



UL-Pilot-Report: KFA Explorer UL-600

# Da ist was im Busch!

Der südafrikanische Hersteller Kitplanes for Africa ist seit über 25 Jahren aktiv, vorwiegend auf seinem Heimkontinent. Jetzt kommt der vielseitige Zweisitzer Explorer auch nach Deutschland – als Ultraleichtflugzeug mit 600 Kilogramm MTOM

TEXT MARTIN NASS FOTOS PETER WOLTER

**Gewohntes Terrain?** Die erdbräunten Felder liegen nicht in der afrikanischen Steppe, sondern bei Mainz. Mit seinen bulligen Reifen könnte der Explorer auch hier mühelos starten und landen



- 1 Einstellungssache** Steuergerät des Verstellprops von fp Propeller. Im Automatikmodus bügelt die Elektronik sogar Böen aus
- 2 Aufgeräumt** In der D-MKIA finden zwei ausgewachsene Personen gut Platz, das Cockpit ist 1,1 Meter breit, die Ergonomie durchdacht
- 3 Sicher & bequem** Der Sitzkomfort ist gut und streckentauglich. Einzelne Streben des Rahmens sind gepolstert – gut gegen blaue Flecken



**O**kay, vielleicht braucht sowas bei uns in Deutschland keiner«, sagt Oliver Knicker und kickt einmal kurz gegen den fetten Tundrareifen. »Aber sieht halt geil aus!« Oliver ist Vertreter des südafrikanischen Flugzeugherstellers Kitplanes for Africa (KFA); er begleitet die deutsche Zulassung des Explorer UL-600.

Der Hochdecker mit Side-by-side-Cockpit hatte im Frühjahr seine Deutschlandpremiere auf der AERO in Friedrichshafen und gleich das Interesse vieler UL-Piloten geweckt: unter anderem mit einem bekannten und bewährten Design (dazu gleich mehr), einer ansprechenden Optik und vom Start weg mit der deutschen UL-Zulassung für eine maximale Abflugmasse von 600 Kilogramm – ohne Rätselraten ums Wie oder Wann einer möglichen Auflastung.

Die Verwandtschaft mit Kitfox & Co. lässt sich auf den ersten Blick nicht leugnen, wobei Oliver und Musterbetreuer Alexander Krueger, darauf angesprochen, umgehend und vehement erwidern, dass der Explorer ein ganz anderes Luftfahrzeug mit eigener Geschichte sei. Und die geht so: Der Zweisitzer ist so etwas wie die goldene Mitte der KFA-Modellpalette. Mit dem kleinsten Modell, dem Bushbaby, ging der südafrikanische Hersteller 1993 auf den Markt; der von Kitfox 4 und Avid Flyer abgeleitete Hochdecker wurde rasch ein Verkaufsschlager, ähnlich wie der Eurofox in Europa.

### Erfolgsmodelle aus Südafrika

Mit den mustertypischen Tugenden – starten und landen auch auf kurzen Pisten, robustes Fahrwerk, gutmütiges Flugverhalten – fand das Bushbaby (vormals auch Bushwagon genannt) in Südafrika und den benachbar-

ten Staaten rasch viele Käufer. 2003 kam der Explorer dazu, ein strukturell aufgefettetes Bushbaby – bliebe man im Bild, wäre er wohl der übermütige Teenager.

2008 unterzog KFA, seit 2007 mit neuen Besitzern, den Explorer einer Modellpflege: größeres Gepäckfach hinter den Sitzen, längerer Motorträger für verbesserte Schwerpunktlage und neu designte Cowling. Im selben Jahr erschien dann das dritte Modell auf der Bildfläche, die Safari, mit nochmals verlängertem und breiterem Rumpf, einer Gepäcktür, mehr Flügelfläche und einer maximalen Abflugmasse von 700 Kilogramm. Nimmt man alle Modelle zusammen, sind bis heute rund 500 Maschinen von KFA unterwegs, und das inzwischen auch mit Zulassungen in den USA, Australien und den Niederlanden.

