

## Medienmitteilung

Dübendorf / St. Gallen / Thun, 21. November 2007

### ***Empa-Labors mit «Brutkasten»-Funktion***

## **Nachhaltiger Erfolg des Spin-off Carbo-Link**

***Am 15. November war das Institut für Jungunternehmen IFJ mit einem seiner «Venture Apéros» zu Gast an der Empa. Als Hauptreferent gab Andreas Winistörfer, ein ehemaliger Empa-Forscher und inzwischen erfolgreicher Jungunternehmer, einen spannenden Einblick in die Entwicklung seiner im Dezember 2000 als Empa-Spin-off gegründeten Firma Carbo-Link. Unter dem Titel «Auf dem Weg vom Labor an den Markt» berichtete er über seine Erfahrungen beim Auf- und Ausbau der Firma.***

Das private Institut für Jungunternehmen IFJ ist eine schweizweit einzigartige Plattform für Start-ups und innovative KMU. Mit seinem Expertennetzwerk bietet es Jungunternehmen ökonomisches Know-how und begleitet Firmengründungen. «Dabei sollen die regelmässig veranstalteten Venture Apéros als frei zugängliches Angebot zum Knüpfen von Kontakten dienen», erklärte Peter Stöckling, PR-Verantwortlicher des IFJ. Seit 2004 leitet das IFJ auch «venturelab», eine Initiative der Förderagentur für Innovation KTI, welche in enger Zusammenarbeit mit Universitäten, ETH und Fachhochschulen Start-up-Projekte und Kleinunternehmen mit Entwicklungspotential individuell fördert. Beispielsweise würden Jung- und Neuunternehmer beim Erstellen ihrer Businesspläne begleitet, so Stöckling, die heute als unabdingbares Steuerungsinstrument bei Unternehmensgründungen gelten.

### **Aus innovativer Empa-Forschung wuchs die Idee**

Winistörfers Geschäftsidee basierte auf Spezialanwendungen einer neuartigen High-tech-Werkstoffklasse, den kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen, kurz CFK. Über Jahre hat ein Empa-Forschungsteam unter der Leitung von Urs Meier, zu dem Winistörfer gehörte, diese Materialien erforscht und im Hinblick auf praktische Anwendungen für Bausanierungen erfolgreich weiterentwickelt. «Wir haben zum Beispiel in langjährigen Versuchsreihen eingehend untersucht, wie sich durch gezieltes Aufbringen von extrem zugfesten CFK-Laminaten die Tragfähigkeit einsturzgefährdeter Brücken oder Deckenkonstruktionen schnell und ohne grossen Aufwand wieder herstellen lässt», so Winistörfer. Die CFK-Verstärkungsmethode hätte sich in der Folge an verschiedenen Bauwerken erfolgreich bewährt. Was lag also näher, als diese bereits weit entwickelte Bewehrungstechnik zur Lebensdauererlängerung von Betonbauwerken auf den Markt zu bringen?

«Mit dieser Geschäftsidee hat im Jahr 2000 alles recht bescheiden und klein im Empa-Nordost-Gebäude begonnen», sagt Winistörfer. Der damals erstellte Businessplan sei von einem zunehmenden Bedarf an

CFK-Laminaten für Betonwerkssanierungen ausgegangen, doch es kam anders. «Die Bauunternehmen waren dem neuen Verfahren sehr aufgeschlossen begegnet. Allerdings hat in der Schweiz niemand gewagt, als erster dafür Geld auszugeben, bevor dies nicht ein anderes Unternehmen auch tut, und so blieb uns bisher ein wirklich grosser Markt verwehrt», kommentierte der Jungunternehmer seine Anfangserfahrungen. Dennoch wuchs das Kleinunternehmen – durch eine Entwicklung in eine unerwartete Richtung.

