Weltumrundung mit einem Solarflugzeug

veröffentlicht am 03.06.2012 000000m 19:10 von Valentin Heppner

3 Kommentare

Im Feber 1919 fand der erste kommerzielle Flug von Europa nach Afrika durch die Luftpostgesellschaft ?Compagnie générale aéropostale? statt. Die Flüge waren noch sehr abenteuerlich, manchmal tödlich und erlangten unter anderem Berühmtheit durch die spannenden Beschreibungen des französischen Schriftstellers Antoine de Saint-Exupéry.

Am 24. Mai brach der erste nachtflugtaugliche Solarflieger - der HB-SIA - vom schweizerischen Ort Payerne auf. 17 Stunden später landete er in Barcelona. Dort wartet der HB-SIA zur Zeit auf geeignetes Wetter für den Weiterflug über die Meerenge von Gibraltar nach Rabat (Marokko) in einer zweiten Tagesetappe.

Begonnen hat die Idee 2003 als der schweizer Psychiater und Abenteurer Bertrand Piccard von seinem ersten Non-Stop-Ballon-Rundflug um die Erde zurückkam. Er war mit 3,7t Flüssiggas gestartet. Bei seiner Landung verfügte er noch über 40kg. Wenn die Windverhältnisse nur ein bißchen anders gewesen wäre, hätte das das Scheitern des Projektes bedeutet. Wie knapp sich seine Weltumrundung ausgegangen war, machte ihm seine und allgemein unsere Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen bewußt. Er schwor sich, bei seiner nächsten Weltumrundung, keinen Brennstoff mehr zu verwenden.

[yframe url='http://www.youtube.com/watch?v=_zir0f9b1zA']

Einige Daten des Fliegers
Der HB-SIA ist 21,85m lang, 6,4m hoch und besitzt 11.628 Solarzellen, die in einem durchgehenden Flügel (Spannweite 63,4 m. Entspricht ca. dem Airbus A340) eingebaut sind. Er wiegt 1,6 Tonnen, 400kg davon machen die Lithium-Polymer-Akkus aus, die den Flieger nachtflugtauglich machen. Angtrieben wird der Solarimpulse von vier Elektromotoren (je 10 PS), die Startgeschwindigkeit liegt bei 35 km/h (!), die Durchschnittsgeschwindigkeit bei 70 km/h. Die maximale Flughöhe beträgt 8500m. Die tragende Struktur des Fliegers besteht aus einem wabenförmigen Karbon-Skelett.

Der HB-SIA ist nicht dafür gebaut, um die Welt zu fliegen. Er ist als erster Prototyp für den Flug von Europa nach Afrika, ausgelegt. Alle Erfahrungen des HB-SIA fließen in das weiterentwickelte Modell, den HB-SIB ein, mit dem Piccard 2014 die Welt umrunden will.

Herausforderungen
Fast endlose Herausforderungen mußten beim Design und der Konstruktion bewältigt werden. Hier ein paar Beispiele:

- Die Wärmedämmung der Akkus muß sicherstellen, dass die Akkus nicht überhitzen, gleichzeitig aber bei einer Außentemperatur von -40 °C (in 8500m Seehöhe) immer noch funktionieren.
- Das Cockpit mußte so gebaut sein, dass natürlich die technischen Instrumente Platz finden, dass die Temperatur für den Piloten ein erträgliches Maß behält. Dass der Pilot, der für Notfälle die ganze Zeit den Fallschirmauf umgeschnallt hat, den extrem lang dauernden Flügen sich immer noch ein bißchen bewegen kann und keine Druckstellen bekommt, die seine Flugtauglichkeit beeinflussen und trotzdem so leicht wie möglich ist.
- Folgende Faktoren beeinflussen jeden Flug des Solarfliegers:

- Die Solarimpulse muß die sonnigste Route fliegen.
- Sie muß die schnellste Route fliegen, um den Piloten - so weit es geht - zu schonen.
- Sie muß Turbulenzen vermeiden.
- Sie muß wegen der geringen Reisegeschwindigkeit starke Gegenwinde vermeiden.
- Sie hat sich an internationale Flugrouten und -verordnungen zu halten.

Wer über die spannenden, aktuellen Ereignisse des Fluges am Laufenden gehalten werden will, kann den Blog von Solarimpulse verfolgen oder sich der Facebook-Gruppe ?Solarimpulse? anschließen.

3 Kommentare zu "Weltumrundung mit einem Solarflugzeug"

? Raiffeisen-Leasing 2013 ? Internetadresse http://www.oekoenergie-blog.at/2012/06/weltumrundung-mit-einem-solarflugzeug/ ? Erstellt am 25.05.2013 000000m 05:04

Claudia, 04.06.2012 000000m 09:12
Hallo Herr Heppner, sehr interessanter Bericht, große Herausforderungen stehen bevor...würde mich freuen, in 30 Jahren so in Urlaub zu fliegen!
Liebe Grüße
Claudia
1-2-3 Erneuerbare Energien machen frei!

Valentin Heppner, 04.06.2012 000000m 09:24
Das wäre toll, ja!

Valentin Heppner, 08.07.2012 000000m 09:10
Mittlerweile ist auch der Rückflug nach Spanien geglückt. Hier ein Video der ORF-Website:
http://iptv.orf.at/stories/2129820/