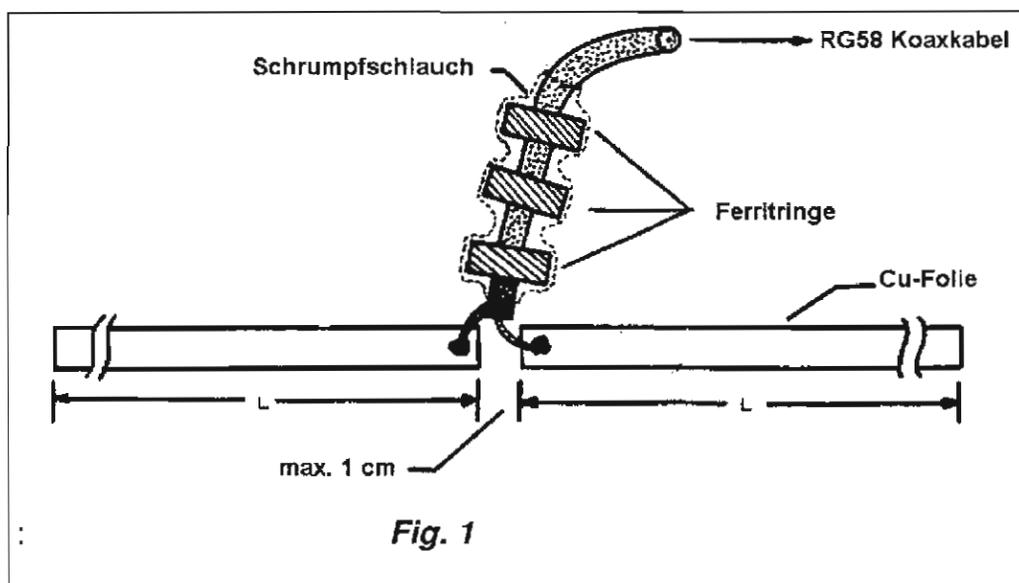
Antenneneinbau in GfK-Flugzeugen

1. Die folgende Anleitung zum Einbau von Flugzeugantennen gilt nur für in GfK - Composit - Bauweise hergestellte Flugzeuge, auf keinen Fall für Metall, Teil-Metall und Karbon Flugzeuge.

2. VHF COM und VHF NAV Antennen können einfach und kostengünstig aus Kupferfolien- Streifenelementen hergestellt werden, die auf der Innenseite der Struktur von GfK- Flugzeugen aufgeklebt und an den Enden mit dem RG-58 Koaxkabel verlötet werden. Über das Kabelende schiebt man noch drei kleine Ferrit-Ringe, wie in Fig. 1 dargestellt. Die Zeichnung zeigt auch den Unterschied zwischen NAV und COM Antenne,

3. Die Kupferfolie und die Ferrit -Ringe können beliebig in oder auf Schaum oder GfK Oberflächen angebracht werden, die einzige Bedingung ist, daß die Verbindung zum Koaxkabel absolut vibrationsicher ist, damit sich die Lötverbindung nicht lösen kann. Um dies zu gewährleisten, packt man am besten den ganzen Bereich samt den Ferrit-Ringen in ein Harz-Micro-Gemisch ein und legt noch eine Lage Glasgewebe drüber. Selbstverständlich darf die Anordnung auch die Aerodynamik des Fliegers nicht stören.

4. Generell gilt auch: Das Koaxkabel muß so genau wie möglich im rechten Winkel zu den Folienelementen abgeleitet werden



Länge L: COM: L = 515 mm, NAV: L = 580 mm

nämlich die Länge der Kupferstreifenelemente.

Außerdem sollen COM Antennen möglichst senkrecht zur Erdoberfläche installiert werden, während NAV Antennen waagrecht eingebaut werden müssen. Das heißt, für die NAV Antenne wird sich leicht eine Position finden, während COM Antennen meist im Seitenruder oder in Winglets (Long EZ) untergebracht werden müssen. Wenn die Antenne nicht ausgestreckt montiert werden kann, so darf man die Enden der Kupferbänder auch ein wenig an der Kontur entlang biegen.

bevor das Kabel in eine andere Richtung gebogen wird.

