

# STANDORT

[ zukunftsstiftung ] : [ erneuerbare energien ] [ informationstechnologien ] [ life sciences ] [ mechatronik ] [ wellness ] : [ forschung ] [ wirtschaft ]



1

2

3

4

5

6

7

8

AKTUELLE NACHRICHTEN DER TIROLER ZUKUNFTSSTIFTUNG

Nr. 1. | Jg. 09

STANDORT 01 | 09

[ Thema: Inhalt ]

Standort

Seite 1 | 2

Der Innsbrucker Betriebswirt Kurt Matzler über die Kraft von Innovationen  
So innovativ und kreativ das Bartenbach Lichtlabor auch ist, stehen geblieben wird nicht

Erneuerbare Energien

Seite 3

Erlebnis: Erdwärme – So soll die Technologie greifbar werden  
Sunplugged und Phystech setzen auf hochleistungsfähige Dünnschichtsolarzellen

Mechatronik

Seite 4

Green Bull macht den Verbrennungsmotor fit für das dritte Jahrtausend  
Peter Girstmair, Direktor der HTL Lienz, über Trends in der Mechatronik-Ausbildung

Informationstechnologie

Seite 5

inndata – die praktische Anwendung von intelligenten Web-Lösungen  
Software-Design: Konzentration auf das Wesentliche mit agiler Entwicklung

Wellness

Seite 6

GPS FOX macht die sportliche Leistung anschaulich messbar  
Pudelskern entwickelt gewachsene Möbel zum Wohlfühlen

Life Sciences

Seite 7

Sandoz erhält die Zulassung der Europäischen Kommission für ein drittes Biosimilar  
Der Zellforscher Ludger Hengst erhielt den Binder-Innovationspreis 2009

[ Thema: Impressum ]

STANDORT. Aktuelle Nachrichten der Tiroler Zukunftsstiftung und ihrer Clusterinitiativen. Ausgabe 0109 | Herausgeber: Tiroler Zukunftsstiftung – Standortagentur des Landes Tirol. Kaiserjägerstraße 4a, 6020 Innsbruck | Verleger: ECHO Zeitschriften u. Verlags GmbH | Redaktion: David Bullock, Andreas Hauser, Sonja Niederbrunner, Michael Kogler, Gernot Zimmermann | Fotos: Andreas Friedle | Layout: Thomas Binder, Armin Muigg | Druck: Alpina

## Weg aus der Krise: Kreativität ist alles

Interview. Der Innsbrucker Wirtschaftswissenschaftler Kurt Matzler über die Schlagkraft von Innovationen – und warum sie ein Weg aus der Krise sind.

**STANDORT:** Inwieweit können Investitionen in Forschung und Entwicklung ein Weg aus der Krise sein?

**KURT MATZLER:** Es gibt ein Prinzip, das sich bislang in jeder Krise bestätigt hat: Starke Unternehmen werden stärker, schwache werden schwächer – „the survival of the fittest“. In einer Krise verschieben sich Marktanteile viel schneller als in Wachstumszeiten. Der Grund dafür liegt darin, dass schwache Unternehmen in einer Krise verstärkt Liquiditäts- und Risikoprobleme haben, was ihre Handlungsmöglichkeiten darauf beschränkt, ums nackte Überleben kämpfen zu müssen. Investitionen und Marketingbudgets werden radikal zurückgefahren. Nur sechs Prozent der Unternehmer setzen in Krisenzeiten auf Innovation und die Erschließung neuer Märkte. 65 Prozent der österreichischen Unternehmen reduzieren Marketingbudgets. Durch den Rückzug dieser Unternehmen entsteht ein Innovationsvakuum. Jene Unternehmen, die jetzt die Möglichkeit haben zu investieren, haben viel höhere Chancen, mit Innovationen erfolgreich zu sein – weil andere es nicht tun. Denn Innovationen haben eine enorme Durchschlagskraft. Sobald die Krise vorbei ist, ändert sich auch das Konsumverhalten. Nach einer Krise ist man viel eher bereit, Geld für Innovationen auszugeben – das ist ein psychologischer Effekt.

**STANDORT:** Innovationen sind überlebenswichtig – aber vieler-



Kurt Matzler; Professor am Institut für Strategisches Management, Marketing und Tourismus der Universität Innsbruck: „Es geht darum, die Hausaufgaben zu machen.“

orts fehlt das dafür notwendige Kapital. Wo liegt der Ausweg?

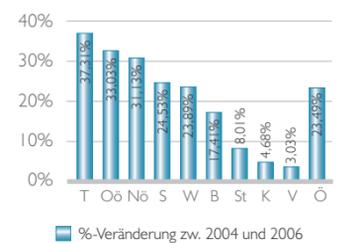
**MATZLER:** Hier geht es in erster Linie darum, die Hausaufgaben intern zu machen – Stichwort Liquiditätsmanagement. Und problemlösungsorientiert zu handeln. In einem mir bekannten Unternehmen verzichten etwa alle Führungskräfte auf 20 Prozent ihres Gehalts – so lange, bis es wieder aufwärts geht, dann wird nachgezahlt. Das bedeutet für das Unternehmen, dass es schnell relativ viel Liquidität zur Verfügung hat und man verzichtet nicht auf seine Mitarbeiter – die aufgrund ihrer Qualifikationen einen wesentlichen Teil zum Erfolg des Unternehmens beitragen. Und die so gewonnenen finanziellen Mittel investiert man in Innovation. Dieser Ansatz ist sehr

kreativ und ich denke, man findet in jedem Unternehmen Ansätze, wo man notwendige Reserven mobilisieren kann.

**STANDORT:** Wie lautet die zentrale Aussage Ihres Buchs „Was Top-Unternehmen anders machen“?

**MATZLER:** Für das Buch haben wir 1100 Unternehmen – die meisten sind KMUs – aus zehn europäischen Ländern untersucht. Und es zeigt sich klar: Innovationsfähigkeit führt zum langfristigen Erfolg. Einzigartigkeit ist viel wichtiger für den Markterfolg als Größe oder Marktanteile. Denn im Wettbewerb mit Großen haben KMUs so gut wie nie eine Chance, über die Kosten wettbewerbsfähig zu sein, sondern nur über die Einzigartigkeit. Und hier ist Innovationsfähigkeit das zentrale Thema. ]

AUFHOLMANÖVER



Der Technologie- und Innovationsstandort Tirol holt auf. Im Bundesländervergleich der Ausgaben von Unternehmen für Forschung und Entwicklung ergibt sich ein klares Bild, das zeigt, wie stark Tirols Wirtschaft Anschluss findet: Zwischen 2004 und 2006 haben Unternehmen um 37,31 Prozent mehr in Forschung und Entwicklung investiert. Tirol liegt damit auf Platz eins vor allen Bundesländern (siehe Grafik, Quelle Statistik Austria). Bei den Ausgaben des Unternehmenssektors für F&E liegt Tirol mittlerweile an fünfter Stelle (2006: 270,4 Millionen Euro). Auch in puncto „erfolgreiche Einreichungen beim FWF“ spielt Tirol ganz vorne mit: Hinter Wien (mit einem Anteil von 58,5 Prozent an FWF-Neubewilligungen im autonomen Bereich) folgt an zweiter Stelle Tirol (14,9 Prozent).

ZUM THEMA



Was Top-Unternehmen anders machen: Große europäische Strategie-Studie — Interviews mit Top-Führungskräften — Erfolgsfaktoren — Fallbeispiele. Von Kurt Matzler, Franz Bailom und Dieter Tschernjak. Linde Verlag Wien, Euro 24,90.

## 4,5 Millionen Euro für die Zukunft

Rund 4,5 Millionen Euro investiert das Langkampfer Unternehmen HELIOTHERM Wärmepumpentechnik in sein neues Headquarter, das den bestehenden Betrieb um 6000 Quadratmeter vergrößern wird. 40 neue Arbeitsplätze sollen in dem voraussichtlich bis Herbst fertigen Forschungs- und Entwicklungszentrum entstehen. Künftig werden hier Hocheffizienz-Wärmepumpenanlagen mit Kohlendioxid-Erdsondentechnik weiterentwickelt werden, außerdem mit eingeplant sind ein Schulungszentrum, ein Dauerbelastungsprüfstand, eine Sondergeräte-



Neues Zentrum. Bis Herbst soll das neue, 6000 Quadratmeter große Forschungs- und Entwicklungszentrum von HELIOTHERM, fertig sein.

bau-Möglichkeit sowie zusätzliche Lager- und Fertigungsflächen. Einen weiteren Schwerpunkt soll

die Forschung & Entwicklung im Bereich Verbindung von Wärmepumpentechnik mit Solarthermie und Fotovoltaik bilden. Hier gibt es bereits Kooperationen mit namhaften Fotovoltaik- und Solarherstellern, wie das Unternehmen unter der Geschäftsführung von Andreas Bangheri betont. Landesrätin Patrizia Zoller-Frischauf lobt die große Investitionstätigkeit von HELIOTHERM in die Forschung und Weiterentwicklung der überaus effizienten Wärmepumpensysteme und spricht von einem riesigen Potenzial für Erneuerbare Energien und HELIOTHERM in ganz Europa. ]

[ HOCHSCHULEN ]

## Regionales Rektorentreffen



Auf Einladung von Uni-Rektor Karlheinz Töchterle trafen sich vor Kurzem erstmals alle RektorInnen der Tiroler Hochschulen. Dabei gründeten Andreas Altmann (MCI), Regina Brandl (Kirchliche Pädagogische Hochschule – Edith Stein), Manfred Dierich (Medizinische Universität Innsbruck), Walter Draxl (FH Gesundheit), Armin Graber (UMIT), Markus Juranek (Pädagogische Hochschule Tirol), Hans Moser (Hochschule Kufstein) und Töchterle die zukünftig zweimal jährlich stattfindende „Tiroler Hochschulkonferenz“ als Forum einer engeren Zusammenarbeit zwischen den tertiären Bildungseinrichtungen Tirols. Ziel ist es, künftig gemeinsam daran zu arbeiten, den Bildungs- und Forschungsstandort nachhaltig zu stärken und nach außen noch sichtbarer zu machen. Außerdem sollen die Synergien nach innen durch eine starke Kooperation verbessert werden.

