

Geglückte Partnerschaft!

GEMEINSAM ENTWICKELN TIROLER FORSCHUNGSTEAMS MIT TIROLER UNTERNEHMEN NACHHALTIGE PRODUKTE, DIE ÜBER DIE GRENZEN UNSERES LANDES HINAUS ABNAHME FINDEN.



Holzteil mit und ohne Brandschutzlack. LRⁿ Zoller-Frischauf hält ein lackiertes Holzstück, dessen Lack bei Feuer aufschäumt und damit das Holz schützt. Projektleiter Roman Lackner zeigt das unbehandelte Gegenstück.

ermöglicht wird die Verflechtung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft durch die Technologieförderung des Landes namens K-Regio, aber auch durch EU-Gelder. Die Partnerschaft zwischen findigen UnternehmerInnen und hoch qualifizierten ForscherInnen sorgt für einen orientlichen Technologieschub am Wirtschaftsstandort Tirol, erklärt Wirtschaftslandesrätin Patricia Zoller-Frischauf. Immerhin wurden inzwischen 13 K-Regios mit 68 Unternehmen und 5 Forschungspartnern gegründet. In Summe hat das Land Tirol 8,7 Millionen Euro in die Kooperationen investiert.

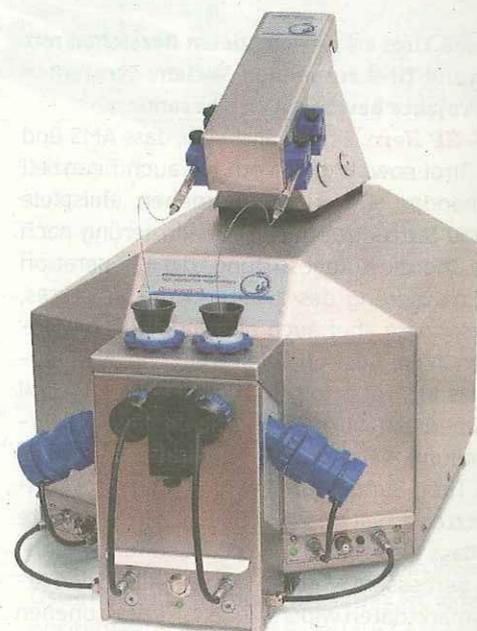
Der Erfolg der maßgeschneiderten Beziehung gründet auf das spezielle Know-how der jeweiligen Partner, die zusammen ein – meist sehr spezielles, aber marktfähiges – Produkt entwickeln. Jüngste Beispiele für zwei erfolgreiche K-Regios sind das Projekt MitoCom und die Forschungen rund um brandbeständige Holzbeschichtungen.

Energiekraftwerke der Zellen

MitoCom befasst sich mit Mitochondrien – das sind die Energiekraftwerke der Zellen. Im Fokus des Projekts steht die Entwicklung eines Geräts, das eine hochauflösende Messung der Zellatmung mit der fluorometrischen Analyse von Sauerstoffradikalen kombiniert.

„Beim mitochondrialen Energieumsatz werden in allen Zellen unseres Körpers reaktive Sauerstoffmoleküle, so genannte freie Radikale, gebildet“, erklärt Projektleiter Erich Gnaiger von der Firma Oroboros Instruments. Sie sind Ursache für altersbedingte Krankheiten, welche den Bewegungsapparat oder die Gedächtnisleistung einschränken und sogar zu Krebs führen können. Dennoch sind freie Radikale in geringer Konzentration für eine Vielzahl physiologischer Funktionen lebenswichtig.

Neue Einsichten und optimierte Therapieansätze sollen deshalb aus der Erforschung der Zusammenhänge zwischen mitochondrialem Sau-



Dieses Gerät kann die Zellatmung messen.

erstoffumsatz, mitochondrialen Schäden und Sauerstoffradikalproduktion gewonnen werden. Dabei könnte die neue Methode der O2k-Fluorometrie einen wesentlichen Beitrag leisten, erklärt Gnaiger. „Diese Anwendungen sind nicht auf die Altersforschung, Neuromedizin, Krebsforschung oder Transplantationschirurgie beschränkt, sondern finden auch in der Sportmedizin eine weite Verbreitung.“

Projektpartner sind neben Oroboros Instruments und der Medizinischen Universität Innsbruck mit den Kliniken für Orthopädie sowie Visceral-, Transplantations- und Thoraxchirurgie sowie der Sektion Hygiene auch das Institut für Sportwissenschaften der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck und die WGT Elektronik GmbH.