Bausätze machen den größeren Teil des Verkaufs aus, das Verhältnis von Kits zu flugfertig montierten Modellen liegt bei 65 zu 35 Prozent. Erhältlich sind neben dem Standard-Kit auch sogenannte Quick-Builds, bei denen einzelne Baugruppen vorgefertigt sind, was die Bauzeit deutlich verkürzt beziehungsweise ungeübten Selbstbauern entgegenkommt. Für Deutschland gibt es ebenfalls beide Möglichkeiten: Käufer können bei KFA-Vertriebspartner Alexander Krueger den Bausatz ordern oder die flugfertige Maschine.

Die Besonderheit beim Kit besteht darin, dass er ohne Spannmateriale und Lack den Weg aus Südafrika antritt – darum müssen sich die Erbauer selbst kümmern. Sie haben dann die Wahl zwischen dem klassischen Verfahren mit Ceconite, Spannlack und Farbe oder der Spannung mit Oratex von Lanitz Aviation. Zwei deutsche Kunden haben einen Kit geordert und bereits mit dem Bau begonnen, sagt Alexander. Ein dritter Kunde will zudem keinen Rotax 912, sondern den Sechszylind-

er von Jabiru. Der aktuelle Demonstrator D-MKIA, mit dem die beiden in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Ultraleichtflugverband (DULV) die Flugerprobung absolviert haben, kam als Fertigflugzeug per Container nach Deutschland, um rechtzeitig zur AERO in Friedrichshafen zu sein.

Was den Stand der Zulassung betrifft, ist alles seit einigen Wochen erledigt. »Eigentlich warten wir nur noch auf das Kennblatt vom DULV«, sagt Alexander. Die Lärmmessung nach dem neuen Verfahren bestand der Explorer mit 65,5 Dezibel – ein sehr guter Wert, 70 Dezibel sind erlaubt. Auch wenn das Flugzeug schon ein paar Jahre auf dem Buckel hat, musste der Hersteller für die deutsche Zulassung nochmal ran und beispielsweise Stallstrips an der Flügelvorderkante anbringen, dreieckige »Stolperkanten«, die den Strömungsabriss für den Piloten durch Schütteln am Knüppel deutlicher spürbar machen. Damit nicht genug, sah sich der DULV auch noch vor Ort um und besuchte KFA zu Hause am Petit Airport in der Nähe von Johannesburg, um sich ein Bild von der Fertigung zu machen. »KFA baut praktisch alles selbst, bis auf die Avionik und die Motoren«, so Oliver, und so

überzeugte das in 27 Jahren angesammelte Know-how auch den DULV.

Zeit, sich den Explorer näher anzusehen. Die 26-zölligen Tundra-Reifen sind keine Serienausstattung, sondern kosten rund 2000 Euro extra. Standard ist das Spornradfahrwerk, das sich mit einem optionalen Kit in zirka zwei Stunden auf ein Bugradfahrwerk umrüsten lässt. Die Maschine kann auch gleich als Bugrad-Version bestellt werden. Das Fahrwerk ist wie der gesamte Rahmen aus geschweißtem Stahlrohr, die beiden Beine – keine Monoschwinge – sind rumpfseitig an je zwei Aufnahmepunkten gelagert, die Verstrebungen sind aerodynamisch günstig verkleidet. Die Bungees liegen halb im Rumpf versteckt, auch das verringert den Luftwiderstand.