# STANDORT

Thema: [ STANDORT TIROL ]

Gemeinsam ist man stärker, um mit Innovationskraft Wettbewerbsfähigkeit und Wertschöpfung zu steigern.

Die fünf Tiroler Clusterinitiativen und drei weiteren Branchennetzwerke am Standort vereinen 427 Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft mit 22.475 Mitarbeitern. Unterstützt werden die Partner der Clusterinitiativen unter anderem durch das Initiativ- und das Kooperationsprogramm der Tiroler Zukunftsstiftung.

EDITORIAL

Liebe  
Leserinnen  
und Leser



Unsere Betriebe und Hochschulen haben die Zeichen der Zeit erkannt. Gemeinsam mit der Landespolitik investieren sie enorme Mittel, um Tirol zum klaren Technologieland zu entwickeln. Zu einem Standort, an dem Forschen, Entwickeln und das Erarbeiten innovativer Produkte und Dienstleistungen zum Tagesgeschäft gehören; an dem Forschung und Wirtschaft laufend kooperieren und enge Netzwerke Klein- und Mittelbetriebe schlagkräftiger machen, als sie es allein sind! Damit ist Tirol ein sehr attraktiver Wirtschaftsstandort – auch die weltweite Wirtschaftskrise kann das nicht ändern. Ich möchte die Krise an dieser Stelle nicht wegreden. Muss aber darauf hinweisen, dass Tirol auf dem richtigen Weg ist und das Wort „Krise“ für Entscheidung steht. Jetzt haben wir es in der Hand, den gelegten Schienen auch geradlinig zu folgen. Diese führen zu einer modernen Wissensökonomie, die konsequent auf Forschung setzt und innovationsstarke Hochqualität auf den Markt bringt. So können wir Tirol als den attraktiven und wertvollen Lebensraum erhalten, der er heute ist. Mit einem noch weit höheren Anteil an gut bezahlten und krisenfesten Arbeitsplätzen, als wir sie bereits genießen.

Im vorliegenden Standort berichten wir für Sie ab sofort regelmäßig von den Entwicklungen im Innovationsland Tirol. Verfolgen Sie uns. Werden Sie Teil des Netzwerks. Erleben Sie Erfolgsgeschichten. „Er“lesen Sie Hintergründe. Entdecken Sie spannende Projekte. Und vergessen Sie dabei nicht: Innovative Köpfe, die wir im Standort vorstellen, sind vielleicht Ihr künftiger Partner im laufenden Wettbewerb um die Märkte!

**PATRIZIA ZOLLER-FRISCHAUF**  
Landesrätin für Wirtschaft

## FÖRDERGELDER

Genau 24 Forschungsvorhaben haben bis 30. April 2009 bei der Tiroler Zukunftsstiftung Förderung beantragt. Sie werden soeben evaluiert, die Förderentscheidung fällt bis Ende Juni. Bis Ende Juni können noch Anträge zum Programm „InnovationsassistentInnen“ übermittelt werden, ganzjährig zur Einreichung offen sind das „Initiativprogramm“ und „Kooperationsprogramm“. Dazu Landesrätin Patrizia Zoller-Frischauf: „Unsere Technologieoffensive greift. Davon erwarte ich einen wichtigen, neuerlichen Schub für die betriebliche Forschung in Tirol.“

## Innovativ: Bartenbach LichtLabor

„InnovationsassistentIn“. Auch innovative und kreative Unternehmen können bei Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit nicht stehenbleiben. „Immer innovativer“, ist das Motto des Innovationsassistenten Peter Tanler.



Peter Tanler. Er betreut im Bartenbach Lichtlabor neue Innovationsprojekte. Fördergeld dafür kommt von der Tiroler Zukunftsstiftung.

So innovativ und kreativ die Produkte des Bartenbach LichtLabors und so beeindruckend die Projekte des Tiroler Unternehmens auch sind, stehen geblieben wird nicht. So wurde etwa 2002 das Kompetenznetzwerk Licht gegründet oder 2003 die Lichtakademie Bartenbach gestartet, bei

der auch heuer Lehrgangsteilnehmer Einblick in die internationalen Standards der Wissenschaft und Praxis erhalten. Immer innovativer, immer weiter und immer effizienter, scheint das Motto zu sein. Deshalb hat Bartenbach nun auch einen eigenen Innovationsassistenten angestellt – Peter Tanler. Mit seiner

Hilfe soll die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert und der Know-how-Transfer forciert werden. Tanler versucht nun, sein erlerntes Wissen in das Unternehmen einzubringen, unter anderem beim Projekt Tageslichtoffensive. Tanler soll sich darum kümmern, dass die Innovationsprozesse strukturiert durchgeführt und die

F&E-Ressourcen im Haus koordiniert werden. Nicht nur das Unternehmen profitiert vom Programm „InnovationsassistentIn“, auch und vor allem Tanler. Dazu besucht er auch den Lehrgang „Innovations-, Produkt- und Prozessmanagement“ am MCI und erhofft sich dadurch eine persönliche Weiterentwicklung: „Derzeit bin ich in Projekte stark involviert, doch für die Zukunft erhoffe ich mir, Projekte als Verantwortlicher zu übernehmen.“ ]

### Zielsetzung

Mit dem Programm InnovationsassistentIn begegnet die Tiroler Zukunftsstiftung den häufigsten Umsetzungshindernissen für Innovationsideen – dem Mangel an Zeit und an qualifiziertem Personal. Der konkrete Nutzen für Unternehmen:

- Qualifiziertes Personal, Zeit und finanzielle Unterstützung für ein spezielles Innovationsvorhaben
- Marktvorsprung durch neuartige Produkte und Dienstleistungen
- Wettbewerbsvorteil durch strategischere Innovationsarbeit
- Zugang zum Wissen der Bildungs- und Forschungseinrichtungen

[ konkret GESEHEN ]

## Gründerland Tirol

Neue Unternehmen kommen nicht nur aus dem Ausland nach Tirol, sondern entstehen vor allem auch im Land selbst. Grund genug, in Tirol Gründungstimung zu wecken und potenzielle Jungunternehmer zu qualifizieren und zu unterstützen. Gemeinsam mit dem von der Tiroler Zukunftsstiftung kofinanzierten Gründungszentrum CAST wird jährlich ein Wettbewerb zur Erstellung eines Geschäftskonzepts (Businessplan) durchgeführt, unter dem Titel „adventure X“. Zum letztjährigen Sieger wurde Michael Jäger gekürt, der für die Messung der akustischen Eigenschaften von Querflötenköpfen eine weltweit einzigartige Methode verwendet. Jäger wurde auch beim CAST Technology Award 2007 mit einem Preis prämiert.



### FAKTEN ADVENTURE X

Teilnehmer	seit 2000	1457
Teilnehmer	2008	185
Coachingeinheiten	2008	270
relative Gründungsquote	2008	59 %

### FAKTEN CAST

betreute Technologieprojekte	seit 2002	217
Gründungen	seit 2002	37
Arbeitsplätze	seit 2002	126
Patentanmeldungen	seit 2002	21

Quelle: Tiroler Zukunftsstiftung

## Sofortmaßnahmen und Nachhaltigkeit

Lehrgang. Einfaches Energiesparen durch den Ausbildungslehrgang „Betriebliches Energiemanagement“.

Der effiziente Einsatz von Energie wird vor allem für produzierende Unternehmen immer mehr zu einem wichtigen Kosten- und somit Wettbewerbsfaktor. Dass Energiesparen ein zentrales Thema ist, erkannte auch Alois Ortner von der EUROCLIMA APPARATEBAU GmbH in Sillian. Er hat für seinen Betrieb am Lehrgang „Betriebliches Energiemanagement“ teilgenommen, der in Innsbruck seit dem letzten Jahr auf Initiative der Tiroler Zukunftsstiftung angeboten wird. „15 bis 20 Prozent Energieeinsparung konnten in unserem Unternehmen verzeichnet werden“, meint Alois Ortner.

Energieeinsparung mit einfachen Mitteln und vielen Erkenntnissen, gewonnen im Ausbildungsprogramm, wie er sagt. Konkret strukturierte Ortner in seinem Unternehmen zwei Aspekte, die er unter „Sofortmaßnahmen“ und „Nachhaltigkeit“ unterteilt. „Unter den Sofortmaßnahmen sind jene Aktivitäten die bereits umgesetzt sind oder laufend angewendet werden“, meint Ortner. Diese waren vor allem relativ einfach umzusetzen: Bei der Beleuchtung auf

Dimmer und Zeitschaltung achten, Isoliermaßnahmen an der Anlage vornehmen usw. Wichtig war für Ortner vor allem eine Sensibilisierung seiner Mitarbeiter herbeizuführen und Informationen über Energiemanagement weiter geben.

„Die nachhaltigen Projekte sind in der Planungsphase und Bestandteil längerfristiger Investitionen“, erklärt Ortner. Dazu zählen bei allen Neuinvestitionen auf Energieeffizienz achten oder etwa weitere Maßnahmen, wie den Einsatz von Fernwärme, überlegen. ]

hinter GRUND

Die Ausbildung „Betrieblicher Energiemanager“ richtet sich vor allem an Mitarbeiter von produzierenden Tiroler Unternehmen, die für das betriebliche Energiemanagement verantwortlich sind oder diese Aufgabe in Zukunft verstärkt wahrnehmen wollen. Im Rahmen einer Projektarbeit wird wesentlich dazu beigetragen, die Energiekosten im Unternehmen zu senken und damit die Wettbewerbsfähigkeit am Standort zu sichern. Ausbildungsschwerpunkte dabei sind technisches Basiswissen in verschiedenen Bereichen. Ein neuer Durchgang startet im Herbst 2009 am MCI.

# ENERGIE

Thema: [ ERNEUERBARE ENERGIEN TIROL ]



Als Wirtschafts- und Jobmotor der Zukunft werden die Erneuerbaren Energien oft bezeichnet – in Tirol ist in den letzten Jahren in diesem Bereich ein beachtlicher Wirtschaftssektor entstanden. Der Cluster Erneuerbare Energien betreut ein Kompetenznetzwerk von 53 Tiroler Unternehmen und F&E-Einrichtungen. Deren Gesamtjahresumsatz betrug im Jahr 2008 rund 300 Millionen Euro.

