

flieger magazin

Avionik-Special
**Kollisionswarner
und Navis im Test**

Matthias Dolderer
**Akro-
Action**
mit sechs
Topmaschinen

3 Zu gewinnen!
Traumflüge
> im Jet
> im Warbird
> im Zeppelin NT

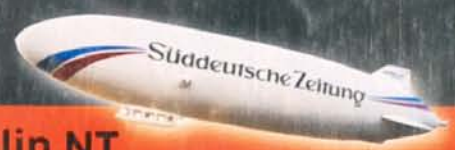


Fk 14 Le Mans

Geniales Gerät!

Der UL-Roadster von B & F Technik

Als Privatpilot am Steuer: So fliegt sich der Zeppelin NT





UL-PILOT-REPORT: FK 14 LE MANS VON B & F TECHNIK

Batman's Beauty

Haube runter, Spaß drauf: Durch das Le-Mans-Paket wird aus dem Reisetiefdecker Fk 14 B Polaris ein Fantasy-Flugzeug mit umwerfender Optik

Side by side offen: Konzept und Gestaltung dieses »Soft-Roadsters« sind einmalig



13

APR 15 2014

APR 15 2014



Einladend: Le-Mans-Besitzer
Thomas Kreimeier wird
mit seiner Schönheit selten
allein unterwegs sein

TEXT **Peter Wolter**FOTOS **Cornelius Braun**

Bin ich nun Batman oder Robin? Eigentlich bräuchten wir nur noch Masken im Stil der beiden Fantasy-Helden und natürlich Capes, die von unseren Schultern nach hinten flattern – nichts könnte uns aufhalten im Kampf gegen was auch immer, schon gar nicht mit diesem fliegenden Batmobil. *Ist das abgefahren!* Dieser Anblick: der Kopf eines anderen Piloten im Freien, *neben* sich, hinter einer eigenen Windschutzscheibe, getrennt wie in einem offenen Tandemsitzer, aber auf gleicher Höhe am Ball. Und sobald sich der Blick dann senkt, unter den Mittelsteg des Haubenrahmens, sitzt man plötzlich in einem gemeinsamen Cockpit. Als ob man ein Aquarium betrachtet, von der Seite, und sowohl das Geschehen über als auch unter dem Wasserspiegel verfolgt.

Die Idee mit der offenen Fk 14 hatte Peter Funk schon lange. Der Chef von B & F Technik fliegt leidenschaftlich gern die offene Version der Fk 12, aber auch seinen privaten Kiebitz. Und er ist Rennsportfan. Wenn das Wetter mitspielt, besucht er regelmäßig die »24 Stunden von Le Mans«, wo sein Herz besonders für die Sportwagen der LM-P1-Serie schlägt: zweisitzige Prototypen, viele davon mit offenem Cockpit. Es ist kein Zufall, dass vor seiner Firma am Flugplatz Speyer ein Lotus Elise steht, und naheliegend, dass die offene Fk 14 den Zusatz »Le Mans« erhielt.

Dass sie jetzt auf den Markt kommt, liegt an einem Verbot: Für die AERO 2011 war geplant, ein neues Flugzeug vorzustellen, einen preiswerten Trainer für den Club- und Charterbetrieb, ein Tiefdecker wie die Fk 14, aber schlichter. Doch die vertraglich geregelte Zusammenarbeit mit Cirrus Aircraft, aus der ein LSA-Tiefdecker für den US-Markt hervorgehen sollte, schloss die Präsentation eines neuen B-&-F-Flugzeugs im Jahr 2011 aus. Das hätte den China-Deal von Cirrus erschweren können. Folglich musste ein neuer Eye-catcher für die Messe her. Es war der richtige Zeitpunkt für eine offene Fk 14.

Realisiert wurde die Idee in Zusammenarbeit mit dem Designer Mirco Pecorari. Den hatte Funk bei einer Messe in Italien kennen-

gelernt. Pecorari gefiel die Formensprache der B-&-F-Flugzeuge; man unterhielt sich über Details wie die Kühlluftauslässe der Fk 14 B, schaute sich an, grinste und brauchte eigentlich gar nicht auszusprechen, welche Design-Ikone da Vorbild war: der Mercedes SL 300, der mit den Flügeltüren. Autos und Flugzeuge – da hatten sich zwei gefunden.

Pecoraris Firma AircraftStudioDesign arbeitet unter anderem für die Sportwagenmanufaktur Paganini Zonda, der Italiener ist selbst Pilot, die Farbgebung der Nemesis NXT oder Millennium Master stammen von ihm. Von B & F erhielt er den Auftrag, die Cockpitgestaltung der aktuellen Modelle aufzupolieren. Auch für die Ausstattung der Le Mans mit Audi-Leder ist er verantwortlich.