Das Spornrad von Matco erspart dank Vollgummireifen das Überprüfen des Luftdrucks. Erreicht man beim Kurven am Boden den Anschlag, entkoppelt es und ermöglicht mit den Fußspitzenbremsen das Drehen →

## Was darf's denn sein? Große Vielfalt beim Fahrwerk



**Buschtauglich** Tundrareifen kosten extra, bringen fünf Kilo mehr auf die Waage und erhöhen den Luftwiderstand – dafür sehen sie extrem cool aus



**Gute Aussichten** Die tief heruntergezogenen gewölbten Seitenfenster verbessern die Erdsicht und den Blickwinkel nach vorn – was beim Rollen mit einem Taildragger von Vorteil ist



1



2

**1 Profiliert** Auch die Zugstreben des Fahrwerks sind widerstandsarm. Die Gummizugfederung verschwindet im Rumpf  
**2 Wandelbar** Zwei Stunden dauert der Umbau von Sporn- auf Bugradfahrwerk, die Radschuhe sind optional

auf dem Teller. Beim Dreibein-Fahrwerk ist das Bugrad geschleppt und frei rotierend, was die Steuerbarkeit am Boden aber nicht beeinträchtigt – das werden Cirrus- oder Diamond-Piloten bestätigen können.

### Aerodynamische Finessen

Auffallend sind die zahlreichen Verkleidungen und Abdeckungen, mit denen konstruktionsbedingte Spalte oder Übergänge geschlossen werden. Bei simpleren Konstruktionen wird auf solche Details gern verzichtet; hier aber sind etwa die Streben der Tragfläche an den Aufnahmen am Rumpf und am Flügel mit taschenartigen Verkleidungen umgeben. Ritzen wie dort, wo die Stangen der Querruderansteuerung nach außen geführt werden, sind ebenso verschlossen wie der Spalt zwischen Rumpf und Seitenleitwerksflosse. Zusammengekommen bringen all diese Maßnahmen weniger Luftwiderstand und damit mehr Speed: zirka 15 bis 19 km/h, meint Oliver.

Kehrseite solcher Maßnahmen ist das Gewicht, doch lässt die Zulassung mit 600 Kilogramm MTOM hier einen ausreichenden Spielraum. So bringt die D-MKIA zirka 355 Kilo auf die Wage, wenn die Serienreifen montiert sind (plus fünf Kilo mit Bushwheels). Dazu kommt das Rettungsgerät von Junkers Profly mit ungefähr 12 Kilogramm. Bleibt eine Zuladung von bis zu 233 Kilo.

Die beiden Flügeltanks bestehen aus ethanolresistentem Composite und fassen je 50 Liter. Witziges Detail: eine LED auf jeder Seite, mit der sich der Füllstand »beleuchten« lässt. Ein vor der Mittelkonsole im Cockpit versteckt montierter Headertank fasst weitere fünf Liter. Ein Sensor schlägt an, sobald Sprit aus dieser Reserve gezogen wird – dann bleiben noch etwa 25 Minuten, bis der Motor stehenbleibt. Der Verbrauch liegt bei den üblichen 16,5 bis 18,5 Liter pro Stunde für den Rotax 912 ULS mit 100 PS, bei einer Drehzahl von 4800 bis 4900 Umdrehungen pro Minute. Damit kommt der Explorer auf eine Reisegeschwindigkeit von 150 bis 160 km/h – plus zirka 19 km/h mit den Serienreifen.

Der Flügel hat Rippen aus Holz, als vorderen und hinteren Holm verbaut KFA Rohre aus Aluminium, wobei das vordere ein auflaminiertes GfK-Profil trägt, das die Flügel Nase bildet. Auch die kombinierten Klappen/Querruder, die Flaperons, sind aus Composite. Etwas unglücklich gewählt ist die Position für die Drainventile der Flügeltanks, die links und rechts an der Flügelwurzel nahe der Hinterkante unten aus der Fläche ragen. Hier ist der Abstand zum extrem empfindlichen Macrolon der Verglasung doch sehr gering.