## NACHGEFRAGT

„Geht die Sonne in der Solarbranche unter? Erste Zeichen deuten darauf hin ...“

Frankfurter Rundschau, 6. 5. 2009

Die erzielbaren Preise für Solaranlagen fallen, der weltgrößte Hersteller Q-Cells schickt die meisten seiner 2500 Beschäftigten in Kurzarbeit. Anders Tirol: „Für TiSUN brachte das letzte Jahr eine Umsatzsteigerung um 50 Prozent. Doch die Wirtschafts- und Finanzkrise ist global und trifft alle Branchen. Regenerative Energiequellen sind gefragt und wir rechnen mit einer Erhaltung der Marktanteile bzw. einer leichten Zunahme um zehn Prozent. Solarthermische Anlagen haben das Potenzial,



50 Prozent des thermischen Energiebedarfs von ganz Europa zu decken“, erklärt TiSUN-Geschäftsführer Robin Welling. Auch SIKO-Geschäftsführer Arthur Sief (li.) kann die Einschätzung der Frankfurter Rundschau nicht teilen: „Es muss im Solar-Bereich zwischen Fotovoltaikanlagen und solarthermischen Anlagen unterschieden werden. Während die thermischen Anlagen in der kleinstrukturierten Wärme-Produktion weiterhin eine hohe Nachfrage mit sich bringen, ist in den letzten Jahren im Fotovoltaikmarkt zur Stromproduktion eine Überkapazität entstanden – die der Markt aktuell von sich aus bereinigt.“

## Erlebnis: Erdwärme

Erdwärme. Im Zuge des Niedrigenergie- und Passivhausparks wird der Tiroler Erdwärmeweg errichtet, um die Möglichkeiten der Technologie greifbar zu machen.

Zwar steht die Technologie für Niedrigenergie- und Passivhäuser schon seit Jahren in ausgefeilter Form zur Verfügung, wirklich marktdurchdringende Spuren hat diese in Tirol im Wohnungsbau jedoch noch nicht hinterlassen. „Genau diesen Umstand wird der Niedrigenergie- und Passivhauspark in Innsbruck ändern, weil wir hier die zur Verfügung stehende Technologie erklären und deren Einsatz in der Praxis zum Angreifen bieten“, erklärt Architekt Stephan Rief, der gemeinsam mit dem federführenden Tiroler Unternehmen Meco Erdwärme und Heliotherm verantwortlich für die Planung und Umsetzung des Erdwärmewegs im Zuge des Passivhausparks ist. Ziel ist es vor allem, diese Heizungstechnologie einem großen Publikum zugänglich zu machen: „Doch nicht nur für Häuslbauer, Schüler oder Studenten ist dieses Angebot gedacht – auch Verantwortliche aus dem Wohnbaubereich und Architekten können die Technologie in der Praxis genau erkunden und somit deren Verbreitung in Tirol fördern“, erhofft sich Rief eine durchaus große Bewegung im Tiroler Wohnbau durch das voraussichtlich im Herbst 2009 fertiggestellte Projekt.

Ein Projekt in dem die Vorteile hautnah zu erleben sind: „Die Erdwärmetechnik bietet eine Vielzahl von Vorteilen. Unabhängig von den extrem niedrigen Heizkosten, verur-



Erdwärme. Ökologische Energiequelle für Niedrig- und Passivenergiehäuser.

sacht sie keine Emissionen vor Ort, sie nützt heimische Ressourcen und trägt zu den Energie- und Emissionszielen der EU bei. Der Baustandard wird durch die Vorgaben der Wohnbauförderung sinnvollerweise immer weiter vorangetrieben. Diese Technik hilft, den Restenergiebedarf mit einem minimalen energetischen Aufwand abzudecken. Denn nur wenn sowohl bei Isolation und Heizung alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, kann ein ökologisches und ökonomisches Optimum erreicht werden. Der Erdwärmeweg soll die Potenziale dieser Technik im Bewusstsein der Kunden, Planer und Politiker festigen“, erklärt Peter Krimbacher von Meco und erwartet

ebenso eine Vorbildfunktion: „Für einen nachhaltigen Erfolg ist ein gewisses Maß an Qualität in der Projektierung und Ausführung erforderlich. Ziel ist es, den Interessenten diese Punkte näherzubringen und damit ein hohes Qualitätslevel durchzusetzen. Daneben trägt der Erdwärmeweg zur Meinungsbildung bei und soll helfen, diese Technologie verstärkt durchzusetzen. Der Erdwärmeweg hilft, diese Art der Heizung dauerhaft in Tirol zu positionieren. ]

### Technologie zum Anfassen.

Ab Herbst 2009 öffnet östlich des dez-Einkaufszentrums in Innsbruck der Niedrigenergie- und Passivhauspark.

## HOLZFENSTER FREISINGER

### Mit passiven Fenstern zum aktiven Erfolg

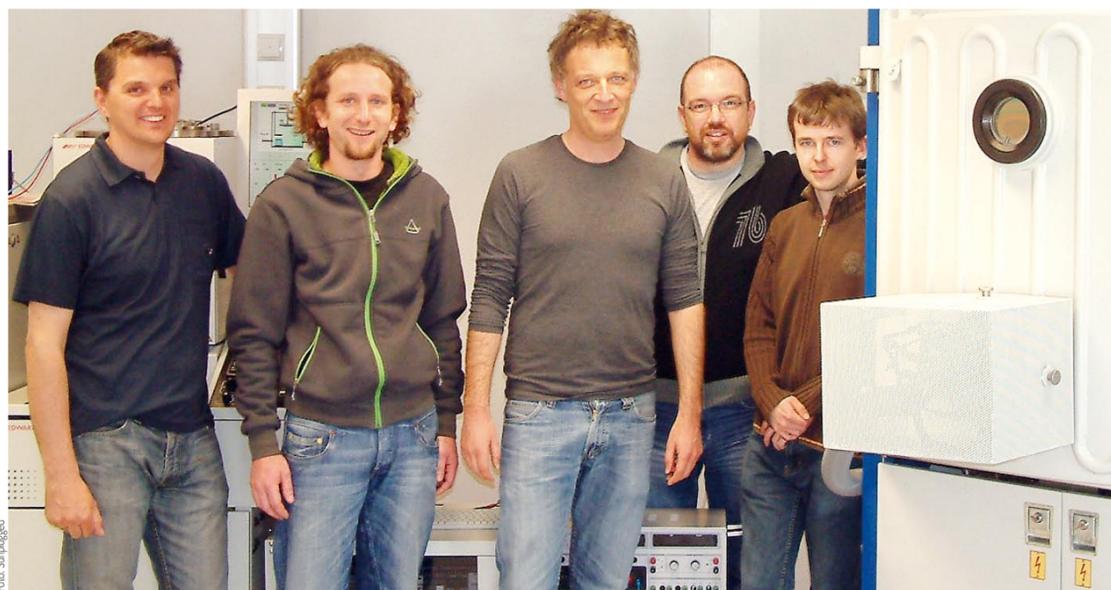
Der Startschuss war naturgegeben, der Erfolg liegt im Netzwerk: „Für einen Holzfensterhersteller, der eigentlich ausschließlich mit natürlichen Materialien wie Holz, Schafwolle und Kork arbeitet, ist ein ökologischer Zugang zur Materie nur logisch“, erinnert sich Paulus Freisinger, Geschäftsführer von Freisinger Fensterbau in Ebbs, an die Anfänge der Niedrigenergie- und Passivhausfenster aus dem Tiroler Unterland. Somit waren die Holzfenster aus dem Hause Freisinger energetisch von vornherein für die Passivhaustechnologie gerüstet – dennoch war der Weg zum ökologischen Energiesparfenster bei Weitem kein Selbstläufer: „Ein wichtiger Schlüssel war unsere Teilnahme an verschiedenen Passivhaus-Interessensgemeinschaften in Tirol, Österreich und auch international“, so das Vorstandsmitglied der IG Passivhaus Tirol und Österreich, Paulus Freisinger. Doch nicht wegen einer ausschließlichen Geschäftsfelderschließung für die eigene Firma, vielmehr um regional, national und international den Passivhausstandard zu positionieren: „Deswegen wurde von uns die Optiwin-Gruppe ins Leben gerufen, deren Ziel es ist, einen Know-how-Transfer zu insgesamt 14 Partnerbetrieben in Österreich, Deutschland, Frankreich und Tschechien zu ermöglichen. Weil wir mit unserem Engagement die immensen Möglichkeiten von energetisch hochwertiger und somit ökologischer Fenstertechnik weitergeben wollen.“

## Neue Energien 2020

### BEITRÄGE AUS TIROL

**simplicIS** Sunnplugged GmbH  
**Solar-Safe** Solon Hilber  
**Photo-Wasserstoff**  
 Universität Innsbruck  
**Abwärmenutzung**  
 W&P Zementwerke  
**GEOPOT** Wasser-Tirol GmbH  
**INTENSYS** Universität Innsbruck  
**Aktivhaussiedlung**  
 Holzbau Wegscheider  
**Large Engine** GE Jenbacher

Neue Energien 2020“ ist das Forschungs- und Technologieprogramm des Klima- und Energiefonds. Sieben Tiroler Unternehmen beziehungsweise Bildungseinrichtungen arbeiten derzeit mit Mitteln aus der Ausschreibung 2008 daran, Innovationen und Veränderungen im heimischen Energiesystem im Hinblick auf die Lösung der Klimaproblematik zu erzielen. Das Programm orientiert sich an drei grundlegenden Ausrichtungen: Effizienter Energieeinsatz, Erneuerbare Energien und Intelligente Energiesysteme. Das Förderbudget in der ersten Ausschreibung betrug 20 Millionen Euro, 233 Projekte wurden bei dieser Ausschreibung eingereicht, 84 positiv bewertet. Der Tiroler Anteil liegt bei rund 3,4 Millionen Euro, das sind 17 Prozent aller Fördermittel des Bundes.



