

BOBIC*Ein aufgeblasenes Projekt*

Angefangen hat dieses Projekt zu Beginn der 1980er Jahre. Es war Rafael M.-N., eines unserer Mitglieder, der von Luftschiffen schwärmte. In gemütlichen Stunden bei Tee und Gebäck wurde viel über dieses Thema gesprochen. Und eines Tages beschlossen wir, zu handeln. Auf Plakaten und Zeitungen riefen wir zu einem Treffen aller luft-schiff-fahrt-interessierten Personen auf. Wir hofften, einige Besucher begeistern zu können, ein Modell-Luftschiff zu bauen.

Groß war die Enttäuschung für Rafael, als wir feststellten, daß nicht eine einzige Person im Raum São Paulo an Luft-Schiffen interessiert war. Das Thema "Luftschiff" schien gestorben ...

Zu jener Zeit hatte Karl G. einen Lehr-Auftrag an der Uni FEI. Einige der Postgraduate-Studenten schienen sich für außergewöhnliche Projekte zu interessieren und zu eignen. So kam es, daß Karl G. eine Skizze und einige Berechnungen für ein kleines bemanntes Luftschiff beim nächsten Vereins-Treffen vorstellte. Die Studenten waren auch eingeladen. Das Luftschiff sollte eine Besatzung v. 1 - 2 Personen haben, Verwendungszwecke: Werbung und Forschungs-Fahrten über schwer-zugänglichen Gebieten in Süd- und Mittel-Amerika, eine Flughöhe v. max. 200 mtr. über Grund, d.h. etwa 9.000 Fuß MSL für die vorgesehenen Regionen.

Die Mitglieder und die Studenten waren begeistert und voller Tatendrang. Aber woher sollte das Geld für die Durchführung kommen?

Mit einem hoch-motivierten Team von 7 Personen wurde das Projekt begonnen. Nelson, ein Mitglied mit Geschäfts-Sinn und außergewöhnlichen Kommunikations-Fähigkeiten, bemühte sich um Kontakte und Sponsoren. Durch Vorträge und Veröffentlichungen versuchten wir, die Öffentlichkeit für die Idee des Luftschiffes BOBIC zu begeistern. Es schien aussichtslos, da das Volk andere Sorgen hatte und lieber Fußball spielte und die vielen angesprochenen Firmen vom Nutzen nicht überzeugt waren.

Nach 1½ Jahren Entwicklung hatten wir von Seiten der Polizei und vom Militär recht erbauende Zustimmung erfahren. Und dann signalisierte auch der Fahrrad-Hersteller CALOI Interesse, wenn ... wir das Gerät für Werbezwecke auch mal "per Pedale" fahren könnten. Wir sagten zu und so kam es, daß der Scheck mit dem ersten Geld uns locker durch die nächsten 2 Entwicklungs-Jahre brachte.

Die Gruppe NEPTUN, so hieß unser Projekt- und Entwicklungs-Team, machte sich mit großem Elan an die Arbeit. Es galt jetzt, die vielen Zeichnungen in hard-ware umzusetzen. Das Gewebe für die Gas-Hülle mußte nach bestimmten Kriterien hergestellt werden. Dann mußte eine Beschichtung entwickelt und auf das Gewebe aufgetragen werden. Es wurden Test-Geräte hergestellt, u.a. für Permeabilitäts-Versuche mit Helium am beschichteten Gewebe. Als Pilotin war eine mountain-bikerin vorgesehen, mit der wir dynamometrische Versuche durchführten an einem eigens für diesen Zweck konstruierten Gerät. Außer in die Pedale zu treten, um Richtung, Höhe, Luftschraubenzug-Vektor-Neigung, Trimmung zu bedienen, hatte sie zu navigieren und Beobachtungen vorzunehmen. Mit dem kleinen Motor wäre das schon einfacher, aber der Sponsor wollte das Luftschiff erstmal mit Muskel-Kraft vorführen. Es folgten weitere Versuche wie Dehnungs-Messung und Zerreißfestigkeit vom beschichteten Gewebe, Sink-Geschwindigkeits-Berechnungen bei Gas-Verlust durch Schäden an der Hülle, aerodynamische Betrachtungen der Hüllen-Verformung durch den Stau-Druck, Geschwindigkeits-Berechnungen als Funktion der Piloten-Leistung, bzw. Motor-Leistung, Manöver-Verhalten u.s.w. Weitere Überlegungen betrafen die Rückverdichtung des Heliums, Füll- und Entleerungs-Zeiten, Ballast, Antriebs-Mechanismus für Pedale oder Motor, Druck-Regulierung bei Temperatur-Schwankungen und vieles mehr.

