

Lange Flugzeugbau GmbH

Firmenporträt

Nein, den Berliner Barden mit Strickpullover und Kerosin im Blut und, ganz nebenbei bemerkt, soeben ohnehin vom Fliegen zum Einhandsegeln konvertiert, lasse ich heute mal im Hangar. Die Frage, wo denn die Freiheit grenzenlos sein muss, scheint mir ohnehin Ansichtssache. Der Standpunkt ist entscheidend: Sitze ich nun im Cockpit oder im Kitchchen.

Die modernen Jünger des Ikarus erreichen bereits in 2000 Meter Höhe ihr himmlisches, staufreies Reich. Etwas sozusagen Unbeschreibliches. Große Gedanken brauchen nicht nur Flügel, sondern auch ein Fahrgestell zum Landen. Flügel und Fahrgestell gab Axel Lange daher 1996 auch flugs seiner Idee, ein bislang einmaliges, eigenstartfähiges Segelflugzeug mit Elektroantrieb zu schaffen. Es ist ihm, soviel vorweg, gelungen. Abgeschirmt von der Öffentlichkeit erfolgte der Erstflug mit dem eigenen Flugzeug am 7. Mai 1999. Die Bezeichnung „LF 20 E“ steht für Lange Flugzeugbau 20 Meter (Spannweite) und Elektromotor. Unter der Kuppel aus Plexiglas offenbaren sich im Antares, so der beziehungsreich nach dem Sternbild des Skorpions gewählte Name, dem Enthusiasten mindestens ebenso viele „Heiligtümer“ wie für den Pilger nach Rom unter jener des Petersdomes.

Dreiwettertaft bleibt zu Hause

Lokaltermin: Am Steuerknüppel, der gar keiner ist, des Erprobungsträgers mit dem „Kennzeichen“ KALF, sitzt eine sichtlich zufriedene, relaxte Dame. „Das patentgeschützte Antriebssystem des Antares ist der Kern oder besser: die Seele des Konzeptes. Das Gesamtsystem umfasst leichte, hochleistungsfähige und umweltverträgliche Batterien, einen büstenlosen 42 kW/ 57 PS Außenläufer-Elektromotor, neuartige Leistungselektronik und einen großformatigen, extrem langsam drehenden Propeller“, erklärt sachkundig Lisa Martin-Perez einem mehr notorischen denn motorischen Laien nicht ohne Stolz. Mit dieser Technik



Den Traum vom (perfekten) Fliegen wahrgemacht: Elektromotorsegler Antares ist vielen Flugsportbegeisterten der neue Stern am Himmel. Firmenfotos

sind Steiggeschwindigkeiten von bis zu 4,8 Metern pro Sekunde beim Start und Steighöhen bis zu 1.890 Metern möglich. Alles klar. Leise, vibrationsarm und ganz ohne Abgase, mit diesen drei Eigenschaften läßt sich die Innovation beschreiben.

Die katalanische Diplom-Ingenieurin der Luft- und Raumfahrttechnik, zuständig für Entwicklung und Vertrieb, fand nach dem Studium in Stuttgart-Vahingen in Zweibrücken ihren Fliegerhorst. Sie weiß, wovon sie in perfektem Deutsch redet, schließlich hat sie selbst schon 350 Flugstunden absolviert. Ein Dreiwettertaft hat die sympathische Pilotin nie dabei - geflogen wird nur bei schönem Wetter. „So viel Know-how auch in dem Antrieb steckt, der Aufbau des Motors ist relativ einfach. Er besteht aus wenigen Bauteilen und kann auch in nicht spezialisierten Betrieben gefertigt werden, so dass für die Produktion keine Herstellerabhängigkeit besteht“, erklärt Martin-Perez.