### Neue Energien | Hochleistungsfähige Dünnschichtsolarzellen aus Tirol

Im letzten Jahr ins Leben gerufen und schon heuer mit erfolgreichen Folgen: Das Projekt „Neue Energien 2020“ der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft trägt in Tirol erste, höchst erfreuliche Früchte. Der Schwazer Solarenergiespezialist Sunnplugged erhielt im letzten Jahr gemeinsam mit der Universität Innsbruck und dem Pflacher Dünnschichttechnologieunternehmen Phystech Fördermittel für eine Machbarkeitsstudie für die Entwicklung neuer hochleistungsfähiger Dünnschichtsolarzellen in Tirol: „Die Fragestellung war, ob die Produktion solcher Solarzellen in Tirol einerseits wirtschaftlich und andererseits technologisch realisierbar ist. Und nachdem beide Fragen mit einem klaren Ja beantwortet werden konnten, stehen wir nun am Beginn einer Pilotproduktionsmarge“, freut sich das Projektteam – Stefan Schlichterle (Phystech), Daniel Walcher (Sunnplugged), Andreas Zimmermann (Sunnplugged), Georg Strauss (Phystech) und Christian Perfler (Sunnplugged) (im Bild, v.li.) – über den erzielten Erfolg. Vor allem auch deswegen, da sich aus der Studie nun ein weiteres Geschäftsfeld für den Schwazer Solarhersteller entwickelt: „Diese Dünnschichtsolarzellen besitzen den Vorteil, dass sie anders als klassische Solarzellen flexibel sind. Sprich, sie können von den Dimensionen, dem Aufbau oder auch der Konturgebung sehr flexibel produziert werden“, erklärt Sunnplugged-Geschäftsführer Andreas Zimmermann und sieht für sein Unternehmen vor allem die Automobilindustrie als Abnehmer: „Hier können wir mit unserer Kapazität perfekt den Nischenmarkt besetzen – für größere Produktionslinien können wir unsere Technologie mittels Lizenzen weitergeben.“

## MCI-Lehrgang



Foto: MCI

Schnittstelle. Der MCI-Lehrgang Umwelt-, Verfahrens- und Energietechnik als zukunftsweisende Ausbildung.

Mehr als die Hälfte der Industrie im deutschsprachigen Raum benötigt verfahrenstechnische Prozesse – sprich die Herstellung von Zwischen- und Endprodukten aus den verschiedensten Rohstoffen. Somit stellt gerade die Ausbildung der Verfahrenstechnik einen enorm wichtigen Beitrag zur heimischen Wirtschaft. Doch nicht der Herstellungs- und Verarbeitungsprozess allein steht beim MCI-Lehrgang Umwelt-, Verfahrens- und Energietechnik an oberster Stelle. Es geht auch um Verfahrenstechnik unter besonderer Berücksichtigung von ökologischen Voraussetzungen bzw. Auswirkungen sowie der optimale Einsatz von Energie und der Einsatz von Energiequellen aus dem nichtfossilen Bereich. Eine kombinierte Ausbildung mit großem Zukunftspotenzial. ]

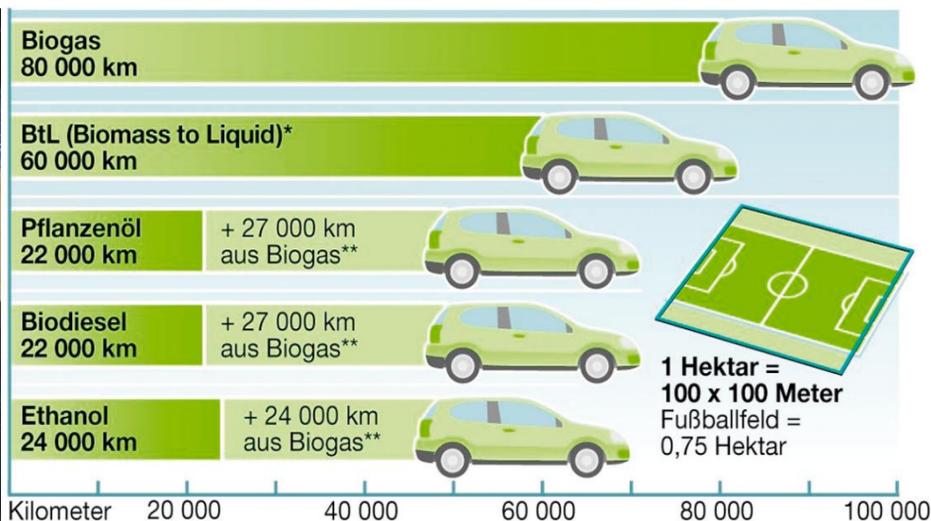
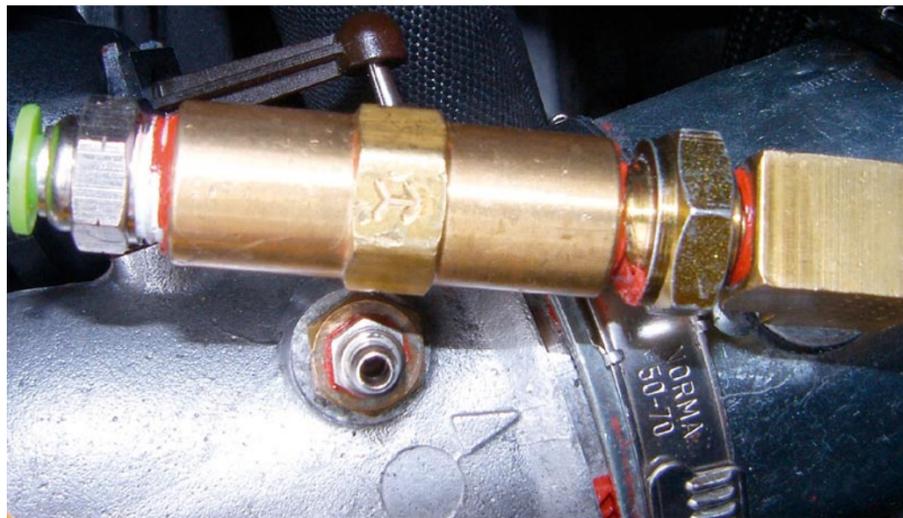
# TECHNIK

Thema: [MECHATRONIK TIROL]

Vereinte Disziplinen: Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik

Der Begriff Mechatronik entstand Ende der 1960er Jahre in Japan und bezeichnete den Einsatz von Mikroprozessoren zur Anlagensteuerung. Heute umfasst der Begriff viel mehr. Laut Brockhaus-Definition ist Mechatronik ein „interdisziplinäres Gebiet der Ingenieurwissenschaften, das auf Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik aufbaut. Im Vordergrund steht die Ergänzung und Erweiterung mechanischer Systeme durch Sensoren und Mikrorechner zur Realisierung teil-intelligenter Produkte und Systeme.“

## MOBILITÄT Historische Zukunftsaussichten für Verbrennungsmotoren



Der Verbrennungsmotor, der in den letzten einhundert Jahren die automobilen Mobilität ermöglicht hat, wird auch noch in den kommenden Jahrzehnten eine immens wichtige Rolle bei den motorisierten Fortbewegungsmitteln spielen. Doch wohl nicht in der Art und Weise, wie wir es bislang gewohnt waren – also rein auf Benzin- und Dieselmotoren beschränkt, sondern vielmehr deutlich breiter auf verschiedene Energieträger aufgefächert. Dementsprechend wichtig auch die laufenden und anstehenden Verbesserungen und Verfeinerungen der klassischen Verbrennungsmotoren – zum einen im Hinblick auf neue Kraftstoffarten, zum anderen in der weiteren Steigerung der Effizienz der Antriebsaggregate. Und, so ungewöhnlich es klingt, es ist unter anderem auch „altes Wissen“, das den Verbrennungsmotor fit für das dritte Jahrtausend macht. Bestes Beispiel: Die Beimengung von Wasser in den Verbrennungsvorgang von großen Dieselmotoren. „Green Bull Motors GmbH beschäftigt sich seit zwei Jahren mit dieser bereits im 2. Weltkrieg in Kampfflugzeugen eingesetzten Technologie“, erklärt Hans Pirker, Geschäftsführer von Green Bull mit Sitz in Reutte. Erste Machbarkeiten konnten mit dem



Hans Pirker,  
GF Green Bull

Initiativprogramm der Tiroler Zukunftsstiftung geprüft werden, Ziel ist es vor allem, den Treibstoffverbrauch zu senken und gleichzeitig die Emissionen, die Rußpartikel, zu minimieren: „Durch Einspritzen von Wasser in den Ansaugkanal entsteht Verdunstungskälte, die die Ladeluft weiter verdichtet. Je höher die Dichte der Ladeluft, umso höher der Sauerstoffgehalt. Je höher der Sauerstoffgehalt, umso besser die Verbrennung, je besser die Verbrennung, umso niedriger die Verbrennungstemperatur und umso geringer der Treibstoffbedarf“, erklärt Pirker die grundlegende Funktion der „Wassereinspritzung“. Ein nützliches System, welches jedoch lediglich bei größeren Motoren wirklich Sinn macht: „Die Wassereinspritzung wird wahrscheinlich keine breite Akzeptanz und Marktdurchdringung erfahren und auf großvolumige Dieselmotoren beschränkt sein. Interessanter wird jedoch die Weiterentwicklung mit einer Emulsionseinspritzung. Hier wird bewusst ein Vorzünden bei Dieselmotoren mit dem Ölanteil erzeugt. Diese Entwicklung steht erst am Anfang

und bedarf einer systematischen Weiterentwicklung, Validierung und Variantenanpassung, bevor es zur Vermarktung kommt. Green Bull hat letztes Jahr ein Verfahrenspatent für diese zukunftsweisende Verbrennungstechnologie eingereicht.“ Doch auch für „kleine“ Verbrennungsmotoren – also jenen im alltäglichen PKW- und LKW-Bereich – steht historische Technologie für zeitgemäßen Einsatz zur Verfügung: „Bereits Rudolf Diesel machte die ersten Experimente mit seinen Verbrennungsmotoren auf Pflanzenölbasis. Heutzutage können mit einem kleinen Aufwand ältere Dieselmotoren auf den Pflanzenölbetrieb umgestellt werden. Neuere Fahrzeuge, wie zum Beispiel Common Rail, sind ebenfalls umrüstbar, müssen jedoch mit etwas mehr Aufwand exakter an die Viskosität von Diesel angepasst werden, sonst spielt die Regelelektronik in modernen Fahrzeugen nicht mit“, erklärt Hans Pirker und sieht hierbei vor allem einen großen ökologischen Vorteil: „Somit können diesel-betriebene Fahrzeuge, Schiffe, Generatoren auf den Betrieb von Sojaöl, Rapsöl oder sogar auf Frittieröl umgestellt werden. Der Vorteil gegenüber Biodiesel liegt in einer wesentlich besseren Umweltbilanz und einer dezentralen Energieversorgung.“

## BIO-KRAFTSTOFFE

Von Ethanol aufwärts bieten Energiepflanzen alternative Energiequellen für Verbrennungsmotoren – mit unterschiedlichen Energiewerten. So können ethanol-betriebene Fahrzeuge mit dem Ertrag eines Hektars Anbaufläche eine Reichweite von 24.000 Kilometern aus Ethanol und zusätzlich nochmals 24.000 Kilometern aus Kuppel- und Nebenprodukten gewonnenen Biogas zurücklegen. Am oberen Ende der Möglichkeiten steht die ausschließliche Umwandlung der Energiepflanzen in Biogas, welches zu einer Reichweite von 80.000 Kilometern führen würde. Zum Vergleich: Für diese Reichweite wären rund 5200 Liter Diesel notwendig (Verbrauch 6,5 l/100 km. Quelle: Eigene Berechnungen der AEE nach FNR).