Im Laufe der Zeit nahm die Zahl der Beteiligten beträchtlich zu. Kleine Werkstätten und größere Betriebe wurden mit der Fertigung einzelner Teile beauftragt. Zu bewundern war die Geschäftigkeit von unserem Gino, dem alten Italiener, der von Beruf Schlosser, aber auch Bäcker, Koch, Schneider und Musikant war. Die Fa. Air Products stellte uns kostenlos Helium-Gas zur Verfügung. Das war besonders für die laufenden Permeabilitäts-Versuche am beschichteten Gewebe wichtig. Aber auch bei der späteren Füllung war diese Fa. äußerst großzügig.

Vom Luftfahrt-Ministerium erhielten wir die ermunternde Nachricht, daß es auf der Suche nach einem geeigneten Platz für Montage und Flug-Versuche war. Dann erhielten wir von der Material- und Instandhaltungs-Verwaltung der Luftwaffe die Zusage, daß sie eine Halle bereitstellen können für die Arbeit am BOBIC.

Die Arbeit ging mit ungebrochener Energie voran. Unermüdlich bemühte sich Nelson um weitere Kontakte zu Hersteller-Firmen, Behörden und Sponsoren. Luis und Marcos hatten inzwischen ihr Studium beendet und kümmerten sich verstärkt um die Entwicklung der Gas-Zelle und des komplexen Luftschrauben-Antriebes. Enos war der Jüngste im Team. Er hatte gerade die Schule abgeschlossen, als er sich für das Projekt BOBIC bewarb, um Erfahrung zu sammeln und etwas Geld für sein späteres Studium zu

verdienen. Seine Arbeit bestand in der Umsetzung der Skizzen und Diagramme in fertigungs-technische Zeichnungen. Früh stand er schon am Reiß-Brett, spät abends wurde er von seinem Vater abgeholt. Hervorragend war das Entgegenkommen der Luftwaffe mit all dem hilfsbereiten technischen Personal, das beim End-Aufbau des Luftschiffes half. Die Halle war monatelang durch den aufgeblasenen BOBIC belegt, während sich unser Team unermüdlich am Aluminium-Gerüst und den vielen Einzelteilen zu schaffen machte. Dann kam der große Tag der ersten Fahrt unseres Luftschiffes ...

Unser Verbindungsmann Nelson hatte mit dem Standort-Kommandeur eine wirkungsvolle Show vereinbart. Vom Eingang des Luftwaffen-Parks bis zur Halle standen Soldaten mit weißen Handschuhen. Auch vor der Halle standen 2 Reihen von Soldaten in schicken Uniformen. Ein Cornet bließ das Signal zum großen Ereignis. Schleppend öffnete sich das mächtige Tor der Flugzeug-Halle und langsam, ganz langsam schwebte das wundersame Luftschiff hervor. Eine großartige Erscheinung, die tor-füllende weiße Blase mit dem Aluminium-Gerüst und der laufenden Luft-Schraube! Das war BOBIC - der aufgeblasene Traum nach 3½Jahren Bauzeit.



Majestätisch schwebte BOBIC gut ausgetrimmt knapp über den Vorplatz der Halle. An diesem Tag war Marcos der Pilot, der voller Aufregung und mächtig stolz die Schwereelosigkeit meisterte. Dann stieg BOBIC lautlos ins wolkenlose Blau des Himmels, verfolgt von einem großen Schatten auf dem Gelände des Militär-Flugplatzes von Guarulhos S.P..

Unvergessen werden dieses Projekt und die Namen der Beteiligten bleiben:

Stephan Santos Klasta
 Nelson Barbosa Corrêa
 Marco Antônio Martin Migliano
 Luiz Antonio V. Cerciello
 Enos Tangerino
 Gino Dominicini
 Karl Gruschka

Technische Daten: Volumen 300m³ Helium, Länge 18 m, Durchmesser 6 m, Höhe mit Aluminium-Gondel 9 m, Geschwindigkeit max. 15 km/h, Höhen-Steuerung durch Neigen des Zug-Vektors, Besatzung 1 - 2 Personen mit Beobachtungs-Ausrüstung.

(3/2001)