



Medienmitteilung

Weltraumtourismus – Schweizer Ingenieure liefern Raketentriebwerke

Lagenthal, August 2007. In den nächsten Tagen testet das Swiss Propulsion Laboratory (SPL) sein neuestes Raketentriebwerk „SLR10k-I“, welches eine Tonne Schub entwickeln kann. Die Grundlage also zur Realisierung von Weltraumprojekten, wie das „Project Enterprise“ des Partnerinstituts TALIS in Deutschland. Ähnlich dem Astrium EADS Projekt soll auch hier ein Fluggerät Passagiere suborbital ins All bringen.

SPL wurde 1998 durch die Ingenieure Hans Ulrich Ammann, Bruno Berger und Peter Frei in Langenthal gegründet. SPL ist momentan eine non-profit Organisation und zählt fünf Mitarbeitende. Sie wird als die wohl bedeutendste Einrichtung zur Entwicklung von Raketentriebwerken in Europa bezeichnet (Dubai Magazin, Juli 2005). SPL ist in den Räumlichkeiten der ARO TECHNOLOGIES beheimatet. ARO ist ein Maschinenbauunternehmen mit ca. 20 Mitarbeitenden. Eigentümer und CEO ist Hans Ulrich Ammann.

Ziel des SPL ist es, Triebwerke für zivile Zwecke zu entwickeln, zu bauen und zu testen. In diesem Zusammenhang werden anlehrende Produkte konstruiert, wie zum Beispiel ein Prüf- und Messstand für Triebwerke. Bis heute konnten zudem zwei Patente registriert sowie verschiedenste Triebwerke gebaut und getestet werden. Es werden dabei CO₂ neutrale Treibstoffe verwendet.

Laufende Projekte

Die SPL-Crew arbeitet mit schweizerischen Universitäten und Hochschulen sowie Partnerinstituten, wie das TALIS Institut in Deutschland oder dem „Australien Space Research Institute ASRI“, in verschiedenen Projekten zusammen. Diese „open source“-Vernetzung ermöglicht erst die Realisierung von Weltraumprojekten. Der Vorteil der kleinen Unternehmen: Keine Bürokratie und hochmotivierte Fachkräfte.

Project Enterprise

Das Projekt wurde bereits 2004 durch das TALIS Institut initiiert. Ziel ist es, ein Raketen getriebenes Fluggerät, das ca. 12 m lang, eine Spannweite von 10 m hat und rund 14 Tonnen schwer ist zu bauen. Es wird einen Piloten und zwei bis drei Passagiere suborbital ins All befördern. Anders als die anderen, ähnlichen Projekte, wie Virgin Galactic oder das Projekt des Weltraumunternehmens Astrium EADS, soll das Fluggerät des „Project Enterprise“ direkt vom Boden und mit Raketenantrieb starten. Das reduziert den Wartungsaufwand für den Jetantrieb. Ausserdem ist der Start spektakulärer, und: Man würde damit den 30jährigen **Weltrekord**¹ für Flugzeuge, die aus eigener Kraft starten, brechen.

TALIS hat dieses Fluggerät konzipiert und eine theoretische Machbarkeitsstudie durchgeführt. Seit 2004 konnten verschiedene industrielle Partner aus den Bereichen Raumfahrt und Flugzeugbau für das Projekt gewonnen werden, wie zum Beispiel SPL (siehe Beilage 2: Project Enterprise - Organisationsschema).

¹ 36.75 km, modifizierte russische MIG 25 (E 266M ursprünglich E155M), 31.08.1977



Aktueller Stand:

Im September 2007 wurde die TALIS Enterprise GmbH gegründet, welches die Projektverantwortung vom Mutterhaus übernommen hat. Momentan werden zusätzliche Investoren gesucht. Ein Businessplan, welcher im September 2007 den 4. Platz des Businessplanwettbewerbs in Sachsen-Anhalt erreichte, dient als Verhandlungsbasis. Der Plan sieht die Entwicklung des definitiven Fluggeräts in mehreren Teilschritten vor, welches 2011 einsatzbereit sein soll. Im Gegensatz zur Konkurrenz also ein evolutionärer, statt revolutionärer Ansatz.

An der Realisation des ersten Teilschritts - „Proof of Propulsion and Flight Concept“ - wird bereits gearbeitet. Ein Propellerflugzeug der Firma XtremeAir wird mit dem SLR10k-I-Triebwerk ausgerüstet. In grösserer Höhe wird der Propeller eingeklappt und das Raketentriebwerk gezündet. Damit lassen sich Flüge bis in die Stratosphäre - ca. 25 km Höhe - durchführen und erste Erfahrungen mit dem Parabelflug und dem Antrieb sammeln. Eine zweiseitige Version soll erste zahlende Gäste befördern. Der Passagier sieht auf dem Scheitelpunkt schwarzen Himmel, die leichte Erdkrümmung und ist für ca. 30 Sekunden schwerelos. Der Erstflug der „Black Sky“ soll 2008 erfolgen.

Project X-Bow

Zusammen mit dem Australien Space Research Institute ASRI arbeitet SPL an einer einstufigen Höhenforschungsrakete. Die Rakete ist rund fünf Meter lang. Der Durchmesser beträgt 30 cm. Sie wird von einem einzelnen SLR10k-I-Triebwerk angetrieben. X-Bow wird in Woomera, Australien, gestartet. SPL kann dazu die Startanlage von ASRI benutzen. Die Rakete wird eine wissenschaftliche Nutzlast von 25 kg in über 100 km Höhe transportieren. Der Zeitplan sieht den ersten Start für 2009 vor. Eine grössere Variante, mit der 25 kg Nutzlast in den Orbit transportiert werden kann, ist ebenfalls in Planung.

Neben diesen konkreten Projekten erhält SPL laufend Anfragen für komplette Antriebssysteme aus der ganzen Welt. SPL geht auf Grund der heutigen Situation davon aus, dass in näherer Zukunft ein Triebwerk „made in Switzerland“ ins All fliegen wird.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

H. U. Ammann, Leiter SPL, Tel. 062 916 10 30, huammann@aro.ch oder

B. Berger, Fachspezialist, Tel. 031 323 25 61, bruno.berger@spl.ch

A. Mettauer, PR-Berater, Tel. 078 605 82 83, adrian.mettauer@spl.ch

Info-E-Mail: info@spl.ch

Homepage: www.spl.ch

Fax 062 916 10 35

Beilagen

- Beilage 1: Swiss Propulsion Laboratory (SPL) im Detail
- Beilage 2: Project Enterprise – Organisationsschema
- Beilage 3: CD ROM mit reprofähigen Fotos, Illustrationen und Filmen
- Lebenslauf H. U. Ammann, Leiter SPL