## UNTERSTÜTZUNG VON ANFANG AN

Bis zu 5000 Euro kann ein innovationswilliges Unternehmen bekommen – entweder im Rahmen des Innovationschecks des FFG oder im Initiativprogramm der Tiroler Zukunftsstiftung. Formal ähnlich, zeigen die beiden Programme doch wesentliche Unterschiede. Während der Innovationscheck es Unternehmen ermöglichen soll, sich an Forschungseinrichtungen zu wenden und je nach Bedarf deren Leistungen mit dem Scheck zu bezahlen, geht das Tiroler Initiativprogramm einen Schritt weiter: Das Programm, das sich ausschließlich an Tiroler Unternehmen richtet, soll nicht nur bezahlen, sondern beim „Do-it-yourself“ unterstützen – bei der Entwicklung von Innovations- und Kooperationsprojekten in der Initialphase, bei der Klärung der Realisierungschancen u.v.m. Nach dem Start im Jänner 2008 ist die Programmlinie rasch intensiv genutzt worden. 14 Projekte aus unterschiedlichen Technologiefeldern sind von Experten positiv evaluiert, von der Tiroler Zukunftsstiftung zur Förderung bewilligt worden. Heuer sind Gelder zur Förderung von 30 Projekten reserviert.]

## Mit Mix gut aufgestellt

Mechatronik-Ausbildung. Peter Girstmair, Direktor der HTL Lienz, über Trends in der Mechatronik-Ausbildung, Jobaussichten und den Schulmix in Tirol.

**STANDORT:** Die Klassen der Privaten HTL Lienz starteten in der Vergangenheit immer mit voller Auslastung – wie sieht es heute aus?  
**PETER GIRSTMAIR:** Im heurigen Schuljahr hatten wir nochmal eine enorme Steigerung. Pro Jahr starten drei erste Klassen mit insgesamt 90 Plätzen, heuer hatten wir an die 140 Anmeldungen. Aus räumlichen Gründen können wir nicht mehr aufnehmen. Ob sich daran etwas ändern wird, hängt stark von der demografischen Entwicklung ab. Sollte sich am enormen Zulauf nichts ändern, wird man sich sicher etwas überlegen müssen. Heuer hatte ich aber den Eindruck, dass sich aufgrund der Krise der Trend zur berufsbildenden Schule verstärkt hat.  
**STANDORT:** Wie sieht es derzeit mit den Jobchancen für Absolventen aus?  
**GIRSTMAIR:** Vor der Wirtschaftskrise waren diese sensationell. Die Aussichten sind immer noch gut, wenn auch nicht mehr so ausgezeichnet wie letztes Jahr. Wir bekommen



Peter Girstmair, Direktor der HTL Lienz.

aber immer noch viele Anfragen von Unternehmen.  
**STANDORT:** Die HTL kooperiert mit Unternehmen?  
**GIRSTMAIR:** Mit Leitbetrieben vor Ort wickeln wir gemeinsame Ingenieur- und Technikerprojekte ab, es gibt aber auch Kooperationen über Osttirol hinaus. Heuer absolvierten wir zum dritten Mal ein Entwicklungshilfeprojekt in Tansania, wo wir Fotovoltaikanlagen bauen.

**STANDORT:** Die HTL Lienz war doch eine der ersten Schulen Tirols mit Schwerpunkt Mechatronik?  
**GIRSTMAIR:** Wenn man es ganz genau nimmt, sind wir überhaupt die einzige. (lacht) 2003 sind wir auf den Schwerpunkt Mechatronik umgestiegen und sind nun die HTL für Mechatronik. Andere HTLs haben Mechatronik als Vertiefung in den höheren Klassen – bei uns zieht sich die Ausbildung durch alle Schuljahre durch. In Tirol sind wir mit den HTLs und ihren verschiedenen Ausrichtungen aber sehr gut aufgestellt, da passt der Mix. Dass nun auch auf dem HTL-Level aufbauende Mechatronik-Studien installiert wurden, finde ich toll.  
**STANDORT:** Inwieweit trägt die HTL Ihrer Meinung nach zur regionalen Entwicklung bei?  
**GIRSTMAIR:** Bei Betriebsansiedlungen ist merkbar, dass die Schule sehr wohl ein Argument ist, weil es vor Ort gut ausgebildete Leute gibt. Das ist ein Punkt, der Ansiedlungen durchaus begünstigt.]

## Sicher mit Forschung



Dingfest. Offizielle Unterzeichnung des Fördervertrags für ein Forschungsprojekt im Rahmen der Fachtagung „Innovatives Osttirol“ in Lienz.

Man hat seine Hausaufgaben gemacht und die Zeichen der Zeit erkannt: Zur langfristigen Sicherstellung des Unternehmenserfolgs verstärkt das Lienzer Unternehmen Durst Phototechnik Technology GmbH seine Aktivitäten im Bereich Forschung & Entwicklung (F&E). Durch die Errichtung und Inbetriebnahme eines Forschungszentrums in Lienz ist zentraler Bestandteil des Vorhabens. Hier werden zum Bedrucken unterschiedlichster Materialien neue Applikationen im industriellen Tintenstrahldruck entwickelt.

# I-TECH

Thema: [ INFORMATIONSTECHNOLOGIEN TIROL ]

Erfolg durch Innovation – Erfolg mit Informationstechnologien!

Informationstechnologien (IT) sind kaum noch wegzudenken. Sie unterstützen unabhängig von Unternehmensgröße oder Branche die Geschäftswelt und tragen damit erheblich zum Unternehmenserfolg bei. Informationstechnologien nehmen deshalb eine Schlüsselrolle im Sinne eines „Motors für die Wirtschaft“ ein. Ziel des Clusters IT Tirol ist die Stärkung der IT-Wirtschaftsregion mit den beteiligten Partnern aus dem Cluster IT Tirol und Partnern aus anderen Clusterinitiativen. Dies soll durch die Nutzung und Förderung der vorhandenen regionalwirtschaftlichen Potenziale und durch Bündelung der regionalen Kompetenzen gewährleistet werden.

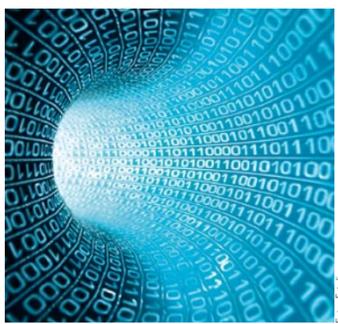
## IT-KNOW-HOW

### Per Mausklick zum Netzwerk

Ein starkes Netzwerk für Technologie. Unter diesem Credo haben sich „IT-Tirol“ und der Wirtschaftsraum Rosenheim zusammengefasst. Ziel des Projektes netIT ist die grenzüberschreitende Vernetzung von Wirtschaft, Forschung und Ausbildung, um damit für einheimische Unternehmen das Potenzial der Informationstechnologie sichtbar zu machen. Durch intelligenten Einsatz von IT wird einerseits die Wirtschaft gestärkt und andererseits den Unternehmen geholfen, aus der unübersichtlichen Flut an Informationen im IT-Bereich die für sie wichtigen und relevanten herauszufinden. netIT verfügt über ein dichtes Netzwerk aus Unternehmen, wissenschaftlichen Einrichtungen und öffentlichen Institutionen, und die Maschen dieses Netzwerks werden von netIT ständig enger geknüpft. Um in der Region den perfekten IT-Partner zu finden, wird eine umfassende Unternehmens-Datenbank angeboten. Und netIT bietet Interessierten auch laufend Informationsveranstaltungen, Fachtagungen und Exkursionen rund um das Thema Informationstechnologien an. Mehr unter: [www.netit-region.eu](http://www.netit-region.eu)

## SOFTWARE-DESIGN

### Entwicklung agiler Software



So manche Software-Lösung ist für ein Unternehmen nicht nur zu kompliziert und zu teuer, sondern vielfach auch ineffizient. Werner Wild, seit mehr als 25 Jahren als selbstständiger IT-Berater tätig, widmet sich seit Jahrzehnten den objektorientierten Software-Technologien. In Lehrveranstaltungen an den Universitäten von Innsbruck und Bozen sowie am Management Center Innsbruck (MCI) unterrichtet er die neuesten Erkenntnisse der Agilen Softwareentwicklung und untermauert seine Statements durch seine langjährigen Erfahrungen mit Software-Großprojekten. Grundvoraussetzung für bestmöglichen Einsatz von Software ist die Reduktion auf das Wesentliche, denn nur ein Bruchteil der Features eines Programms wird auch genutzt. Laut Werner Wild findet gut die Hälfte davon überhaupt keine Verwendung. Deshalb hat er die sieben Regeln des Lean Software Development formuliert. Damit sollen nicht benötigte Features einer Software von vornherein vermieden werden, das spart Kosten für Entwicklung und Wartung.

## inndata lässt Sie finden, was immer Sie suchen

Semantic Web. Die Suche nach Informationen kann im Internetschlingel schnell mühsam werden, semantische Technologien bieten dabei völlig neue Wege.



Damit Suchmaschinen auch komplizierte Anfragen eigenständig bearbeiten können, wird das Semantic Web ständig weiterentwickelt.