Power Station Batterie

Wieviel die 18 Batteriemodule in den Tragflächen wiegen, will Geschäftsführer und Chefkonstrukteur Axel Lange nicht verraten. Der Entwickler in Japan, bei dem er die Komponenten persönlich ab-

holte, habe ihn zu striktem Stillschweigen über alle näheren Spezifikationen verpflichtet. Nähere Angaben, so fürchtet man, könnten zu viel von der Batterieentwicklung preisgeben. Nur soviel steht fest: Es handelt sich um umweltfreundliche Metallhydrid-Akkus. Für sie gibt es eine „Klimaanlage“, damit werden sie vor dem Start auf die optimale Betriebstemperatur von 30° Celsius gebracht. Bis zur Serienproduktion soll ein Schnellladesystem ausgereift sein, das die Ladedauer von acht auf zweieinhalb Stunden reduziert.

Gebündeltes Know-how

Die Batterien sind nicht das einzige, was ein auf seinem Gebiet herausragender Spezialist in Vorreiterrolle beisteuert. Der aerodynamische Entwurf sollte dem High-tech Antrieb nicht nachstehen. Für seinen Griff nach den Sternen hat sich Axel Lange das Know-how zahlreicher Spezialisten gesichert. In realistischer Einschätzung der eigenen Möglichkeiten wurde gleich zu Beginn in der jungen Firma darauf gesetzt, sich auf die eigenen Kernkompetenzen, nämlich das Zusammenführen der Komponenten und die Fertigung zu konzentrieren. Anstelle langwieriger und kostenintensiver Eigenentwicklungen wurden die weltweit verfügbar besten Experten eingebun-

den. Auf diese Art und Weise hat sich bei der Projektierung des Vorhabens „Entwicklung eines extrem leisen, elektrisch getriebenen Motorseglers unter besonderer Berücksichtigung der Crash-Sicherheit“ ein wohl einmaliges Netzwerk von anerkannten Einzelpersonen, Hochschulen und Firmen gebildet. In der Tat: Die Liste liest sich wie ein internationales Who's Who der Branche. Den Batteriehersteller entdeckte Lange in Japan, Motor und Leistungselektronik wurden am HTL Biel von Professor René Jeaneret und Professor Andrea Vezzini entwickelt, deren Motoren unter anderem in Kraftwerken im Dauereinsatz stehen. Mit E-Motoren aus dem Regal hat der nahezu wartungsfreie Antares-Antrieb wenig gemein.

Den Propeller entwickelte Dr. Martin Hepperle in Braunschweig. Die aerodynamische Auslegung der Antares steuerte Professor Loek M. Boermanns, dem branchenweit unumstrittenen „Aerodynamik-Papst“ schlechthin, von der TU Delft bei, in dessen Windkanal die Flügelprofile fast aller jüngeren Segelflugzeuge flügel wurden. Im Bereich Flugmechanik stand Professor Wolf Röger von der FH Aachen beratend zur Seite. Mit der Entwicklung der elektronischen Steuer- und Regeleinheiten wurde die Schicke Elektronik in Weingarten, mit den Flatteruntersuchungen die DLR Göttingen beauftragt. Die Crashtests nahm der TÜV Rheinland vor.

Einfach genial oder nur genial einfach?

Der Clou des Ganzen ist die geradezu genial einfache oder besser: einfach geniale Bedienung. Es gibt nur ein einziges Bedienelement, einen Schieberegler. Damit kann sich der Pilot ausschließlich auf das Fliegen konzentrieren. In Fragen der Systemsicherheit hat Lange keine Kosten gescheut. Kompromisse waren tabu. Materialerfahrungen und Sicherheitsentwicklungen der Formel 1 sind in das Cockpit mit eingeflossen. Deutschland sei mit über 40.000 organisierten Segelfliegern ein Segelfliegerland par excellence, erklärt mir die Spanierin. 25 Prozent des Weltmarktes sind auf Deutschland, 25 auf die Schweiz verteilt. Das Segelfliegen habe in Deutschland eine gute und lange Tradition. „Allein auf der Schwäbischen Alb“, so Martin-Perez, gibt es mehr Segelflieger als zusam-



Ist der Vogel auf knapp 2.000 Meter Höhe angelangt, werden Motor und Propellerblätter „versenkt“. Das eigentliche Fliegen beginnt erst jetzt und wird bestimmt von den thermischen Bedingungen.

