

# TECHNIK-NACHWUCHS DANK TIROLAB

Mit Workshops zu Technik und Robotern begeistert das junge Tiroler Unternehmen Jugendliche für technische Karrieren



**I**rgendwo auf dem Weg vom Kindergarten in die Lehre oder das Studium geht wohl die Lust an Technik verloren. Sonst hätten wir heute kaum einen Mangel an technischen Fachkräften bei gleichzeitig glänzenden Karriereaussichten.

TiRoLab zeigt deshalb Kindern und Jugendlichen in Hands-on-Workshops, dass der aktive Umgang mit Technik Spaß macht und dazu genutzt werden kann, eigene kreative Ideen in die Realität umzusetzen. Beginnend im Kindergarten reicht das Angebot bis hin zu Lehre oder Studium. „Wir ermöglichen Jugendlichen, sich aktiv mit Roboter-Technologien wie Mechanik, Elektronik und IT zu beschäftigen“, sagt TiRoLab-Gründer Dr. Michael Sieb. „In Kooperationen mit der Industrie zeigen wir ihnen zukunftssträngige Berufsmöglichkeiten auf, um Tirol als Hochtechnologiestandort zu stärken. Unser Ziel ist die Förderung von Selbstvertrauen der Mädchen und Buben in ihre eigenen technischen Fähigkeiten und der Aufbau ihrer technischen Kompetenzen.“

Aufgabenstellungen aus naturwissenschaftlichen Bereichen verpackt das Team um Michael Sieb mit Storytelling und ermutigt die Kinder und Jugendlichen zum eigenständigen Erforschen von Phänomenen. LEGO-Roboterbaukästen ermöglichen schnell

erste Erfolge und später schrittweise komplexere Lösungen. In den Elektronik-Workshops werden Schaltungen gelötet, um damit Musik oder Lichteffekte zu erzeugen. Die visuelle Programmiersprache Scratch ermöglicht den einfachen Einstieg in die Spieleprogrammierung für Jugendliche. Ab 2012 veranstaltet TiRoLab das Tiroler Regionalfinale und das österreichischen Semifinale der FIRST LEGO League (FLL), einem der weltweit größten Roboterwettbewerbe für Kinder und Jugendliche. Diese Events werden dazu genutzt, um Jugendliche mit Wirtschaft, Bildungs- und Forschungseinrichtungen im Technologieumfeld zu vernetzen. cast 

## VON DER IDEE ZUR GRÜNDUNG

Das CAST-Team (Center of Academic Spin-Offs Tyrol) hat den Gründer Dr. Michael Sieb bei der Umsetzung seiner Idee von Beginn an tatkräftig unterstützt. In Workshops und zahlreichen Einzelcoachings wurde ein tragfähiges Geschäftsmodell entwickelt. TiRoLab erhielt erst kürzlich den Tiroler Innovationspreis in der Kategorie Dienstleistung.



# DREI-LAGEN-LAMINAT

Mit einem innovativen Textilkonzept mischt der Designer Michele Stinco derzeit die Bekleidungswelt auf. Sein ultraleichtes Stretchlaminat sorgt für Tragekomfort in allen Lagen.

**A**m Anfang stand die Idee: Ein vollkommen neues Material mit überragenden Eigenschaften zu entwickeln und gleichzeitig eine Symbiose aus Funktion, Komfort und Design zu schaffen. Was in den Jahren zuvor im Kopf des Designers Michele Stinco als Idee herangereift war, nahm ab 2010 mit dem Projekt PolychromeLAB Gestalt an. In Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern der Universität Innsbruck und weiteren Kooperationspartnern entwickelte der Wahltiroler ein neuartiges Drei-Lagen-Laminat. Dabei werden die Trägertextilien, die Membran und das Futter miteinander verklebt. Das Außergewöhnliche daran: PolychromeLAB ist das erste Laminat, das dank der speziellen Struktur je nach Bedarf 98 Prozent des sichtbaren UV-Lichts absorbieren oder 28 Prozent des UV-Lichts reflektieren kann. Das Material wärmt durch Lichtabsorption und kühlt durch Lichtreflexion. Es erreicht aber auch in allen anderen Labortests Spitzenwerte und überzeugt mit 100 Prozent Winddichtigkeit,

100 Prozent Wasserdichtigkeit und einer außerordentlich hohen Wasserdampfdurchlässigkeit.

In enger Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern um Thomas Bechtold vom Institut für Textilchemie und Textilphysik und Michael Hasler vom Technologiezentrum Ski- und Alpinsport der Universität Innsbruck hat Michele Stinco die Effekte von Erwärmung und Kühlung auf die Leistungsfähigkeit des menschlichen Körpers und das körperliche Wohlbefinden untersucht. Als Basis für die wissenschaftlichen Untersuchungen dienten kontinuierliche Testphasen im Labor mit verschiedenen Probanden. Eines der Testergebnisse: Während andere Jacken den menschlichen Körper bei hohen oder tiefen Außentemperaturen entweder wärmen oder kühl halten können, schafft PolychromeLAB beides. Die regulierenden Auswirkungen des Materials auf die Körpertemperatur wurden bei einer Untersuchung in der Klimakammer der Universität Innsbruck erfolgreich getestet. *cast* 

## ZUR PERSON




Michele Stinco, geboren 1973, war nach der Matura mehrere Jahre als professioneller Snowboarder unterwegs. 1991 schrieb er sich in der „Fachakademie für Textil“ in Nagold (Baden-Württemberg) ein, spezialisierte sich auf Sporttextilien und schloss das Studium als Diplom-Textil-Betriebswirt ab. Für sein Polychrome Hybrid Jacket erhielt der schon mehrfach ausgezeichnete Designer u.a. den Outdoor Industrie Award und den IF design award 2012.