Das World Wide Web ist ohne Zweifel die größte Sammlung an Informationen in der Geschichte der Menschheit und die Milliarden von Websites bekommen täglich millionenfachen Zuwachs. Aus dieser unglaublichen Menge an Daten die

worden, gleichgeblieben ist die intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit an den Semantic-Web-Technologien. Mit deren Hilfe soll der Computer wie unser Hirn ganze Begriffe verstehen lernen und so interessante und relevante Informationen erkennen können.

„inndata investiert seit jeher 40 Prozent des Umsatzes in Forschung und Entwicklung.“

richtigen herauszufinden, kann ein echt mühseliges Unterfangen sein, denn die gängigen Suchmaschinen filtern lediglich jene Websites heraus, auf denen das eingegebene Wort vorkommt. Zwar könnte die gesuchte Information in diesem Haufen unstrukturierter Daten dabei sein, die Suche danach bleibt einem aber erst recht wieder selbst überlassen. „Das sind Steinzeitmethoden“, dachte sich also der Universitätsprofessor und Forscher Martin Hepp und entwickelte am DERI (Digital Enterprise Research Institute) der Universität Innsbruck das sogenannte „Semantic Web“ mit weiter. Das DERI-Institut ist mittlerweile zum STI (Semantic Technology Institute) umbenannt

Also kurz gesagt: Auf eine konkrete Frage soll eine konkrete Antwort folgen. Nicht nur Menschen sollen miteinander kommunizieren, sondern auch Computersysteme.

Und dieser Weg ist bereits weit beschritten, das Innsbrucker Software-Unternehmen inndata beschäftigt sich bereits seit Jahren mit der praktischen Anwendung von intelligenten Web-Lösungen. inndata-Geschäftsführer Ing. Otto Handle hat europaweit die größte Datensammlung über Baustoffe zusammengetragen. Der gelernte Baumeister, der bereits als 17-Jähriger die erste Software geschrieben hat, beschäftigt sich intensiv mit der Entwicklung eines Ordnungssystems, das heterogene Informati-

onen über einen einheitlichen Weg zugänglich macht. Was kompliziert klingt, erläutert Otto Handle mit einem Beispiel: „Wenn Sie auf [www.eurobau.com](http://www.eurobau.com) in die Suchmaschine ‚Ich möchte meinen Wintergarten beschatten‘ eingeben, dann wird Ihnen als Ergebnis eine Angebotsübersicht über Markisen, Jalousien und Sonnenschirme geliefert. Weil eben die verschiedenen Computer durch unsere Software gelernt haben, einerseits miteinander zu kommunizieren, andererseits aber auch diese Kommunikation für den Kunden nutzbringend zu verstehen.“ Künftige Semantische Suchmaschinen nutzen auch eine Technologie, die man unter dem Begriff Web Services zusammengefasst hat. Dabei verständigen sich die Rechner untereinander in einer Art Frage-Antwort-Verfahren. Wird die Frage verstanden, gut. Wenn nicht, darf der User weitersuchen. Da bietet das Semantic Web ganz andere Möglichkeiten. „Wir sind unterwegs zu einem perfekten Semantic Web, aber noch nicht ganz am Ziel“, sagt Otto Handle. Und deshalb wird auch die enge Zusammenarbeit mit dem STI und Dr. Martin Hepp fortgesetzt. ]

[ konkret GESEHEN ]



## IT-Markt: Wechselnd bewölkt

Noch im November hatten die Prognosen für den heimischen IT-Markt nach schönem Wetter geklungen: Der internationale Marktforscher EITO prognostizierte für 2009 ein dreiprozentiges Umsatzwachstum auf 5,7 Milliarden Euro. Jetzt weht der Wind der Krise um einiges rauer und da zeigt es sich, dass die IT-Märkte in den Ländern Österreich, Schweiz und Deutschland unterschiedliche Sturmschäden aufweisen. Österreich etwa präsentiert sich besonders standfest im Software- und IT-Servicemarkt, hier ist im Vergleich zu Deutschland mit einem Wachstum von 4,2 Prozent zu rechnen. Als krisenresistent zeigen sich auch die Einsatzbereiche Telekommunikation und Energie sowie der öffentliche Sektor. Für die Schweiz ist bei einem Minus von zwei Prozent bei den Investitionen im ITC-Bereich bereits eine Schlechtwetterfront aufgezo- gen, vor allem Export-Unternehmen sind vom Abschwung betroffen. In Deutschland ist der ICT-Markt als stabil zu bezeichnen, im IT-Consultingbereich werden hingegen bereits erste Regenschirme aufgespannt.

## GLOOO

### Zukunftsmarkt mobile Kundeninformation

Gute Nachrichten kommen von Gloop mobile communities, den Tiroler Spezialisten bei der Entwicklung der mobilen Kundenkarte und Kundenbindungssysteme für internetfähige Handys. Kürzlich wurde die Version 2 der glooo.box in den Vertrieb übernommen. Somit besteht das glooo.box System nunmehr aus zwei Komponenten, der Anwendung am Handy bzw. einem Managementsystem via PC-Browser. Das System ist auf der großen Mehrheit der internetfähigen Handys lauffähig und besticht durch einfachste Installation via Download. Das Managementsystem lässt Echtzeitmarketing für perfekte und gezielte Kampagnen zu und darüberhinaus ist die Kostenersparnis im Vergleich zu den klassischen Werbekanälen enorm. Das System bietet vor allem für kundenorientiert arbeitende Unternehmen wie Versand- und Möbelhäuser, Fußballvereine, aber auch Gemeinden einen idealen, neuen Kanal für Vertrieb, Service und Branding. ]

## INNOVATION

### Punktgenaue Ortung



Was als innovative Anwendung für Touristen begann, könnte schon bald ganz andere Einsatzmöglichkeiten finden. Ein Forschungsteam rund um Ao. Univ.-Prof. Dr. Kurt Promberger und Mag. Felix Piazzolo von der Uni Innsbruck widmet sich gerade intensiv dem Projekt „Hybride Kommunikationstechnologien im Betreuungswesen“. Gemeinsam mit den Partnern General Solutions/Landeck, Humanocare Management-Consulting/Innsbruck und der RF-Embedded/Niederndorferberg werden die im Tourismus erfolgreich erprobten Ortungstechniken zu benutzerfreundlichen Desorientierungssystemen weiterentwickelt. Parallel dazu wird intensiv an Ortungsmethoden zum Schutz von Personen (z.B. nach SOS-Ruf) gearbeitet. In beiden Fällen kommt dabei die kombinierte RFID-GPS-GSM-Ortung zum Einsatz. Die Innovation liegt dabei im hybriden Endgerät und der Lokalisierungsmethodik durch active RFID. Die ersten Prototypen stehen vor der finalen Fertigstellung, die Tiroler Zukunftsstiftung hat eine Machbarkeitsstudie bewilligt.

# WELLNESS

Thema: [ WELLNESS TIROL ]

„Die passive Wellness ist out. Der Gast stellt sich heute die Fragen: Was kann ich in meinem Urlaub tun, was muss ich dafür leisten, was habe ich danach davon? Es geht dem Gast bei Gesundheit auch um Nachhaltigkeit.“

Prof. Wolfgang Schobersberger, Direktor Institut für Sport-, Alpinmedizin und Gesundheitstourismus

FAKTEN, NEWS.  
[ Thema: Wellness ]

Von modernen Kräuterhexen & ungebrochenem Wellness-Trend

■ Auf idyllisch gelegenen Tiroler Bauernhöfen können Naturliebhaber bei modernen Kräuterhexen in die Lehre gehen. Untertags pflücken, entspannen und kochen sie mit Kräutern, abends lässt es sich nach einem duftenden Heubad herrlich träumen. [infos: www.tirol.at](http://infos: www.tirol.at)

■ Jeder vierte Tiroler Hotelbetrieb ist nach Eigendefinition ein Wellnessbetrieb und dieser Trend ist weiterhin ungebrochen. Wie eine Umfrage unter 250 Hoteliers der Vier- und Fünf-Sterne-Kategorie ergeben hat, wollen knapp 40 Prozent in den nächsten zwei Jahren ihre Wellnessanlagen umbauen bzw. erweitern.

GEWACHSENE  
MÖBEL

Das Innsbrucker Design-Trio Pudelskern hat sich mit seinen innovativen Objekten und Raumkonzepten einen Namen gemacht und war im April auch auf der weltgrößten Einrichtungsmesse in Mailand vertreten. Dort überzeugten Nina Mair, Horst Philip und Georg Öhler mit Objekten aus reiner und natürlicher Schafwolle. Einerseits ist es dem Team gelungen, den guten alten Lechtalerleptich quasi zu entstauben und neu designt auf den Markt zu bringen, auf dem Weg dorthin wurden beim kreativen Herumspielen mit Halbfertigprodukten noch ganz andere Ideen entwickelt. Dabei handelt es



Grown Furniture: Wollene Objekte sind die neueste Idee der „Space Agency“

sich um „gewachsene Möbel“, etwa ein formschönes Wohlfühl-Sofa und andere Designobjekte, wie eine Stehlampe, geflochten aus der Wolle von Tiroler Bergschafen. Und gerade dieser Bezug ist den drei kreativen Köpfen der „Space Agency“ so wichtig: Mit Rohstoffen direkt aus der Region werden die innovativen Objekte hergestellt. Dadurch könnten Schafbauern ermutigt werden, mehr Tiere zu halten, weil der Verkauf von Wolle wieder ein Geschäft wird. Design und Nachhaltigkeit müssen sich also nicht ausschließen. Nähere Infos: [www.pudelskern.at](http://www.pudelskern.at) ]

## GPS FOX: Aktivitäten innovativ visualisieren

Internet. Mit innovativer Softwaretechnologie macht das Landecker Unternehmen General Solutions sportliche Events für alle zeitlich unabhängig verfügbar.



General Solutions Produktentwickler Christian Konrad (li.) und Projektmanager Christian Falch mit einer ihrer Geo-Visualisierungen.