### **Über den Baukran zur High-tech-Segeljacht**

Dank persönlicher Beziehungen hätten sie damals von einem Baukran-Hersteller einen unerwarteten Auftrag erhalten: eine Machbarkeitsstudie, um die Vorteile der CFK-Materialien, nämlich extrem hohe Zugfestigkeiten bei minimalem Gewicht, für eine Anwendung im Kranbau zu testen. «Das war gar nicht so einfach, mussten wir doch erst neuartige Verbindungselemente zwischen Stahl- und CFK-Elementen entwickeln und optimieren», erinnerte sich Winistörfer. «Wir wendeten unser bewährtes Empa-Prinzip 'Weiterentwicklung durch Austesten' an, da die gängigen Berechnungsmethoden für die neuen Materialkombinationen häufig versagten.» Viele der Prototypen seien in dieser Phase durch nächtelange Handarbeit und mit einfachen und meist selbst entwickelten Hilfsmitteln hergestellt worden. «Doch der Erfolg war auf unserer Seite», resümiert Winistörfer nicht ohne Stolz. «Wir konnten unsere Spezialteile auf einem Ruderbootanhänger ausliefern, während die Konkurrenz dafür mit dem Sattelschlepper auffahren musste – und das überzeugte.»

Was die neuartigen, ultraleichten Kranabspannungen an Zugbelastung aushielten, konnte prominenten Rennyacht-Designern letztlich nicht verborgen bleiben. Bald schon kamen Anfragen des Alinghi-Konstruktionsteams nach Spezialanwendungen für extrem belastbare Segelmast-Spannsysteme aus den neuen CFK-Materialien. Dafür mussten in den Empa-Labors jedoch zuerst entsprechende Studien an Prüfkörpern durchgeführt werden. Winistörfer: «Wir mussten zunächst erst einmal lernen, triviale Probleme in Verbindung mit bestehenden Werkstoffsystemen zu lösen, bevor wir die etwa siebenfache Gewichtseinsparung mit unserem neuen Material voll ausreizen konnten.» Vieles wurde dafür speziell entwickelt und in Handarbeit individuell angefertigt, so dass die Infrastruktur bedarfsgemäss parallel mit den Produkten wuchs. Diese flexible Anpassungsfähigkeit habe jeweils schnelle Weiterentwicklungen erlaubt, und damit auch kurzfristig eine hohe Wertschöpfung ermöglicht, zumindest in diesem sehr spezialisierten Nischenmarkt. Der heute erfolgreiche Jungunternehmer ist sich sicher: Wer in diesem prestigeträchtigen Segment messbar bessere Produkte liefert, kann diese auch entsprechend teuer verkaufen.

### **Expansion und Wachstum Hand in Hand**

Bald schon war das Platzangebot auf dem Empa-Gelände zu knapp geworden, und seit dem Wegzug von Dübendorf hat sich der Raumbedarf der Firma Carbo-Link in Fehraltorf inzwischen auch schon vervierfacht. Andreas Winistörfer und seine Weggefährten dürfen stolz sein: «Wir passten unser Geschäftskonzept jeweils der aktuellen Marktsituation an. Das führte uns bisher zu einem organischen und stetigen Wachstum, selbst wenn wir inzwischen etwas ganz anderes machen als im ursprünglichen Businessplan

festgeschrieben.» Ab 2008 werden bei Carbo-Link fünf Hochschulabsolventen und fünf Berufsleute tätig sein: ein Spin-off, das Arbeitsplätze schafft.

*Autor: Dr. Matthias Nagel, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Empa*

#### **Ein «Business Inkubator» in Dübendorf**

Die Empa baut derzeit analog zu ihrem Technologiezentrum für die Euregio Bodensee (tebo) in St. Gallen auch am Standort Dübendorf ein solches Zentrum auf. Dessen Geschäftsführer Mario Jenni nutzte am Venture Apéro die Gelegenheit, sich und den geplanten «Business Inkubator» kurz vorzustellen. Jenni sammelte als Mitgründer eines Biotech-Startup erste Jungunternehmer-Erfahrungen. Seit 2002 ist er als selbständiger Berater und Netzwerkmanager in diesem Bereich tätig und bringt als Präsident des Biotech Centers Zürich in Schlieren und Koordinator des Life Science Inkubators Zürich-Schlieren viel Know-how und ein exzellentes Netzwerk im Bereich der Schweizer Jungunternehmen

#### **Redaktion**

Sabine Voser Möbus, Kommunikation, [sabine.voser@empa.ch](mailto:sabine.voser@empa.ch)



Anlässlich eines «Venture Apéros» an der Empa des Instituts für Jungunternehmen IFJ berichtete Dr. Andreas Winistörfer, ehemaliger Empa-Forscher und inzwischen erfolgreicher Jungunternehmer, über die Entwicklung seiner im Dezember 2000 als Empa-Spin-off gegründeten Firma Carbo-Link.