### Große Reserven im Langsamflug

An den Querrudern fällt auf, dass sie auf den letzten 40 Zentimetern eine größere Tiefe haben und wie eine Frise-Nase nach vorn überragen. Das soll Schieben in den Kurven entgegenwirken, erklärt Oliver. Die Spade-artig gestalteten Ausgleichsgewichte sorgen für harmonische Ruderkräfte, was sich beim Probe-fliegen später bestätigt. Weitere Besonderheit sind die Vortex-Generatoren und Grenzschicht-zäune auf der Oberseite des Flügels, durch die im Langsamflug die Strömung insbesondere am Innenflügel länger anliegt. Damit konnte die Stallspeed um zirka 9 km/h gesenkt werden; sie liegt bei knapp 63 km/h.

Nicht zu vergessen: Die beiden Flügelhälfen sind klappbar, und zwar so einfach und komfortabel, wie man es von der Kitfox-Verwandtschaft kennt. Das Heckfenster kommt ab, links und rechts werden die Haltebolzen gelöst, ebenso die Steuerstangen der Querruder, dann schwenken die Flächen nach hinten, wo sie am Rumpf fixiert werden.

Der Blick ins Cockpit zeigt ein aufgeräumtes Panel, in dem ein großes Display montiert ist. KFA verbaut serienmäßig die Avionik des südafrikanischen Herstellers MGL, bei der D-MKIA lässt das iEFIS Challenger Lite mit 10,4-zölligen Touchscreen eine Vielzahl individueller Einstellungen zu. Ein Gimmick ist die Schnittstelle zu einer Kamera; interessanter und bedeutsamer ist ein Anstellwinkel-Sensor, der über ein zweites Pitot-Rohr an der Fläche ans statische System angeschlossen ist.

Zur Serienausstattung gehören außerdem Funk, Transponder und eine elektrische Trimmung (via Flettner-Ruder mit Servo im Höhenruder), deren Schalter im Panel eingebaut ist, wahlweise auch am Knüppel. Die Klappenstellung wird per Hebel zwischen den Sitzen mechanisch verändert. Die Sitze sind bequem gepolstert und lassen ahnen, dass auch weite Strecken komfortabel möglich sind. Das Gepäckfach hinter den Sitzen lässt sich mit stolzen 30 Kilogramm beladen. Überall dort, wo man damit in Berührung kommen könnte, ist das Gitterwerk des Rumpfs mit Textil umhüllt und gepolstert, was zum hochwertigen Eindruck des Explorers beiträgt. Die heiße Luft für die eingebaute Heizung →



**STOL-Merkmale** Aerodynamische Kniffe wie Grenzschichtzaun und Vortex-Generatoren senken die Stallspeed und halten den Explorer auch im Langsamflug steuerbar



1



2

**1 Lückenlos** Dort, wo sich Spalte auftun, sorgen Verkleidungen für sanfte Übergänge und weniger Widerstand  
**2 DULV-gemäß** Stallstrips an der Flügel Nase schicken Wirbel aufs Höhenleitwerk und machen den Strömungsabriss frühzeitig am Knüppel spürbar – auf Wunsch des DULV



**Konsequent** Die Streben sind unten am Rumpf und an beiden Flügelbefestigungspunkten (im Bild der vordere) verkleidet, um den Luftwiderstand zu senken. Gut aussehen tut es obendrein

## Durchdachtes Design mit großer Aufmerksamkeit für Details



Raffiniert Grenzschichtzaun an der Höhenleitwerksflosse. Gut zu sehen: Das Servo für die Trimmung sitzt im Ruder



Tiefenwirkung größere Profiltiefe am Ende der Flaperons für weniger Schieben im Kurvenflug

kommt nicht von der Abwärme am Auspufftopf, sondern wird mittels Wärmetauscher aus dem Kühlkreislauf abgezweigt und mit einem elektrischen Lüfter ins Innere geblasen.