Wer ist nicht schon einmal dem Reiz erlegen, eine der zahlreichen WISBI (wie-schnell-bin-ich) Rennstrecken in den Winterskigebieten zu absolvieren? Das Landecker IT-Unternehmen General Solutions hat ein elektronisches Werkzeug entwickelt, das mit der WISBI Methode nur noch eines gemeinsam hat: Die sportliche Leistung soll anschaulich messbar gemacht werden. Mit der schlichten Messung der gefahrenen Zeit ist es da längst nicht mehr getan. Der sportliche aktive Mensch des 21. Jahrhunderts erwartet sich eine möglichst moderne Darstellung seiner Leistung und GPS FOX liefert genau das. Während eines ganzen Laufs oder eines Radrennens werden sämtliche Daten des Sportlers aufgezeichnet und gespeichert. Anschließend werden diese Daten auf die Internet-Plattform von GPS FOX geladen, wo alle Informationen sämtlicher Teilnehmer gesammelt und verarbeitet werden. So kann sich jeder Teilnehmer individuell mit jedem anderen Teilnehmer seiner Wahl vergleichen. Die einzelnen Abschnitte werden virtuell so visualisiert, dass sich ein regelrechtes Rennen verfolgen lässt,

bei dem man selber Mitwirkender ist. Dass das alles völlig unabhängig vom Zeitpunkt eines Events abläuft und es so natürlich auch nicht zu Problemen bei Teilnehmerbeschränkungen etc. kommen kann, macht das GPS FOX System so attraktiv. Man kann mit diesem System natürlich auch perfekt seine individuelle Leistungsentwicklung kontrollieren, einfach indem man dieselbe Lauf- oder Fahrtstrecke

„Es macht großen Spaß, am Computer zuzusehen, wie man sich selber überholt.“

User von GPS FOX

wiederholt absolviert. Ein durchaus erhebendes Gefühl, wenn man am Computer beobachten kann, wie man sich selber überholt. Das zumindest sagen all jene Sportler, die bei verschiedenen Veranstaltungen bereits Erfahrungen mit GPS FOX gemacht haben.

Selbstverständlich ist die Innovation aus Landeck für Tourismusdienstleister hochinteressant. Die Tirol Werbung hat das sofort er-

kannt und GPS FOX bei der Bike Trail Tirol Challenge eingesetzt. Aus den solcherart dynamisch erstellten Ergebnislisten konnten sich die Teilnehmer virtuell miteinander vergleichen. Doch die Anwendungsmöglichkeiten der Software sind noch weit vielfältiger. „Geo-Visualisierung“ lautet der dazu passende Begriff. Überall, wo Landkarten im Spiel sind, lässt sich jede Art der visuellen Darstellung realisieren. Ob es sich dabei um ein bestimmtes touristisches Gebiet handelt oder ob die historische Via Claudia digital visualisiert werden soll, General Solutions bietet seinen Kunden eine völlig neue Möglichkeit des einfachen Überblicks. So kann jede Region für den freizeitaktiven und gesundheitsorientierten Gast sämtliche infrastrukturellen Besonderheiten attraktiv darstellen. Das neueste Projekt des Landecker Hightech-Unternehmens ist übrigens die Visualisierung des Jakobswegs. Da kann sich dann jeder Pilger sein eigenes Tagebuch im Internet anlegen, mit Fotos usw. Ergänzende Informationen oder Besonderheiten der Strecke werden dann direkt via Internet-Plattform in dieses Tagebuch eintragen. ]

INTERVIEW

## Jeder Handgriff muss passen



Ing. Rudolf Ott  
Geschäftsführer  
Haslauer GmbH,  
Mitterfelden

STANDORT: Herr Ott, was ist derzeit der „Weg zum erfolgreichen Spa“?  
RUDOLF OTT: Dieser führt nicht mehr über die Hardware, sondern über das angebotene Programm und das Service, also über die Mitarbeiter!

STANDORT: Warum?

OTT: Investitionen bedeuten in Zeiten wie diesen ein hohes Risiko. Außerdem ist die Hardware einfach zu kopieren und keine wirkliche Unterscheidung zu anderen Anbietern. Die Alleinstellung kann viel einfacher über das Spa-Angebot erfolgen, da geht es um professionelle Dienstleistung. Wir berühren im Spa unsere Gäste und dies fördert Vertrauen und Bindung.

STANDORT: Was kann Ihrer Ansicht nach man im Bereich der Mitarbeiter machen?

OTT: Die Mitarbeiter mit der richtigen Einstellung zur Dienstleistung suchen und fachlich ausbilden, bis einfach alles passt. Und für den Erfolg ist natürlich entscheidend, wie gut das Angebot an die Gäste verkauft wird. Zahlen belegen, dass sich 90 Prozent der Gäste für ein Hotel entscheiden, weil ein Spa vorhanden ist. Allerdings nutzen dies dann oft nur zehn Prozent. Es ist selbstverständlich, in einem Hotel das Restaurant-Angebot zu nutzen, beim Spa-Angebot ist das noch nicht so.

STANDORT: Wie ändert man dies?  
OTT: Schon im Vorfeld, durch prominente Positionierung des Spa-Angebotes im ganzen Hotel oder auch durch den Internet-Auftritt mit Buchungsmöglichkeit für Anwendungen und Produkte. Auf die Positionierung muss das Spa-Konzept, die Wahl des Designs, der Businessplan und das Marketing-Konzept aufbauen. Ohne dies abwertend zu sehen – in den letzten Jahren wurde der Spa-Bereich hauptsächlich unter dem Aspekt von Massagen und Therapien geführt und nicht unter kaufmännischen Gesichtspunkten. Der Spa-Bereich ist eben ein Produkt, das verkauft werden muss und das sich auch sehr gut verkaufen lässt. ]

[ konkret GELESEN ]



## ... Baden als Urbedürfnis

Ein Bad versöhnt Körper und Geist. So lautet ein japanisches Sprichwort. Der mit stimmungsvollen Abbildungen ausgestattete Band SPA zeigt einen Ausschnitt der verschiedenen Badetraditionen in aller Welt. Unter dem Titel „Vom arabischen Hamam bis zur modernen Wellness-Oase“ erzählt die französische Journalistin Colette Gouvion vom Baden als Urbedürfnis der menschlichen Kultur, beschreibt und illustriert den Weg von der Höhle in die Therme und führt den Leser und Betrachter in die Lebenskunst im Reich der aufgehenden Sonne ebenso ein wie in das arabische Hamam, jenen Ort der erlaubten Sinnlichkeit, um den sich seit jeher Mythen ranken. SPA, gebunden, 176 Seiten mit 173 farbigen Abbildungen, ISBN 978-3-89660-423-1

[ konkrete ZAHLEN ]

CLUSTER [ Wellness Tirol ]

Der Cluster Wellness Tirol ist ein professionelles Kompetenznetzwerk aus führenden Unternehmen, Forschungs- und Bildungseinrichtungen aus dem Wellness- und Gesundheitssektor.



- Wellnesshotels und Planer (16)
- Hardware und Anlagenbau (17)
- Software und Anwendungen (10)
- Consulting (19)
- Fachhochschulen und Universitäten (9)

# SCIENCE

Thema: [ LIFE SCIENCES TIROL ]

Life Science Austria, LISA, ist ein Schwerpunktprogramm im Bereich Life Sciences, das Interessenten aus aller Welt als Hub zur Verfügung stehen soll.

■ LISA ist Ansprechpartner Nummer 1 in allen Fragen der Kooperation, Ansiedlung und Förderung von Projekten und Businesses im Bereich Life Sciences in Österreich. Programmträger ist das BM für Wirtschaft, Familie und Jugend. Kooperationspartner sind die niederösterreichische ecoplus/Technopole, der Gesundheitscluster Oberösterreich, die Human Technology Styria, Life Science Austria Vienna Region und die Tiroler Zukunftsstiftung/Cluster Life Sciences Tirol.

## Kundler Biotech-Know-how

Pharma. Sandoz erhält die Zulassung der Europäischen Kommission für ein drittes Biosimilar – eine besondere Auszeichnung für den Standort Kundl, an dem dieses Onkologie-Medikament hergestellt wird.



Vorreiter: Sandoz ist weltweit das einzige Unternehmen, das eine Zulassung für mehr als ein Biosimilar-Produkt besitzt.

Sandoz setzt wieder einmal biotechnologische Maßstäbe und erleichtert mit seinem dritten Biosimilar, Filgrastim, den Zugang zu diesem wichtigen Onkologie-Medikament für Patienten in der gesamten EU. Eine besondere Auszeichnung ist diese Zulassung auch für Kundl, wo Filgrastim hergestellt wird. „Unsere jahrzehntelange Expertise auf dem Gebiet der

deren Herstellung geht es darum, körpereigene Substanzen wie etwa Proteine auf technische oder industrielle Weise zu produzieren, damit sie als Medikament den menschlichen Körper bei der Selbstheilung unterstützen. Benutzt werden dazu Mikroorganismen, die durch gentechnische Veränderungen dazu geschult werden, aus ihrer Sicht artfremde Substanzen wie mensch-

kamentenpreis niederschlägt. Insofern bieten Nachahmungen nach Ablauf des 20-jährigen Patentschutzes eine kostengünstige Alternative und machen Generika (Kopien von Medikamenten, die auf körperfremden Substanzen beruhen) und Biosimilars sowohl für die Industrie als auch das Gesundheitswesen interessant.

Schon im Jahr 2006 konnte Sandoz sein Know-how unter Beweis stellen und erhielt für das Biosimilar eines menschlichen Wachstumshormons die erste Zulassung in der EU, 2007 kam das erste glykosilierte Biosimilar in der EU auf den Markt. Das dritte Biosimilar, Filgrastim, ist indiziert für die Behandlung der Neutropenie, eines Mangels an neutrophilen Granulozyten. Neutrophile Granulozyten bilden die größte Gruppe der weißen Blutkörperchen und spielen eine wichtige Rolle für die körpereigene Abwehr von Infekti-

onen. Neutropenie tritt häufig als Begleiterscheinung nach zytotoxischer Chemotherapie, Knochenmarktransplantationen oder bei fortgeschrittenen HIV-Infektionen auf. Filgrastim ist ein Protein, das mithilfe von rekombinanter DNA-Technologie hergestellt wird und die Bildung weißer Blutkörperchen stimuliert. Das Filgrastim-Biosimilar von Sandoz ist für die gleichen Indikationen zugelassen wie das Referenzprodukt Neupogen und bietet für Patienten eine vergleichbare Qualität, Sicherheit und Wirksamkeit zu einem günstigeren Preis. Sandoz ist damit das einzige Unternehmen, das eine Zulassung für mehr als ein Biosimilar-Produkt besitzt. „Mit der Zulassung von Filgrastim konnte diese Rolle der Tiroler Standorte Kundl und Schaftanau innerhalb von Novartis als Kompetenzzentren für moderne Biotechnologie eindrucksvoll bestätigt werden“, hält Ernst Meijnders fest. Und Sandoz CEO Jeff George ergänzt: „Sandoz ist klarer Pionier im Bereich der Biosimilars und weltweit bekannt für ein Angebot von qualitativ hochwertigen Medikamenten zu günstigen Preisen.“

### Biosimilars

Biosimilars sind die Nachfolgeprodukte von komplexen biotechnologisch hergestellten Arzneimitteln, von Biopharmazeutika. Es handelt sich dabei um therapeutische Proteine, die für die moderne Medizin immer bedeutender werden, da sie die Therapie vieler bisher unheilbarer Krankheiten ermöglichen. Zwischen 2010 und 2015 laufen Patente mit einem globalen Umsatzvolumen von rund 80 Milliarden Dollar ab.