Die offene Fk-14-Haube, die Pecorari und Funk beim Bier ausgeheckt haben, vereint Form und Funktion. Dem Designer wie dem Konstrukteur war klar, dass der Mittelsteg zwischen den Insassen heruntergezogen sein muss, damit die Sicht zur anderen Seite nicht versperrt ist. Dennoch muss der Steg hinten in die Rumpfkontur übergehen. Ein S-Schlag im Verlauf bedeutet aber starke Formensprünge, wodurch die Strömung am hinteren Haubenrand abreißen könnte. Dort trifft der ansteigende Mittelsteg den abfallenden Rumpfrücken – freiwillig würde ihm die Strömung kaum folgen. Egal? Keineswegs, denn dahinter kommt das Leitwerk, und das kann seine Funktion nur erfüllen, wenn es unverwirbelt angeströmt wird.

Funk dachte an einen »Glättungsring« wie beim Lkw. Dort sorgen Kunststoffteile



Was für ein Design! Damit die Funktion nicht zu kurz kommt, hat der Pilot links ein Glascockpit. Die rechte Panelseite ist für ihn nicht einsehbar

»Sie sollte
extravagant
sein – aber
auch g'scheit
fliegen«

Peter Funk
Konstrukteur und Chef von B & F



vorn rechts und links an der Karosserie dafür, dass die Querströmung vor dem Wagen nach hinten auf die Seitenpartien umgelenkt wird, statt an den Ecken abzureißen. So senkt man den Luftwiderstand. Doch ein kleiner Flügel auf dem Buckel des Haubenträhmens? Das widersprach Funks ästhetischem Empfinden. Pecorari hatte dann die Idee mit der Hutze, die den gleichen Zweck erfüllt: Sie hilft der Strömung ums Eck. Damit das Ganze nicht wie ein notwendiges Übel aussieht, sondern ungeheuer wichtig – *was steckt da wohl drunter?* –, wurde die Hutze mit einer Unterteilung in zwei Kammern optisch aufgefettet.

Zwei offene Cockpits – da konnte man der Zulassungsstelle nicht mehr mit dem »gleichen Muster« kommen. Peter Funk: »Zurzeit testen wir mit Wollfäden, wie die Strömung am Leitwerk verläuft. Auch Flugverhalten und Performance könnten sich verändert haben. Nach Abschluss der Erprobung gibt's eine erweiterte Musterzulassung.«

Allein durch die Le-Mans-Haube wäre der B-&-F-Tiefdecker allerdings noch nicht zu dem »Fantasy-Flugzeug« geworden, das Peter Funk vorschwebte. Die modernen Winglets der FK 14 B beispielsweise passten über-

haupt nicht zum klassischen Look. Also schuf man neue, eher traditionell gestaltete Randbögen. Die Original-Radverkleidungen wichen jenen der Fk-12-Edelversion »Limited Edition«, die länger und wuchtiger sind. Selbst das Spornrad erhielt einen kleinen Schuh. Am Seitenleitwerk wurde der »Knick« zwischen Vorder- und Oberkante abgerundet, und schließlich entwarf Pecorari ein Racer-mäßiges Farbschema mit großen Startnummern auf dem Rumpf. Das gesamte Le-Mans-Paket kostet 4500 Euro (ohne neue Lackierung und Seitenruderaustausch); jede Fk 14 lässt sich umrüsten, auch die Bugradversion.

Ultra leicht und ultra schön: Die Racer-Optik steht der Fk 14 B ausgezeichnet



1

1 | Liebe zum Detail: Schalter, Zündschloss und Sicherungen links im Instrumentenbrett



2

2 | UL = billig? Hier ist alles hochwertig, von der Lederausstattung bis zum Knüppelkopf



