

DER GYRO IST SO SPANISCH WIE UNMÖGLICH!

Text Jorge Penalba, Fotos ELA

Es begann im Jahr 1995 mit dem Prototyp, genannt ELA 01, den man für die ersten Flugversuche hinter einem Automobil schleifte. Heute steht auf dem neuesten Gyrokopter der Modellname ELA 07, die Seriennummer 320 hat kürzlich die Fabrik verlassen. Emilio Lopez Alemany, dessen Initialen E.L.A. den Namen gaben, hat vom Prototypen 1995 bis zum neuen Erprobungsträger 2011 alles erreicht, weil er von einer Leidenschaft getrieben wurde und: „Wir taten es, weil wir nicht wussten, dass es unmöglich war.“ Genauso unmöglich wie damals, als Juan de la Cierva, der Spanier, im Jahre 1923 den ersten Gyrokopter zum Fliegen brachte.

Im Archiv von ELA finden sich Fotos aus der Anfangszeit der Firma. Sie zeigen, wie Emilio Lopez Alemany mit seinen technischen Entwicklungen der Zeit voraus war. Beispielsweise hatte er bereits im Jahr 1999 mit seinem ELA 04B einen verkleideten Tandem-Tragschrauber konstruiert – ein Konzept, das heute auf den Messen und Fachausstellungen von den meisten Herstellern gezeigt wird. Seit seinem ersten Zweisitzer, der von einem Rotax 582 angetrieben wurde, gab es vier weitere Modelle, je mit dem kanadischen CAM-125 bestückt. Für den aktuellen Gyro ELA 07 wählte Emilio zur Motorisierung erneut die Marke Rotax, die mit den 912er und 914er Typen eine optimale Lösung für Hersteller und Kunden bietet.

Der Werdegang der ELA-Modelle bis zum heutigen ELA 07 ist vergleichbar mit der Entstehung eines Kunstwerkes. Der Künstler hat eine Ahnung, eine

Idee, eine Skizze. Aber bis zum fertigen Werk wird andauernd gespachtelt, neue Farbe aufgetragen, andere übermalt; die eine und andere Linie wird verändert, bis sie stimmt, bis das Gesamtwerk „sitzt“ – bis es vollbracht ist, weil der Künstler beharrlich durchgehalten hat. Der Schaffensprozess von Emilio ist in der Tat vergleichbar mit dem eines Künstlers, eines Philosophen auf der Suche nach der ultimativen Vereinfachung der Form, weil letztlich, wie es auch ein Lehrsatz der Wirtschaft sagt, die beste Lösung die einfachste ist. Der einfachen Form aber geht meist ein schwieriger Entstehungsprozess

voran. Denn die einfache Linie ist gnadenlos, sie verzeiht keinen Fehler. So auch – als Beispiel für viele von Emilios Konstruktionen – der Rotorkopf, der heute durch seine konstruktive Einfachheit besticht und gleichzeitig vorbildlich widerstandsfähig ist. Der Weg dahin führte über viele Prototypen, deren einzelne Teile mittels CNC-Fräse aus Edelstahl und Blöcken aus Duraluminium geschnitten wurden, solange, bis es passte, weil, wie Emilio schmunzelnd erklärt: „... wir nicht wussten, dass es unmöglich war!“ In Bezug auf den Rotor, der zu 90 % verantwortlich ist für die Qualität eines

Tragschraubers, wurde eine aufwändige Herstellungsweise aus Aluminium und Kohlefaser gewählt. Heute werden die Rotorblätter einzeln getestet und mit einer Zugbelastung von bis zu 26.000 kg zertifiziert. Das entspricht der vierfachen, notwendigen Festigkeit, denn im Flug werden sie mit nur maximal 6.500 kg belastet. Der Rahmen für die Hauptstruktur bzw. das Fahrwerk war hingegen von Anfang an festgelegt. Er wird aus Platten und Röhren aus rostfreiem Stahl mit dem Laser geschnitten und TIG-geschweißt. Die Konstruktion ist für das fünffache des maximalen Startgewichts ausgelegt.



Es begann alles mit diesem, von einem Auto geschleppten ELA-Prototypen.



Hier das Modell ELA-03B

Ein ELA07 fliegt über das Firmengelände von ELA Aviación in Eulatebejuna.

