

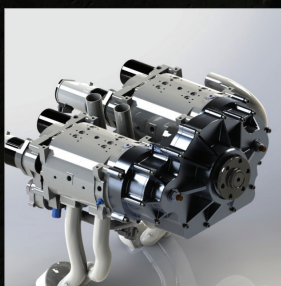
e-flight-expo



AERO Spezial 2017 Messeführer UL - LSA - Zubehör



Dreiachser /LSA	22
Zubehör	26
Gyro	28
UI Heli / Trikes	29
Instrumente	30
Motoren	31
120 kg-Klasse	32
Präsentation DTA	34
Test Van's RV-12	38
Technik Garmin Aera 660	44
e-flight show	50
Equator	52
e-flight-expo Hall A7	54
Gama Epic Kommentar	58
e-Fliegen in der Schweiz	60
e-Hubschrauber Voltaheli	62
e-flight-expo-Forum	64
e-flight-expo Award	64
Hallenpläne	64





AMPHIBIUM AUS DEM HOHEN NORDEN

Equator P2 Xcursion

Schon während seines Industriedesign-Studiums beschäftigte sich der Norweger Tomas Brodreskift mit utopisch anmutenden Entwürfen von SeaSTOL-Projekten. Auf der AERO präsentiert seine Firma Equator Aircraft an einem gemeinsamen Stand mit dem Elektromotoren-Spezialisten Engiro den Prototypen: den Equator P2 Xcursion.

ZUFALL STAND PATE

Früh war Brodreskift klar, dass man zwischen den norwegischen Fjorden fliegerische Freiheiten nur mit einem Flugzeug genießen kann, das zu Wasser und zu Land operieren kann: kurzum mit einem Amphibium. Erste Skizzen und Modelle entstanden 2009, zwei Jahre später gründete er die Firma Equator Aircraft mit dem Ziel, ein Amphibium mit umweltfreundlichem Antriebssystem herzustellen. Am liebsten hätte der Norweger ein reines Batterie-Elektroflugzeug entwickelt: umweltfreundlich, sparsam und leise. Doch einfache Berechnungen hatten ergeben, dass man ein 750-Kg-Flugzeug nicht über mehrere Stunden nur im reinen Batteriebetrieb in der Luft halten kann. So entstand fast parallel die Integration eines Hybrid-Triebwerks beziehungsweise die Auslegung eines Antriebsstranges dazu. Per Zufall kam Tomas Brodreskift mit dem Aache-

ner Unternehmen Engiro zusammen, das einen passenden Elektromotor zur Verfügung stellen konnte. Ein weiterer Zufall schaffte den Kontakt zu Wankelsuper-tec, die mit dem KKM352 einen sehr leichten Verbrennungsmotor zum Antrieb des Generators liefern können, der auch Bio-Diesel schluckt.

E-MOTOR IM VERSTÄRKTEN T-LEITWERK

Der Rumpf der Equator P2 Xcursion hat unterseitig einen einstufigen Bootskörper. Darin integriert ist ein geschlepptes, einziehbares Bugradfahrwerk. Ein weiteres markantes Kennzeichen der Maschine ist der im Achsenkreuz des verstärkten T-Leitwerks integrierte Elektromotor. „Theoretisch könnten wir nur mit Batterien fliegen, was wir in der ersten Testphase mit einer großen Batterie auch tun werden“, sagt Brodreskift. „Mehr als 35 Minuten sind damit aber nicht drin und nur mit

der Pufferbatterie alleine kämen wir über eine Start-sicherheitshöhe nicht hinaus“. Deswegen müsse der Strom erst einmal produziert und zwischengespeichert werden. Das erfolge durch den 60 kW-Wankelmotor mit einem nachgeschalteten Generator, der auch von Engiro zugeliefert werde.

ERPROBUNG IM BATTERIEBETRIEB

Für die ersten Erprobungen wird auf Wankelmotor und Generator allerdings noch verzichtet. Stattdessen kommt eine Batterie mit 18 kW/h zum Einsatz, die 100 Kg wiegt. Dazu kommt noch die 6 kW/h-Pufferbatterie mit 30 Kg. Erst in der zweiten Ausbauphase soll dann die Motor-Generator-Einheit den 100 kg-Akku ersetzen. Ein Trapezflügel mit Laminarprofil und Klappen soll dafür sorgen, dass die insbesondere für einen Wasserstart notwendige Leistung erbracht wird. Das Flugzeug ist eine Besonderheit in dieser Klasse - mit einer fly-by-wire-Steuerung ausgestattet. Die Tragflächen weisen eine ausgeprägte V-Form auf, um das Manövrieren auf dem Wasser zu erleichtern. Auf Seitenrudderpedale wurde verzichtet. Wie bei allen modernen Flugzeugkonstruktionen wurde im Cockpit ein sehr simples, aber hoch-effizientes Glascockpit auf Basis von Tablets und dem 3SW von Levilaviation verbaut.



Stolzes Team und ihr Werk: Tomas Brødreskift (links) und sein Team wurden mit der Maschine erst zwei Wochen vor der Messe fertig.

GESAMTRETUNGSSYSTEM

Der norwegische Designer ist sich der zum Teil revolutionären Aspekte seiner Ideen durchaus bewusst. Um die Konstruktion abzurunden, setzt er noch eins drauf und wird der Equator P2 Xcursion ein Fallschirm-Gesamtretungssystem verpassen. Halle A7, Stand 303 ●



Mit neuen Funktionen für Deutschland!



Ihr SkyDemon Abo läuft jetzt auf PC, iPad und Android.

- Enthält offizielle Daten der DFS Deutsche Flugsicherung
- Jetzt mit Anzeige von Platzrunden in der Karte
- Anflugkarten der Deutschen AIP VFR optional erhältlich

Mit SkyDemon macht VFR-Fliegen einfach mehr Spaß. Starten Sie mit Ihrer kostenlosen Testversion!

www.skydemon.aero