3

3 | Mittelkonsole: Synthese von Form und Funktion auch bei den Bedienelementen

TECHNISCHE DATEN

B & F Technik Fk 14 Le Mans

Spannweite	9,10 m
Flügelfläche	9,10 m ²
Länge	5,99 m
Höhe	ca. 1,70 m
Cockpit-Breite	1,14 m
Leermasse	ab 275 kg
MTOM	472,5 kg
Tankinhalt	65 l, optional 78 l
Motor / Leistung	Rotax 912 UL / 80 PS Rotax 912 ULS / 100 PS
Propeller für 80-PS-Motor	Warp Drive, 3-Blatt, fest, Composite, 1,72 m
- für 100-PS-Motor	Warp Drive, 3-Blatt, fest, Composite, 1,72 m; MT, 3-Blatt, fest, Holz, 1,57 m; Neuform, 3-Blatt, fest, Composite, 1,70 m
V _{min}	ca. 60 km/h IAS
V _{reise}	offen 160 – 215 km/h, geschlossen 200 – 240 km/h
V _{max}	noch nicht erfolgen, geschlossenen ca. 250 km/h
V _{ne}	270 km/h, offen derzeit 225 km/h
bestes Steigen (MTOM)	ca. 6 m/sec.
max. Reichweite	ca. 800 km plus 30 min Reserve
Preis Fertigflugzeug/Bausatz	86 579 Euro* / ab ca. 44 200 Euro
Preis ohne Le-Mans-Paket	4500 Euro weniger
Herstellung und Vertrieb	B & F Technik Anton-Dengler-Str. 8 7346 Speyer
Telefon	06232/720 76
Internet	www.fk-leichtflugzeuge.de

* mit Basisausstattung und Rettungssystem BRS 5-UL 4, inkl. Mwst.

Das Le-Mans-Paket zum Umrüsten besteht aus offener und geschlossener Haube, Flügelrandbögen, Radverkleidungen der Fk 12 Limited Edition sowie Spornradverkleidung.



Le-Mans-Romantik: Da kann niemand widerstehen. Dieses Cockpit ist die ultimative Antwort an alle, die nie mitfliegen wollten



»Glättungsring«: Die Hutze hinten an der Haube erfüllt eine rein aerodynamische Funktion

1 | Back-up-Instrument: Der außen platzierte Fahrtmesser ist vom rechten Sitz bis 250 km/h ablesbar

2 | Design-Zitat: Die Kühlluft-Auslässe am Rumpf erinnern an den Mercedes 300 SL

3 | Fowlerflaps: Die flächenvergrößernden Klappen sind aufwändig in Schienen geführt

4 | Spornrad mit Verkleidung: Man könnte heulen vor Freude über die schönen Details!



Was ist das für ein Flugzeug, das dadurch entsteht? Mit Bugrad wahrscheinlich ein windiger Zwitter, ein Anzugträger mit Clownsnase, der nicht weiß, ob er seriös oder frech sein will. Mit Spornrad hingegen ... »ein Soft-Roadster«, sagt Peter Funk, »ein Cabrio.«

Side by side offen – was für ein bescheuertes Konzept, dachte ich spontan, als ich das erste Mal davon hörte: Offen geht überhaupt nur beim schmalen Rumpf eines Ein- oder Tandemsitzers. Aber ein doppelt so breites Loch – was für ein Widerstand! Das gab's ja seit den Wellblech-Zeiten der Junkers F 13 nicht mehr. »Le Mans« bei Rennwagen ist stimmig, weil Autos aufgrund der Spurweite ohnehin so breit sind, dass zwei Sitze neben einander passen – die Beifahrerseite kann man ja abdecken. Aber ein Flugzeugrumpf soll doch wegen des Widerstands möglichst schmal sein, und wenn ein offener Zweisitzer nun mal zwei Cockpitausschnitte braucht, dann auf jeden Fall widerstandsarm hintereinander.

Doch diese Logik dringt nicht ins Cockpit der Le Mans: Es fühlt sich großartig an, schon auf dem Taxiway, als ich rechts neben Thomas Kreimeier sitzend in Speyer zur Piste 16 rolle. »Man erntet schon anerkennende Blicke, wenn man hier an der Besucherterrasse vorbeifliegt, da werden die Fotoapparate gezückt«, sagt der Lufthansa-Ausbildungskapitän auf Airbus 320. Von Auftritten mit der Ju-52 und der Me-108 aus dem gleichen Hause ist Thomas Applaus gewöhnt. Doch der gilt Maschinen, die er lediglich fliegt; die Le Mans hingegen ist sein erstes eigenes Flugzeug. Als freier Mitarbeiter und Erprobungspilot für B & F seit fast 20 Jahren kennt er alle Modelle des südwestdeutschen Herstellers. »Die offene Fk 12 Comet ist ähnlich, aber windiger, dafür ist die Le Mans schneller«, erzählt der 47-Jährige. »Bisher bin ich in der Erprobung aber erst bis 200 km/h gegangen. Da dreht der Motor etwas höher als mit ge-

schlossener Haube, also wird sie langsamer sein. Die geschlossene Fk 14 erreicht gute 250 km/h, offen sind 230, 235 realistisch.«