Auch sollen die Enden der Folienstreifen möglichst weit weg von Metalloberflächen oder anderen Kabeln verlegt werden, da man sonst Leistungseinbußen in Kauf nehmen muß.

Wenn irgendwie möglich, soll der Mittelleiter des Koaxkabels mit demjenigen Kupferstreifen verbunden werden, der höher liegt oder am weitesten außen.

5. Transponder und DME Antennen können ebenfalls leicht selbst gemacht werden. In den Rumpfboden klebt man eine grö-

Bere Alu oder Kupferfolienplatte (min. 300 x300 mm), die „Masse“ oder „Gegengewicht“, in die ein ca 6mm starker Stahlstift mit Gewindeende isoliert eingeschraubt wird, siehe Fig. 2.

Installiert wird die Antenne so, daß die Spitze nach unten zeigt, Antenne senkrecht zur Erdoberfläche. Die Spitze der Antenne soll der GfK Oberfläche so nahe als möglich sein und von anderen Metalloberflächen mindesten 25 cm entfernt sein. Es muß praktisch immer „Sichtkontakt“ zwischen Antenne und Bodenstation gegeben sein, damit die Anlagen einwandfrei kommunizieren können.

Schließlich sollte man zwischen Antenne und Pilotensitzen noch eine Alufolie montieren um sich vor den hochenergetisch abgestrahlten Sendeimpulsen zu schützen.

Die beschriebenen Kupferstreifen-Antennen haben sich bereits in tausenden Flugzeugen bewährt, es sind jedoch in einigen Fällen Probleme bekannt geworden. In den meisten Fällen handelte es sich um Risse in den Kupferstreifen oder in den Lötstellen, beides daherrührend, daß die Antennen an Stellen positioniert wurden, die hohen mechanischen Belastungen und Verformungen ausgesetzt waren. Sollte sich eine derartige Position der Antenne nicht vermeiden lassen, gibt es folgende Möglichkeiten:

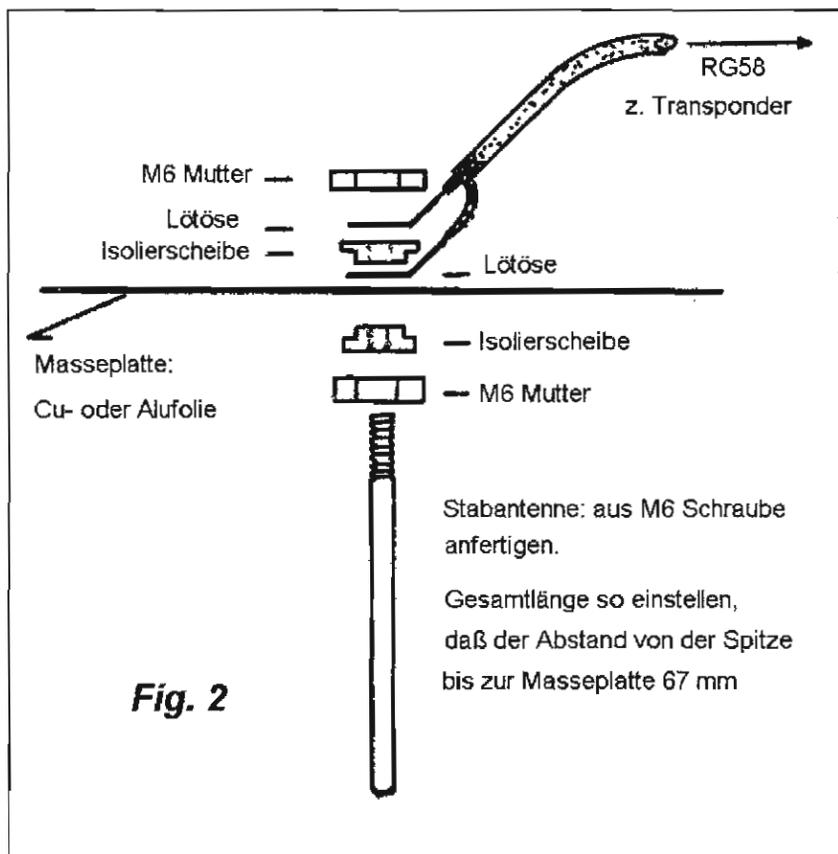
1. Einlaminieren der Kupferbänder zwischen Wachspapierstreifen, sodaß die Kupferbänder zwischen den Papierstreifen „schwimmen“ können.

