

## Teil 9 :

# Success Stories

### Die Ursprünge

Die Aufgabe des 2010 gestarteten Projekts +Composites war es, Unternehmen bei dem industriellen Wandel, der mit Verbundwerkstoffen verbunden ist, zu begleiten und ihnen entsprechende Informationen zur Verfügung zu stellen.

6 Regionen (Lothringen, Luxemburg, Nord Pas-de-Calais, Picardie, Saarland und Wallonie) haben ihre Kompetenzen und Kenntnisse über Verbundwerkstoffe mit einem gemeinsamen Ziel gebündelt: Den Technologietransfer der Unternehmen bezüglich dieser zukunftssträchtigen Werkstoffe zu fördern.

Obwohl dieses Ziel auf dem Papier so wirkt, als sei es einfach zu erreichen, stellt es doch eine große Herausforderung dar und der Weg dahin ist nicht ohne Schwierigkeiten.

Zuerst muss ein völlig neues Netzwerk aufgebaut werden! Ein länderübergreifendes Netzwerk, dessen Partner sich noch nicht kennen...

Dieses Netzwerk muss bei den Unternehmen bekannt gemacht werden.

Und dieses Netzwerk muss die Unternehmen mit Verbundwerkstoffen bekannt machen

### Der Weg zum Technologietransfer

Beim Start des Programms 2010 waren Verbundwerkstoffe kaum ein Gesprächsthema, schienen diese Werkstoffe doch lediglich Eingeweihten und im Allgemeinen dem Luft- und Raumfahrtsektor vorbehalten zu sein.

Sämtliche der nun durchgeführten Untersuchungen zeigen jedoch steil nach oben führende Wachstumskurven, und dies, während Europa unter der Wirtschaftskrise leidet.

Die Anwendungen für Verbundwerkstoffe vervielfältigen sich im Eiltempo und könnten insbesondere die Antwort auf eine grundlegende und für die Transport- und Verkehrsbranche zunehmend lebenswichtige Fragestellung sein: Die des geringeren Gewichts

Das geringe Gewicht von Verbundwerkstoffen ist jedoch nicht ihr einziger Trumpf: Flexibilität, Belastbarkeit und vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten gehören ebenso dazu.

Die Unternehmen müssen also über die Chancen aufgeklärt werden, die sich mit diesen Werkstoffen eröffnen, wenn es darum geht, ihre Produktion und ihr Angebot für neue Märkte zu entwickeln und anzupassen.

Die von allen +Composites Partnern geführte Aufklärungskampagne hat nicht nur Unternehmen, die bereits mit Verbundwerkstoffen arbeiten oder verwandte Industrien (maschinelle Verarbeitung, Oberflächenbehandlung...) erreicht, sondern ebenso Unternehmen ganz anderer Branchen. Gerade diese sind die Zielscheibe von +Composites: Unternehmen, die durch die Verfolgung der technologischen Entwicklung oder durch die Sensibilisierung durch ihre Kunden beginnen, sich für diese neuen Werkstoffe und ihre Absatzmärkte zu interessieren.

Die Gründe für das Interesse der Unternehmen an dem Thema sind vielfältig:

- Der ausgeprägte Markttrend zu neuen Werkstoffen,
- die Anforderungen und Anregungen ihrer Kunden,
- die Erschließung neuer Absatzmärkte,
- der Ersatz von ganzen Werkstücken oder Teilen davon, um spezifischen physikalischen oder chemischen Anforderungen zu entsprechen oder die mit einem aus Metall gefertigten Werkstück verbundenen Beschränkungen zu umgehen.
- ...

In den vergangenen vier Jahren haben mehr als 240 Unternehmen Besuch von einem Partner von + Composites erhalten und fast 60 Unternehmensprojekte wurden untersucht.

19 dieser Unternehmen haben einen Kurswechsel vollzogen und einen Technologietransfer eingeleitet. Andere werden ihnen zweifelsohne folgen...

## Zoom auf 2 Beispiele für Technologietransfer

### **GRADEL**

GRADEL ist ein luxemburgisches Unternehmen mit Sitz in Ellange und auf Studien und die mechanische Fertigungen für den Luft- und Raumfahrt- und den Nuklearsektor sowie die Glasbranche spezialisiert.

Im Oktober 2013 ist GRADEL dank der Webseite [www.pluscomposites.eu](http://www.pluscomposites.eu) auf das +Composites Programm gestoßen.

Das öffentliche Forschungszentrum Henri Tudor, der luxemburgische Partner des Projekts, hat das Unternehmen aufgesucht und seinen technischen Bedarf identifiziert. Zudem wurde die Verbindung zu einem weiteren Partner von +Composite hergestellt: Dem Technologiezentrum SIRRIS in Liège in Belgien.

Ziel: Die Entwicklung und die Fertigung eines Bauteils aus Verbundwerkstoff für den Einsatz am Boden im Raumfahrtsektor. Ein derartiges Bauteil wurde von dem Unternehmen noch nie entwickelt.

SIRRIS hat seine Expertise in der Materie beigesteuert:

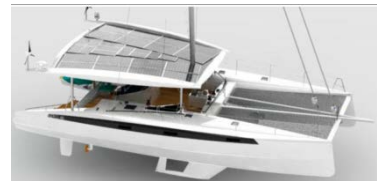
- Konzeptionierung des Bauteils und Auswahl der Materialien,
- Untersuchung und Planung der Produktionsverfahren
- Suche nach einem Partner für den Bau eines Prototypen.

**Mit dieser Lösung ist es GRADEL gelungen, im Rahmen einer von der ESA (European Space Agency) getragenen Projektausschreibung ausgewählt zu werden.**



## AEROFLEET

AEROFLEET ist ein belgisches Unternehmen mit Sitz in Soumagne und auf Hochtemperatur-Verbundwerkstoffe für die Schifffahrt und die Luft- und Raumfahrtindustrie spezialisiert.



Das Unternehmen hat bereits die Schutzkuppeln für das astronomische Observatorium Cerra Paranal (Chile), die Verkleidungen des Airbus A380, Katamarane von 45 und 50 Fuß, Schiffe für hydrografische Messungen etc. hergestellt.

2012 hat das wallonische Technologiezentrum Multitel, das ebenfalls Programmpartner ist, das Unternehmen kontaktiert und die Tätigkeit von +Composites vorgestellt.

Das Unternehmen war an der Ausrüstung bestimmter kritischer Teile eines Schiffs mit technischen Instrumenten interessiert, um die Verbundwerkstoffherstellung zu optimieren und Daten über Verschleiß und die Gebrauchsgrenzen zu erhalten.

Geplant ist, die Integration von fiberoptischen Sensoren in einen bereits vorhandenen Mast zu untersuchen, um zu einem Machbarkeitsnachweis zu gelangen.

Die technologische Herausforderung für MULTITEL / SIRRIS / AEROFLEET besteht also darin, eine Machbarkeitsstudie durchzuführen, die die Möglichkeit nachweisen soll, Sensoren in das Innere des Masts einzubringen und die Spannungen zu messen, denen dieser ausgesetzt ist. Die Entwicklung beinhaltet zudem eine Abfragesender und die Simulation der Spannungen durch finite Elemente.

**Ab Juli 2014 wird dieses Schiff mit dem Abfragesender in See stechen, der die Daten aufzeichnen wird, die dann nach der Rückkehr an Land analysiert werden. Eine Angelegenheit, die es weiter zu verfolgen lohnt!**

**Letztendlich hat sich das Projekt +Composites selbst als echte Success Story erwiesen.**

*Copyright of +Composites consortium partners*