Bei unserem Flug begnügen wir uns mit maximal 160 km/h – bei dieser Geschwindigkeit dürften sich die meisten Insassen über längere Zeit wohlfühlen. Unter der geschlossenen Haube ist man im Reiseflug mit 200 bis 240 km/h unterwegs (ein Pilot Report der Fk 14 B erschien im *fliegermagazin* #11.2003). Ab 250 km/h wäre es in der Le Mans schwie-

Bei unserem Flug begnügen wir uns mit maximal 160 km/h – bei dieser Geschwindigkeit dürften sich die meisten Insassen über längere Zeit wohlfühlen. Unter der geschlossenen Haube ist man im Reiseflug mit 200 bis 240 km/h unterwegs (ein Pilot Report der Fk 14 B erschien im *fliegermagazin* #11.2003). Ab 250 km/h wäre es in der Le Mans schwie-



Fantasy-Flieger:
im Abendlicht noch
mal in die Luft und
alles genießen, was
eine offene Maschine
bieten kann

»Man riecht
alles viel
mehr, man
spürt den
Wind, aber
man ist gut
geschützt«

Thomas Kreimeier
Luftansa-Kapitän und UL-Pilot

rig, vom rechten Sitz aus die Speed abzulesen: Die Skala des Back-up-Instruments vorn zwischen den Windschutzscheiben wird vom Mittelsteg der offenen Haube teilweise abgedeckt.

Auch die obere Hälfte des großen Monitors links im Panel ist nicht sichtbar. Weil aus der Perspektive des Piloten das Gleiche für den rechten Panelbereich gilt, hat sich Thomas ein einziges großes Multifunktionsinstrument auf der linken Seite einbauen lassen, das VP-EFIS/EMS von Peschges. Es vereint Flug- und Motordaten sowie Navigationsanzeigen. Piloten, die ihre Fk 14 auf Le Mans umrüsten wollen, brauchen also ein neues Panel-Layout, falls wichtige Instrumente bisher auf der Passagierseite platziert sind.

Für einen kurzen Schnupperflug reicht mir das, was ich vom rechten Sitz aus sehe – im Flugzeug, wie auch draußen. Weil unterhalb der Haube nichts verändert wurde, könnten wir bequem Karten und andere Dinge austauschen. Der volle Komfort eines Side-by-side-Cockpits ist also erhalten ge-

blieben. Oberhalb des Außenrahmens sind wir getrennt – was kein Nachteil ist. Die Windschutzscheibe reicht so weit nach hinten, dass mein Blick querab exakt ihren abfallenden Rand trifft. Dadurch ist der Kopf windgeschützt. Man spürt zwar den Fahrtwind, muss sich aber nicht gegen ihn wehren. In Thomas' Frisur ist so wenig Bewegung, als säße er bei Aufnahmen für einen Fünziger-Jahre-Film im Studio, angeblasen von einem schwächelnden Föhn, während das Ganze wie eine Cabriofahrt aussehen soll. Und wenn es zu kalt ist oder regnet, montiert man eben die geschlossene Haube. Dazu müssen zwei Schrauben und zwei Gasdruckdämpfer gelöst und wieder befestigt werden, was mit einem Helfer in 15 Minuten erledigt ist.

Ihre Wandelbarkeit vom konventionellen Reisezeitsitzer zu einem ganz besonderen UL – auch das macht die Fk 14 Le Mans aus. Und vielleicht liegt sie im Trend: »customizing« oder »pimp my ride«, die Anpassung an spezifische Kundenwünsche auf

der Basis eines Flugzeugs »von der Stange«. Nichts hat auf der letzten AERO mehr Aufmerksamkeit geweckt als die offene Fk 14 und die Bobber von Zlín Aviation, ein ebenfalls individuell zurechtgemachtes Serienflugzeug (Pilot Report im nächsten *fliegermagazin*).

Geschwindigkeit, Zuladung, Reichweite – an solchen Kategorien werden Flugzeuge unter anderem gemessen. Auch Highend-ULs wie die Fk 14. Doch das sind quantitative Parameter. Was viele Piloten wirklich berührt, ist etwas anderes: die Qualität des Fliegens. Und da liegt B & F mit seinem offenen Tiefdecker genau richtig. Hier geht es um Spaß, um die suggestive Wirkung des Racer-Looks; es geht darum, dem Fahrtwind wenigstens teilweise die Stirn zu bieten, statt die selbst entfachte Bewegung kleinlaut von einer Kabinenhaube abfangen zu lassen; es geht um das archaische Gefühl, wenigstens am Kopf nichts zwischen dem eigenen Körper und dem Medium zu haben, das uns trägt.

In dieser Hinsicht ist die Le Mans ein Knaller. 