mengenommen im Rest der Welt. Wie auf der Straße, so gelten auch in der Luft Produkte deutscher Herkunft, jedoch anstatt des Mercedes- nunmehr mit dem „Antares-Stern“ als begehrte, Standardsetzende Statussymbole. „Wenn das Flugzeug so gut wird wie der Motor, dann wird es ein Knaller!“ das war die einhellige Überzeugung aller Projektbeteiligten. Das muss auch die Einschätzung der Finanziers der jungen, eigens für die Antares gegründete Lange Flugzeugbau gewesen sein, die Enddreißiger Lange für sein ambitioniertes Projekt begeistern konnte. „Alles sehr erfolgreiche Unternehmer in anderen Wirtschaftszweigen - und natürlich Segelflieger“. Ein flaves Gefühl oder gar „Flugzeuge im Bauch“ hatten die bundesweit verstreuten Risikokapitalgeber nie. Für sie ist Lange, im Kerngeschäft in der medizinischen Wasserverbundtechnik und Infiltration erfolgreich tätig, kein „Luftikus“, sondern ein seriöser Partner. Bei allen idellen und innovativen Luftsprüngen, das Konzept der Macher und Finanziers ist konservativ und bodenständig. Marktstudien gehen davon aus, dass für Segelflieger diesen Typs in Deutschland pro Jahr ein Markt von 120 Flugzeugen existiert. Bei den Kunden handelt es sich - entgegen meiner Annahme, in den aller seltensten Fällen um Clubs. Privatperso-

nen sind es, die sich mit dem Antares ihr Zweit- oder Drittflugzeug leisten. Bis zum Verkaufsstart wurde und wird kräftig investiert. Basis der Finanzierung ist neben dem Risikokapital eine staatliche Förderung in Form von Innovationsförderungsmitteln und im Rahmen der Strukturförderung Rheinland-Pfalz. Über die Flughafengesellschaft profitiert das Unternehmen vor allem von günstigen Mietkonditionen.

Aushängeschild für Region im Aufwind

Der Umzug für die elf Mitarbeiter der Lange Flugzeugbau, darunter drei Ingenieure, Facharbeiter und Azubis, in einen rund 1.600 Quadratmeter großen Neubau mit direktem Flugplatzanschluss wurde soeben vollzogen. In der lichtdurchfluteten Fertigungshalle sollen einmal 40 Antares pro Jahr zum Stückpreis von rund 250.000 Mark entstehen. Damit verbunden wäre eine Aufstockung des Personals auf bis zu 28 Mitarbeiter. Händeringend sucht das Unternehmen entsprechend qualifizierte Fachkräfte. Vermarktet wird der Flieger „made in Zweibrücken“ auf den wichtigsten Messen und Flugschauen. Die Resonanz, so verrät Lisa Martin-Perez, ist äußerst positiv. Über 100 Eintragungen in die Interessentenliste und zahlreiche Optionen liegen dem jungen Unternehmen bereits vor.

Die Faszination Fliegen beginnt bereits am Boden

Auch der Autor dieser Zeilen ist mehrfach in die Luft gegangen - mit und ohne Motor. Die Faszination, die der stumme Vogel spontan auf ihn ausübt, läßt ihn gleichermaßen ins Träumen wie ins Grübeln geraten: Wie kommt man ohne Schuhlöffel ins Cockpit hinein - und vor allem wieder heraus? Schließlich hat er's ausprobiert.

Ein Happy-End a la Lurchi scheint bei der Lange Flugzeugbau vorprogrammiert, einem Vorzeigebetrieb in einer Region, die mehr von Luftpionieren, denn von Luftblasen profitiert. Daran glauben alle. Zu wünschen wäre es ihr. Fast ist man deshalb geneigt zu sagen, pardon, zu schreiben: LANGE schallt's im Himmel noch, na, und den Rest kennen Sie doch ...

Ralf G. Dziobowski □