ELA 07 im Dienst der iranischen Polizei. (Foto: A. Mahgoli)



Die Herstellung der Kohlefaser-Bauteile geschieht in Reinräumen, die Härtingsöfen sind nebenan untergebracht (ganz oben und oben). Das Instrumentenpanel wird komplett bestückt und samt Kabelbaum auf der Werkbank fertig gestellt. Zum Einbau müssen nur noch die Stecker gekuppelt und das Brett verschraubt werden (oben links). Emilio (auf dem Foto rechts, rechts) überwacht persönlich die Herstellung aller Teile während des gesamten Produktionsprozesses.

Ein anderes Kapitel hingegen ist das Leitwerk. Zwischen der Version ELA 03 bis ELA 07 wurden zahlreiche, unterschiedliche Formen und Größen, Einstellwinkel und Baustärken erprobt, denn der Stabilisator muss bis zu 210 km/h absolut zuverlässig seine Form und Einstellwinkel halten. Auch die Cockpitschale bzw. die Verkleidung der Motor gondel bedurfte mehrerer Anläufe, bis die aerodynamische Qualität, die Form, das Gewicht und der Innenraumkomfort gewährleistet waren. Die ersten Modelle, noch aus Fiberglas, werden jetzt aus Kohlefaser im eigenen Haus gefertigt. Dazu hat ELA Aviación in

Fuenteovejuna (Córdoba) relativ viel in klimatisierte Kabinen, Aushärtungsöfen und Steuerungssysteme für die Regulierung der Luftfeuchtigkeit investiert. Ich erinnere mich noch an die Freude von Emilio, als er in seiner ersten Werkstatt in Grifón die ersten vier ELA 04 verkaufte. Das war der Anfang. Danach wächst die Nachfrage und ELA zieht in größere Werkräume in Casarrubios. Der Wendepunkt kommt mit der Entwicklung des ELA 07. Plötzlich sieht sich die ELA Aviación mit einer Nachfrage konfrontiert, die nicht mehr aus einer kleinen Werkstatt heraus befriedigt werden kann. Was tun? Trotz allem klein und bescheiden bleiben oder groß denken und weitsichtig handeln, aber damit auch bereit sein, eine gehörige Portion unternehmerisches Risiko zu akzeptieren?

Die Gemeinde Fuenteovejuna plante damals ein neues Gewerbegebiet in der Nähe des Flugplatzes und wollte ELA mit offenen Armen aufnehmen. Zudem winkten staatliche Beihilfen. Also stand ein erneuter Umzug an. Emilio, seine Mitarbeiter und seine Familie mitsamt den Söhnen Emilio und Daniel sowie Tochter Cristina packten erneut die Koffer.

TRAGSCHRAUBER FÜR ARBEIT UND FREIZEIT

ELA Aviación ist auch ein Pionier für Gyrocopter im Einsatz als Arbeitsgerät. Das Modell ELA 07 Agro ist ein ideales Sprühflugzeug für kleine und mittlere landwirtschaftliche Betriebe. Mit geringen technischen Änderungen in Bezug auf das Basismodell ist der Agro durch seine Wendigkeit, seine Unempfindlichkeit gegen Seitenwind, seine Langsamflugeigenschaften, seine Robustheit usw. wesentlich vorteilhafter als ein Flächenflugzeug.

Qualität im Detail: Schweißnähte des Fahrgestells.

ELA 07 COUGAR	
Der 39.000 Euro teure Tandemsitzer ELA 07 Cougar besteht aus verschweißten Stahlrohren mit aufgesetzter Verkleidung, pneumatischer und mechanischer Trimmrichtung für Quer- und Längsachse und selbst entwickeltem Prerotator. Standardantrieb ist der Rotax 912S, der stärkere 914 kostet 7000 Euro mehr.	
technische Daten	
Leergewicht	250 kg
Max. Abfluggewicht	450 kg
Motor	Rotax 912S
Leistung	100 PS
Plätze	2
Rotordurchmesser	8,23 m Der Rotor ist ausgelegt für Lasten bis 26.000 kg, obwohl die maximale Last bei Vmax rein rechnerisch nicht höher als 6.500 kg ist.
Vmax	180 km/h
Vreise	130 km/h
Vmin	40 km/h
Treibstoffverbrauch	17 l/h bei Vreise
Reichweite	400 km
Zulassung	DULV - alle Tests erledigt, Zulassung wird noch für 2011 erwartet.