2. Auflöten eines dünnen Kupfer- oder Messingrohres auf die Streifen, sodaß auch im Falle eines Risses in den Streifen noch eine elektrische Verbindung bestehen bleibt.

3. Einpacken der Lötverbindung und der Ferrit-Ringe in eine elastische Packung aus säurefreiem Siliconkautschuk o. ä. Das ergibt einen nachgiebigen Polster für diese empfindliche Zone.

4. In jedem Fall soll vermieden werden die Antenne an Stellen zu montieren, die Zugspannungen ausgesetzt sind. Immer daran denken, daß Kupfer selbst keine besonders guten mechanischen Festigkeitseigenschaften besitzt. Wenn es also an Zonen befestigt wird, die größeren Dehnungen unterworfen sind, wird es irgendwann brechen.

Lieferant für die Ferrit Ringe:
 COSY-Europe
 Uli Wolter
 Ahornstrasse 10
 D-86501 Ried b. Augsburg
 Tel.0049-8233-60594
 Fax:0049-8233-20150



Aufgeschnappt

Im französischen Etampes teilt eine zwei-strahlige Maschine den Hangar mit einer Casut und anderen Rennflugzeugen. An diesem Satz wäre an sich nichts besonderes, doch



wenn man sich diesen zweistrahligen Jet genauer ansieht, kommt man aus dem Staunen nicht mehr heraus.

Es handelt sich nämlich nicht um einen Business-Jet sondern um eine winzigkleine Cricri, die der dort ansässige Amateurbauer Nicholas Charmont, nachdem er sie 160 Stunden mit den üblichen JPX Einzylindermotoren betrieben hatte, mit zwei noch winzigkleineren Turbinentriebwerken ausgerüstet hat.

Die Dinger sehen aus wie Modellfliegerturbinen System Schreckling bzw Kamps (Ich habe mich in letzter Zeit auch ein bißchen in der Modellfliegerszene umgesehen, erstaunlich, was sich da tut!), dürften jedoch etwas größer und leistungsfähiger sein und vor allem zuverlässiger. Nicholas vertraut ihnen schließlich sein Leben an, wenn er mit seinem Flitzer mit 250 km/h über die Piste fegt.

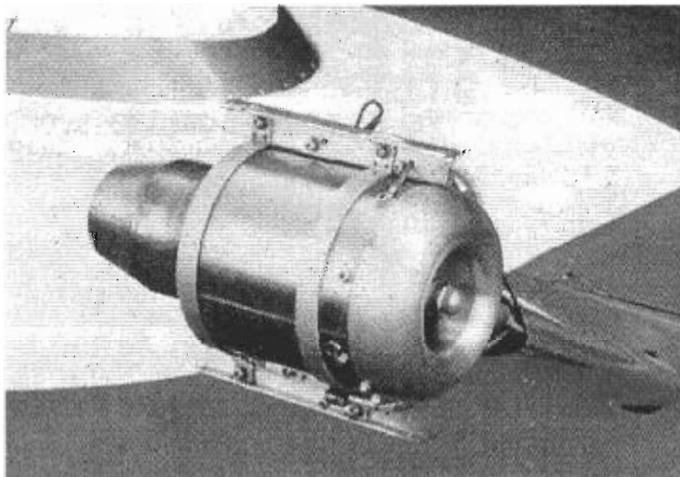
Geliefert wurden die Düsen von der holländischen Firma Advanced Micro-Turbine, die mit diesem Triebwerk bereits die zweite Entwicklung abgeschlossen hat. Der neue Typ „Olympus“ wiegt 20 kg und kann mit normalem Kerosin betrieben werden. Die Steuerung der Turbine erfolgt elektronisch, das Anlassen wird mit einer ASU (Automatic Startup Unit) geregelt, die jegliches Risiko von falschen Einstellungen und damit überhitzen der hot section vermeidet. Wie die Position der Schalter und Regler beim Start auch sein mag, es ist un-