Die »Mike-KIA« ist mit einem elektrischen Dreiblatt-Verstellprop des italienischen Herstellers fp propeller ausgerüstet, bei dem drei verschiedene Modi wählbar sind: Constant Speed, manuelle Einstellung, vollautomatisch. Vor allem letzterer ist interessant: Hier berücksichtigt die in der Nabe eingebaute Elektronik Parameter wie Speed, Luftdruck und sogar Böen, um den jeweils optimalen Blattanstellwinkel zu wählen. Klingt irgendwie nach Raketenwissenschaft, soll aber im Flug eine Ruhe und Effizienz bringen, die derzeit ihresgleichen sucht. Voreingestelltes Limit für die Drehzahl ist beim Explorer die höchstzulässige Dauerdrehzahl für den Rotax 912, also 5500 Umdrehungen pro Minute. »Mehr wollen wir nicht«, erklärt Alexander.

Dass das mehr als ausreichend ist, sehen wir gleich beim Probefliegen. Oliver checkt noch am Kompressor, dass 0,6 bar für die Tundrareifen anliegen. Dann rollen wir zur »08« in Mainz-Finthen. Die Explorer-Schnauze ragt spornradtypisch hoch auf. Um einen Blick nach vorn zu bekommen, gibt es mehrere Möglichkeiten: Kissen verschiedener Stärken, je nach Körpergröße; Hochziehen am Gitterrahmen, seitliches Vorbeilinsen durch die großen, nach außen gewölbten Macrolon-Türfenster (auch die Frontscheibe besteht aus diesem Material) oder das bewährte Rollen im Zickzack.

Maximaldrehzahl ist eingestellt, die Klappen sind auf acht Grad gesetzt. Wir nehmen das Heck frühzeitig hoch und verlassen schon kurz darauf mit angezeigten 67 km/h den Boden. Nachdrücken, um weiter zu beschleunigen, dann zischt der Explorer steil in den herbstlichen Himmel, an dem sich der Morgennebel zum Glück wieder verzogen hat. Die Geschwindigkeit für bestes Steigen liegt zwischen 111 und 120 km/h, als Steigrate lese ich Werte um die 800 Fuß pro Minute ab – »Allein sind locker 1200 drin«, sagt Oliver.



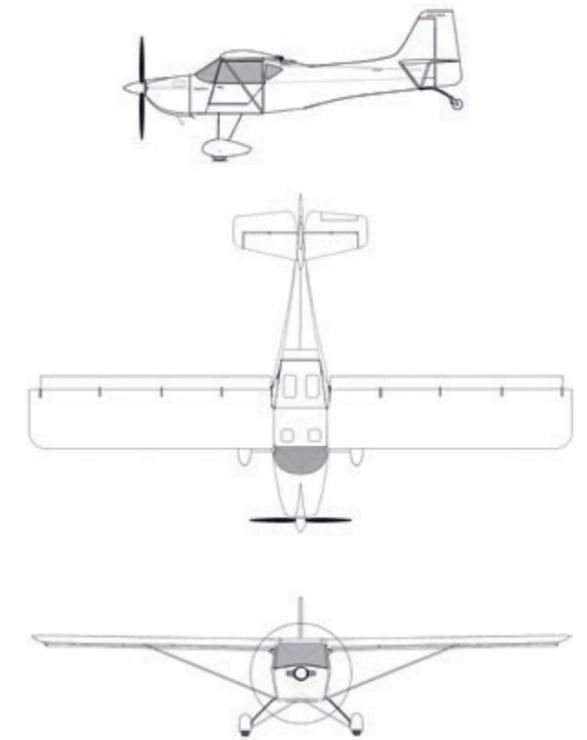
nigen, dann zischt der Explorer steil in den herbstlichen Himmel, an dem sich der Morgennebel zum Glück wieder verzogen hat. Die Geschwindigkeit für bestes Steigen liegt zwischen 111 und 120 km/h, als Steigrate lese ich Werte um die 800 Fuß pro Minute ab – »Allein sind locker 1200 drin«, sagt Oliver.