ELA 07 S	
Der halb geschlossene 50.000 Euro teure Doppelsitzer ELA 07S basiert auf dem ELA 07 und ist auf einem Edelstahlrahmen aufgebaut. Fahrwerk und Zelle federn 5g ab. Die aerodynamisch geformte Verkleidung, sowie das Leitwerk bestehen aus leichten Carbonfasern und werden im eigenen Betrieb hergestellt - ebenso der Rotor, der aus Edelstahl und T6-Aluminium aufgebaut ist. Im Gegensatz zu dem ELA 07 besitzt der ELA 07S unter anderem einen zusätzlichen Windschutz für den hinteren Platz und mehr Raum im Cockpit.	
technische Daten	
<i>(rot = Abweichungen zum ELA 07 Cougar)</i>	
Leergewicht	260 kg (+10 kg)
Max. Abfluggewicht	450 kg
Motor	Rotax 914
Leistung	115 PS
Plätze	2
Rotordurchmesser	8,23 m
Vmax	180 km/h
Vreise	145 km/h
Vmin	40 km/h
Treibstoffverbrauch	17 l/h bei Vreise
Reichweite	400 km
Zulassung	DULV - alle Tests erledigt, Zulassung wird noch für 2011 erwartet.

Hersteller : ELA Aviación
 Pol. Ind. el Blanquillo M7 P26, 14290 Fuenteovejuna, Córdoba
 Spanien, Tel.: +34-957 585 175
 ela@elaaviacion.com, www.elaaviacion.com

Importeur Deutschland:
 ELA sucht derzeit einen Vertreter für Deutschland.
 Andy Tille (ELA-Vertreter für die Balearen/Mallorca) hat bei der DULV-Zulassung mitgeholfen.

MSL AERO

« Type H »

Ein Voll-Aluminium UL
einfach für die Flugreise

MSL AERO

AERODROME DE MELUN VILLAROCHE
F-77950 MONTEREAU

Frankreich

+ 33 608 80 38 65
info@msl-aero.com
www.msl-aero.com



Emilio Lopez Alemany arbeitet an der unteren Verkleidung des ELA-04. Seitdem sind die ELA-Modelle und die Herstellungsverfahren stark gereift, so aber auch die Menschen, die damals alle noch jünger waren.

ELA-04 mit dem kanadischen Motor CAM-125

Der Agrar-Helikopter, der zudem den Vorteil hat, nur eine minimal kleine Fläche für Start und Landung zu benötigen, hat aber wesentlich höhere Betriebskosten. Von der ELA 07 gibt es auch eine Militär- und eine Polizei-Version, die zum Beispiel in der

Islamischen Republik Iran im Einsatz sind. Die spanische Polizei wie auch das Militär spricht von sehr zufriedenstellenden Erprobungsergebnissen. Und auch in den USA sind Sheriff-Departments am Testen der spanischen Tragschrauber. Die Verlockung der

kostengünstigen Überwachung aus der Luft verbunden mit den kurzen Start- und Landedistanzen – ein Gyro kann praktisch von jeder hindernisfreien Straße starten – lässt so manchen staatlichen Controller ins Schwärmen geraten.

Aber wo man, zumindest in Spanien, zweifellos noch einen langen Weg gehen muss, ist in der Sportfliegerei. Bis vor kurzem gab es auf der Iberischen Halbinsel keine Schule für Tragschrauber, so dass auch der Verkauf von Gyros sehr begrenzt war. Dies hat sich nun durch verschiedene Ausbildungszentren, wo Pilotenschüler die Grundlagen für das Fliegen mit der neuen Gyrokopter-Generation lernen, positiv verändert.

Damit zeichnet sich für ELA Aviación auch der Erfolg im eigenen Lande ab. „Spanien geht es gut im Vertrieb,“ gesteht Emilio, „wenn es Schulen gibt, gibt es auch Verkäufe!“

Da passt auch die neueste Entwicklung der ELA 07 Cougar mit Einfachsteuerung zu einem attraktiven Preis. Denn in den meisten Fällen wird das Doppelsteuer des teureren ELA 07S nur für den Einsatz während der Schulung benötigt. ▲



Mit der Gründung von spezialisierten Flugschulen für Tragschrauber erleben die neuen Gyros – nicht nur in Spanien – einen echten Aufschwung.