möglich, die Motoren zu „verheizen“. Die Schmierung des Laufzeugs ist durch Frischöl gesichert. Im Fall von Betriebsstörungen wird die Turbine ständig vom Rechner überwacht, der die Maschine dann stabilisiert, drosselt oder überhaupt abstellt wenn es nötig ist.

Der Preis für diesen technischen Leckerbissen ist noch nicht fixiert, die beiden Turbinen von Nicholas Charmont sind Prototypen. Man wird aber so um die FF35.000,- rechnen müssen

Das einzige Problem, das bekanntlich alle Turbinen haben ist Ihr unersättlicher Kerosindurst.. Nicholas gibt einen Verbrauch seiner Cricri-Jet von einem Liter pro Minute an. Um sie mit ein wenig Reserve 40 Minuten in

der Luft halten zu können, muß er auf 65% drosseln, das sind so um 180 km/h Reisegeschwindigkeit. Aber zum Reisen ist so ein Ding ohnehin nicht gedacht, schon eher um damit auf Flugtagen Aufsehen zu erregen.



Hersteller der Turbinen:
Advanced Micro Turbines
Heistraat 89
5701 HJ Helmond, Niederlande
Tel.:31492-545801
Fax: 31492-550379

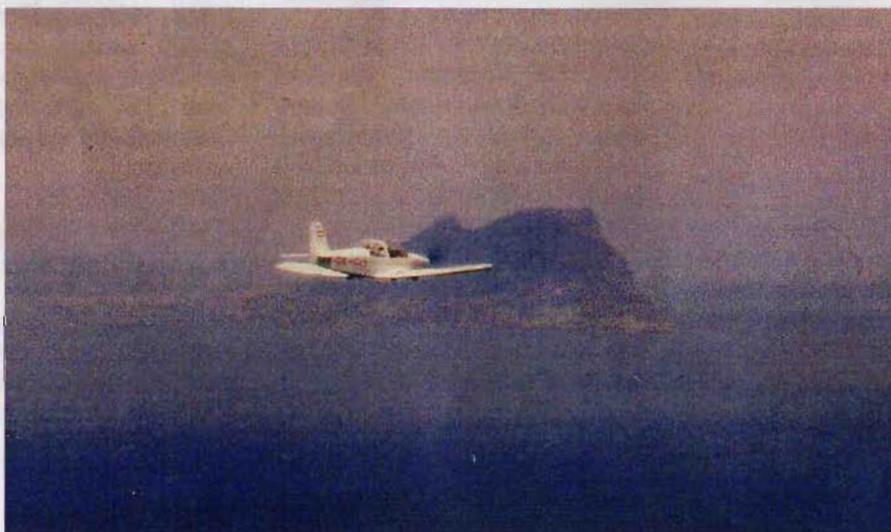
Eindrücke einer Reise nach Spanien und Portugal mit zwei Cherries



Vorbei an der malerischen Kulisse von Monte Carlo



Nach der Landung in Perpignan



Die OE-CHI mit dem Affenfelsen von Gibraltar im Hintergrund