### Ausgewogene Flugeigenschaften

Die aerodynamischen Finessen zahlen sich aus, die Steuerkräfte am Stick sind um alle Achsen harmonisch. Die Maschine fliegt sehr stabil, für koordinierte Kurven braucht sie nur wenig Seitenruder und behält, sobald man den Knüppel loslässt, stoisch die Fluglage bei, in der man sie alleingelassen hat. Wir zirkeln ein wenig über den bunten Obstplantagen, dann kehren wir zurück zum Platz. Für die Landung auf Gras – das wird heute die einzige Busch-ähnliche Erfahrung bleiben – müssen wir uns mit den Finthener Segelfliegern absprechen, dann schweben wir mit 100 bis 110 km/h an, vergleichsweise hoch. Per Slip geht es rasch tiefer, dann hat uns der Boden mit einem munteren Hopser wieder.

Schwer vorstellbar, was dieses Fahrwerk an seine Grenzen bringen sollte. Während der Erprobung hat der Serien-Explorer jedenfalls einen Falltest aus einer Höhe von 90 Zentimetern schadlos überstanden. Wem das nicht reicht, ordert das Alaskan Bushgear vom französischen Experten Beringer als Extra. Damit sollen zu harte Landungen faktisch unmöglich sein, so heißt es.

Als Kit kostet das UL 21000 Euro (netto) ab Hersteller in Südafrika, ohne Motor, Propeller, Avionik, zuzüglich Transport- und Einfuhrkosten in die EU. Für das flugfertige Standardmodell mit 80 PS starkem Rotax 912 UL und Zweiblatt-Festpropeller ruft Alexanders Firma Winx Adventure Aircraft Company 89990 Euro auf, Steuern inklusive. Die volle Packung erhält, wer sich für das zur Markteinführung aufgelegte zweifarbig lackierte Sondermodell »Sahara« entscheidet. Es kostet flugfertig ab Mainz-Finthen 104790 Euro inklusive Steuern, Triebwerk ist der 100-PS-Rotax – was mit dem fp-Verstellprop auch an heißen Sommertagen ein Maximum an Effizienz und Spaß bringt. Sogar im deutschen Buschland. ■



### Technische Daten ↓

#### KFA Explorer UL-600

<b>Spannweite</b>	9,22 m
<b>Flügelfläche</b>	12,03 m <sup>2</sup>
<b>Länge</b>	5,92 m
<b>Höhe</b>	2,63 m
<b>Cockpitbreite</b>	1,10 m
<b>Leermasse</b>	340–355 kg (nach Ausstattung)
<b>MTOM</b>	600 kg
<b>Tankinhalt</b>	2 x 50 l (plus ca. 5 l Reserve)
<b>Motor / Leistung</b>	Rotax 912 ULS / 100 PS
<b>Propeller</b>	fp propeller, 3-Blatt (Warp Drive), elektrisch verstellbar, CfK, 1,83 m
<b>V<sub>s</sub></b>	63 km/h
<b>V<sub>Reise</sub></b>	150–180 km/h
<b>V<sub>a</sub></b>	155 km/h
<b>V<sub>ne</sub></b>	211 km/h
<b>Startrollstrecke</b>	80 m
<b>Landerollstrecke</b>	100 m
<b>Bestes Steigen</b>	>1000 ft/min
<b>Endurance</b>	ca. 5 Std. plus 25 Min. Reserve
<b>Preis (brutto)</b>	104790 Euro (Sondermodell Sahara; Standardmodell mit 80-PS-Rotax ab 89990 Euro)
<b>Vertrieb</b>	Winx Adventure Aircraft Company, Rheingastr. 167, 65203 Wiesbaden, Telefon 0172/6816153
<b>Internet</b>	www.winx-adventure-aircraft-company.com



Sonnenverwöhnt Musterbetreuer und Importeur Alexander Krueger, Oliver Knicker von KFA und fliegermagazin-Redakteur Martin Naß (von links) am Flugplatz Mainz-Finthen