Gelackter Brandschutz

Bauen mit Holz hat leider einen entscheidenden Nachteil: Das beliebte Material ist leicht entflammbar, sodass es in vielen Bereichen nicht einsetzbar ist. Dies will Roman Lackner, Professor für Materialtechnologie an der Universität Innsbruck mit seinem Team ändern. In Zusammenarbeit mit dem Nassereither Softwareentwickler Pfennig, dem Lehrstuhl für Holzbau, dem Innsbrucker Institut für Allgemeine, Anorganische und Theoretische Chemie sowie den Tiroler Paradeunternehmen Binderholz und Adler Lacke will er die „feurige“ Eigenschaft von Holz eindämmen.

„Wir wollen einen durchsichtigen Lack entwickeln, der wie eine richtige ‚Firewall‘ wirkt“, erklärt Lackner. Um dieses Ziel zu erreichen, geht er das Problem von zwei Seiten an: „Wir probieren bestehende Beschichtungen zu verändern und zu verbessern, suchen aber auch nach neuen chemischen Komponenten.“

Darüber hinaus hat das Forschungsteam ein Simulationsprogramm entwickelt, mit dem der Entzündungsprozess von Holz nachgestellt und die Wirkung verschiedener Beschichtungen auf den Wärmeeintrag in Holzbauteile untersucht werden können. Schlussendlich sollen die gewonnenen Erkenntnisse in Richtlinien bei der Nachweisführung im Brandfall einfließen und so über Ingenieurbüros eine verbreitete Anwendung des Werkstoffs Holz ermöglichen.

Die K-Regio Projekte haben jeweils eine Laufzeit von drei Jahren, während derer sie jährlich bis zu 300.000 Euro Unterstützung erhalten. Gerade kleine und mittlere Unternehmen erhalten durch diese Technologieförderung die Chance, Innovation auf höchstem Niveau zu realisieren. Und die Forschung kann die Ergebnisse gezielt umsetzen und wirtschaftlich verwerten. ■

Elisabeth Huldtschiner

BREITBAND – TIROL WECHSELT AUF DIE ÜBERHOLSPUR DER DATENAUTOBAHN

Surfen mit Hochgeschwindigkeit – auch in ländlichen Gebieten: Das bringt der Breitbandausbau in Tirol. „Schnelles Internet ist nicht nur in Tirol ein Thema, sondern in ganz Europa“, betont LRⁱⁿ Patrizia Zoller-Frischauf. „Deshalb ziehen wir alle gemeinsam an einem Strang, sodass unser Land in einer starken Europäischen Union wirtschaftlich erfolgreich bleibt.“

In der ersten Förderperiode 2010 bis 2013 bündelte Tirol zusammen mit Unterstützung von EU und Bund seine Kräfte und ermöglichte in 27 Gemeinden den Breitbandausbau. Nun folgt mit rund fünfzig Millionen Euro die nächste Offensive des Landes. Denn für die Tiroler Landesregierung ist der Auftrag klar: Bis 2018 soll Tirol nahezu flächendeckend mit schnellem Internet versorgt werden.

Der Breitband-Masterplan basiert dabei auf drei Säulen: Gemeinden erhalten Unterstützung, wenn sie in Glasfasernetze und Leerverrohrungen, z. B. im Zuge eines Straßenbaus investieren. Unternehmen profitieren, wenn sie betriebliche Breitbandanschlüsse installieren lassen. Und künftig sollen Telekommunikationsunternehmen, wie bereits in den Jahren 2010 bis 2013, Fördergelder von EU, Bund und Land für die Ausweitung ihres Angebots in ländlichen Regionen erhalten.



www.tirol.gv.at/presse/video



Foto: Land Tirol/Huldtschiner

LH Günther Platter und LRⁱⁿ Zoller-Frischauf setzen auf schnelles Internet für Tirol.