



LEICHTE ELEKTROANTRIEBE

FRÄNKISCHES KNOW-HOW

Der Nurflügler Electric Swift mit dem HPD12-Motor ist besonders erfolgreich

Im fränkischen Hirschaid bei Bamberg ist das kleine Unternehmen Geiger Engineering tätig. Längst gilt der Betrieb als eine der führenden Firmen für kleine leichte Elektroantriebe. Dazu zählen luftgekühlte Elektromotoren zwischen zwölf und 33 kW.

Gestartet war der Elektronikbetrieb 2008 mit Antriebssystemen für Gleitschirme. Inzwischen hat sich das Programm einschließlich der Motormanagement- und Batteriemanagementsysteme sowie Hochleistungsbatterien ganz wesentlich erweitert. Dazu zählen auch Antriebe mit gekoppelten Motoren, die sich aber größtenteils noch in der Entwicklungsphase befinden.

Der Motor HPD25 D ist der erste elektrische Flugmotor, der das Ideal des ausfallsicheren Antriebs fast perfekt erfüllen kann. Zwei mechanisch und elektrisch völlig getrennte Einzelmotoren arbeiten ohne jedes Getriebe auf einer Propellerwelle, sodass bei Störung eines Motorstrangs das Flugzeug seinen Reiseflug normal fortsetzen kann. Jüngstes Beispiel dazu ist das komplette Antriebssystem für den Schweizer Solar Stratos in Kooperation mit der IABG-Tochter Acentiss.

Einbau auch in schlanke Rümpfe möglich

Der HPD25 D wiegt rund neun Kilogramm und kann äußerst kompakt auch in aerodynamisch günstige, schlanke Rümpfe eingebaut werden. Eine durchgehende Hohlwelle ermöglicht den Einsatz von Verstellpropellern, wodurch auch sehr schnelle Flugzeuge den effektiven Elektroantrieb nutzen können. Die beim Solar Stratos verbaute Variante ist bereits eine noch stärkere Version dieses Doppelmotors. Das Projekt wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert.

Hinter verschlossenen Türen wird an einer noch stärkeren Version gearbeitet, die möglicherweise vollkommen neue Geschäftsfelder im Forschungs- und Freizeitbereich erschließen wird.

Wie Motorenentwickler Joachim Geiger kürzlich auch wissen ließ, ist der Electric Swift des mehrfachen Weltmeisters Manfred Ruhmer mit dem HPD12-Motor besonders erfolgreich. Der Nurflügler Swift benötigt für den Schwebeflug ganze drei kW. Natürlich ist er mit dem Zwölf-kW-Motor eigenstartfähig.

Ebenfalls eigenstartfähig ist auch die Apis mit dem HPD16, die bislang wegen eines fehlenden Antriebs nicht so richtig am Markt mitmischen konnte. Apis soll mit dem 16-kW-Motor bequem Steighöhen von 1.800 Meter Höhe erreichen.

Silent Glider E als erfolgreichstes Projekt

Und der polnische Ecolot Elf, ein Ecolight-Einsitzer, soll mit zwei Standardakkus immerhin schon 120 Kilometer Reichweite bekommen.

Doch nicht genug dessen. Zu einem der erfolgreichsten Projekte hat sich der Silent Glider E auf Basis des weltweit erfolgreichen Atos-Flügels entwickelt. Den Silent Glider E gibt es sowohl mit dem HPD12 als auch mit dem HPD16. Nach der AERO 2016, auf der erstmals auch eine Stick-Steuerung vorgestellt wurde, will man nun in diesem Jahr die Serienversion mit zwei verschiedenen Hauben präsentieren. Damit sollen dann auch Segelflieger ohne Drachen-Umschulung direkt in der Lage sein, ein solches Gerät zu fliegen – eine vollkommen neue Perspektive.

Text und Foto: Hellmut Penner