KOMMENTAR

## DIE DRITTE SÄULE

Die wichtigsten Aufgaben unserer Universitäten bestehen in Forschung und Lehre. Dennoch würde ich mir wünschen, dass wir auch der dritten Säule einer modernen Universität, der Forschungsverwertung, stärkere Beachtung schenken. Dabei bin ich nicht der Meinung, dass unsere Universitäten diese Aufgabe aus ihren ohnehin schon knappen Budgets allein stemmen sollen. Die Universitäten sollten dennoch offen für eine Stärkung dieses Bereichs sein. Um ihn noch professioneller auszubauen, müssen Strukturen geschaffen und bei der Einwerbung finanzieller Ressourcen mitgeholfen werden. Verwertung durch Gründung führt in den meisten Fällen dazu, dass neue Unternehmen in Forschungs Kooperation mit ihrer Alma Mater treten. Dies führt wiederum zu Drittmitteleinnahmen für die Hochschule. Auch können wir bei EU-Forschungsprogrammen beobachten, dass der Verwertung in Ausschreibungen eine immer größere Bedeutung zukommt. Die Chancen für die Einwerbung von solchen Drittmitteln steigen, wenn gute Verwertungsstrukturen vorhanden sind. Zudem macht es sicher für manche Forscherin und manchen Forscher den Arbeitsplatz noch attraktiver, wenn zu guten Rahmenbedingungen auch noch gut etablierte Verwertungsstrukturen am Standort hinzukommen. Und nicht zuletzt spielen natürlich diese Verwertungs Bemühungen in Zukunft auch direktes Geld in die Kassen unserer Universitäten. So würde ich mir am Standort Tirol eine stärkere Unterstützung und Konzentration der Kräfte bei diesen Bemühungen wünschen. Besonders wenn man bedenkt, dass insgesamt für Forschungsverwertung nur gerade ein Promille des Budgets den Universitäten zur Verfügung steht, um diese Aufgaben zu bewältigen.

Und wie gesagt, diese Mittel sollen nicht aus den Forschungsbudgets kommen ... *mac* 

# UNI-SPIN-OFF ERFOLGREICH

Die beste österreichische universitäre Ausgründung 2012 kommt von der Universität Innsbruck.



Vizektorin Anke Bockreis, Valentine Troi, Wissenschaftsminister Karlheinz Töchterle

Das Wissenschaftsministerium hat in diesem Jahr erstmals den „Phönix Preis“ für die beste Ausgründung aus einer österreichischen Universität verliehen. Der diesjährige Hauptpreis ging an die Universität Innsbruck und das Spin-off „SuperTEX“. Diese Gründung von DI Valentine Troi hat ihren Ursprung am Institut für Experimentelle Architektur an der Universität Innsbruck. Hier entwickelte Troi als wissenschaftliche Mitarbeiterin einen neuen Mehrphasenwerkstoff (splineTEX®), der durch seine einzigartigen Eigenschaften eine Fülle von neuen Anwendungsgebieten eröffnet. Dieser Mehrphasenwerkstoff auf Basis von Kohle-, Glas-, Basalt- oder Hanffasern kann nämlich in einem weichen Ausgangs-

zustand, in dem er sich wie ein Gartenschlauch verhält, einfach in die gewünschte Endform gebracht werden, bevor er dann gehärtet wird. Dadurch fällt bei vielen Anwendungen der teure Formenbau weg, was zum Beispiel bei Kleinserien ein Kostenvorteil sein kann. Zudem eröffnet er durch seine biegsame Struktur im Rohzustand auch viele neue Anwendungen, die bis jetzt nicht möglich waren. Darum reicht das Interesse von Automobil-, Flug-

zeug- und Bootsbau bis hin zur Raumfahrt und natürlich auch Design und Architektur, wofür er ursprünglich entwickelt wurde.

Die Jury war beeindruckt von der Erfindung und deren Anwendungsmöglichkeiten, aber auch von der Entwicklung des Unternehmens seit seiner Gründung 2011. So konnte Troi eine Reihe von sehr etablierten Unternehmen als Kooperationspartner für die Weiterentwicklung gewinnen und hat heute schon eine Vielzahl von Prototypenaufträgen von internationalen Großkonzernen akquiriert. Weiters ist es ihr gelungen, mehr als 500.000 Euro Anfangsfinanzierung für das Projekt zu bekommen, um die Forschungsergebnisse in serienreife Produkte zu entwickeln. *cast* 

## „BEST OF BIOTECH“ AN TIROLER FORSCHUNGSTEAM

Das CAST-Team Vira Therapeutics der Medizinischen Uni Innsbruck rund um die Virologin Univ.-Prof. Dr. Dorothee von Laer (v.li. Dr. Alexandra Gruber/Boehringer Ingelheim, Dr. Ludwig Weiss/CAST, Dr. Lisa Egerer, Dr. Sabrina Marozin und Dr. Dorothee von Laer/ViraT, Dr. Regina Hodits/Wellington Partners und BM Dr. Reinhold Mitterlehner) siegt beim internationalen Businessplanwettbewerb best of biotech der Austria Wirtschaftsservice und darf sich über ein Preisgeld in Höhe von 15.000 Euro freuen. Nach den Erfolgen beim Tiroler Businessplanwettbewerb adventure X und dem Sieg des Tiroler Innovationspreises erfolgt nun auch die Anerkennung des Geschäftskonzepts auf internationaler Ebene.