### KREBSFORSCHUNG

## Gelöste Rätsel der Zellteilung



Die Teilung von Zellen ist ein wichtiger Prozess, der das Wachstum und die Regeneration von Organismen erst möglich macht. Prof. Ludger Hengst,

der seit 2005 die Sektion für Medizinische Biochemie am Biozentrum Innsbruck leitet, erforscht molekulare Prozesse, welche die Teilung von Zellen steuern und regulieren. Außerplanmäßige Zellteilungen spielen für die Tumorentstehung eine zentrale Rolle. Im Zentrum der Zellteilungs-Kontrolle stehen Proteinkinasen aus der Familie der Cyclin-abhängigen Kinasen (CDKs). Bremse für diese Motoren sind sogenannte CDK-Inhibitoren, die an die CDKs binden, sie dadurch inaktivieren können und unplanmäßige Zellteilungen verhindern. Hengst hat eines dieser CDK-inhibierenden Proteine, p27Kip1, vor einigen Jahren entdeckt und in der Folge unterschiedliche Mechanismen entschlüsselt, die die Expression und Funktion dieses Proteins kontrollieren. Dabei gelang es auch zu zeigen, dass bestimmte Proteine, die Krebs auslösen können, p27Kip1 direkt verändern. Die Veränderung inaktiviert und destabilisiert den CDK-Inhibitor und kann so Zellen zu unkontrollierten Teilungen antreiben. Interessant dabei war auch die Entdeckung, dass die Funktion des Proteins dadurch so verändert werden kann, dass es sogar Zellen zur Teilung stimulieren könnte. Für die Leukämie wie für die Brustkrebstherapie konnten so neue mögliche Therapieansätze identifiziert werden. „Unsere Forschungen stellen einen neuen direkten molekularen Zusammenhang zwischen wichtigen Onkogenen und der zentralen Zellzyklusmaschinerie her“, erklärt Hengst, der für seine wissenschaftlichen Leistungen vor Kurzem den Bionik-Innovationspreis 2009 erhalten hat.

## „Sandoz ist klarer Pionier im Bereich der Biosimilars.“

Jeff George, CEO Sandoz International

Biotechnologie bildet die Grundlage für das Geschäftsfeld der Biosimilars. Kundler Wissenschaftler waren an vorderster Front mit dabei, als in den 80er Jahren die ersten Biosimilars entwickelt worden sind“, erklärt dazu Ernst Meijnders, CEO von Sandoz Österreich.

Biosimilars sind Nachfolgeprodukte von Biopharmazeutika. Bei

liche Proteine herzustellen. Weitere aufwändige Schritte folgen, um schlussendlich den gewünschten Wirkstoff in Reinform zu erhalten. Acht bis zehn Jahre, so rechnet die Pharmaindustrie, braucht ein Medikament von der Idee über die vorklinischen und klinischen Studien bis zur Marktreife. Eine Zeitspanne, die sich auf den Medi-

## Partnerschaft zwischen Tirol und der Schweiz

F&E. Die Innsbrucker Biotech-Firma ugichem setzt auf Zusammenarbeit mit der Pharmafirma Santhera.

Wir freuen uns sehr, Santhera als unseren ersten industriellen Partner begrüßen zu dürfen“, hält Holger Bock stolz fest. Bock ist Geschäftsführer der Innsbrucker Biotech-Firma ugichem, die eine Oligonukleotid-Plattformtechnologie entwickelt hat. Oligonukleotide sind aus wenigen Nukleotiden aufgebaute Oligomere, Moleküle aus mehreren strukturell gleichen oder ähnlichen Einheiten.

Die Schweizer Pharmafirma Santhera, Spezialist für seltene neuromuskuläre Erkrankungen, soll nun prüfen, ob die Entwicklung für neue Therapien gegen vererbare neuromuskuläre Krankheiten

einsetzbar ist. Im Rahmen der Partnerschaft wird ugichem Moleküle zur Verfügung stellen, Santhera wird die präklinische Auswertung dieser Moleküle in krankheitsrelevanten In-vitro- und In-vivo-Modellen durchführen. Falls erfolgreich, hat Santhera das Recht, diese Moleküle weiterzuentwickeln, um darauf basierende neuartige Therapien zu schaffen.

Dazu Thomas Meier, Santheras Chief Scientific Officer: „Wir glauben, dass Oligonukleotid-Chemie das Potenzial hat, die nächste Generation an krankheitsmodifizierenden Medikamenten für so manche genetische Erkrankung zu werden.“

[ vorwärts GESEHEN ]

## Mit Eiseskälte ans Herz



Foto: Lechner

In den Industrie-Ländern leiden rund 14 Mio. Menschen an Vorhofflimmern, einer Herzrhythmusstörung. Ein zufriedenstellender Therapieansatz ist derzeit nicht verfügbar. An einem solchen arbeiten der Kardiologe Florian Hintringer (re.) und der Medizintechniker Gerald Fischer (li.). CoolLoop heißt ihr zweifach patentierter Kryoablationskatheter. Über einen Herzkatheter, der in der Leiste in die Blutgefäße geschoben wird, wird absichtlich Herzgewebe abgetötet – und zwar durch Schockfrierung. Die dadurch entstandene Verödungslinie im linken Herz-Vorhof soll – ähnlich einem Damm – jenen Bereich isolieren, von dem das Vorhofflimmern ausgeht. In In-vivo-Versuchen konnte der Katheter bereits erfolgreich im linken Vorhof des Hausschweins positioniert werden und konnten Gewebeerödungen erzeugt werden. Derzeit arbeitet AFreeze an der Optimierung der Kühlmittelzufuhr und der Zulassung des Produkts. 2010 soll der Katheter erstmals beim Menschen zur Anwendung kommen.

### Life Sciences in Tirol | Akademie-Mitglied – Bachelor-Studium – Neuer Verband



Foto: Uni Innsbruck

Der Chemiker Bernhard Kräutler, Leiter des Forschungszentrums für Molekulare Biowissenschaften der Uni Innsbruck, wurde zum wirklichen Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

Noch besteht die Möglichkeit, sich am MCI für das Bachelorstudium „Umwelt-, Verfahrens- & Biotechnologie“ anzumelden. Die Aufnahme-gespräche bzw. -prüfungen finden am Freitag, den 19. Juni 2009, statt. Bewerben sollte man sich spätestens eine Woche vor diesem Termin. Nähere Infos unter [www.mci.at](http://www.mci.at)



Foto: Frede

Mit der Österreichischen Gesellschaft für Molekulare Biowissenschaften und Biotechnologie ist ein neuer Wissenschaftsverband entstanden. Leitung: Hans Grunicke, Ex-Rektor der Medizinischen Universität Innsbruck.

# TREFF.

Thema: [ BRANCHENTAG MECHATRONIK, 03. JUNI 2009 ]

Neben Experten- und Trendvorträgen erwartet Sie eine Leistungsschau, bei der Tiroler Betriebe und Forschungseinrichtungen Entwicklungen und Kooperationsmodelle präsentieren.

■ Vorträge und Diskussionen zu den Themen „Innovationsmanagement – gerade jetzt!“, „Mechatronik und Erneuerbare Energien“, „Innovation im Mittelpunkt“ und „Mechatronik Studiengang am MCI“ sowie anschließende Leistungsschau aus dem Sektor Mechatronik. Impulszentrum Schwaz, Münchner Straße 22, 6130 Schwaz; Zeitrahmen: 15.30–20.00 Uhr  
Anmeldung bis 27. Mai bei Frau Barbara Wille-Folie unter +43/512/57 62 62-50 oder barbara.wille-folie@zukunftsstiftung.at

## TERMINE. CLUSTER

[ Erneuerbare Energien ]

27.–29. Mai 2009

### ■ Intersolar München

Die Internationale Fachmesse für Solartechnik in München mit rund 1400 Ausstellern auf einer Fläche von 100.000 m<sup>2</sup>. Der Wirtschaftsstandort Tirol präsentiert auf der Messe seine EE-Kompetenzen gemeinsam mit ATB-Becker, Heliotherm, Laserdata, Sunplugged und Sun-Systems aus dem Cluster Erneuerbare Energien Tirol. Sonstige Tiroler Aussteller: Solon, GE-TEC, IDM-Energiesysteme, TISUN  
Wo: Neue Messe München, Hallen B1–B6, A1–A3, Freigelände

25. Juni 2009, 13.00 Uhr

### ■ Energy Tour: Solarthermie

Partner des Cluster EE Tirol besichtigen gemeinsam Tiroler Vorzeigeprojekte im Bereich Solarthermie.

Wo: Impulszentrum Schwaz, Münchner Straße 22, 6130 Schwaz

[ IT ]

04. Juni 2009, 10.00–19.00 Uhr

### ■ talk IT: Agile Programmierung

„Bin ich agil genug, um komplexe Projekte zu meistern?“ – Experiment mit Simulation  
Wo: MCI, Universitätsstraße 15, 6020 Innsbruck

[ Life Sciences ]

07.–11. Juni 2009

### ■ EuroMedLab

Internationale Labormedizin-Tagung mit 4000 Kongressteilnehmern unter der Patronanz der International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC)

Wo: Congress Innsbruck

[ Wellness ]

16. Juni 2009, 10.00 Uhr

### ■ Business Breakfast

Treffen der Clusterpartner  
Motto: Naturnahe Wellness in Tirol  
Wo: Parkhotel Hall

25. Juni 2009, 18.00 Uhr

### ■ Jahresveranstaltung des Clusters Wellness Tirol

Präsentation der Clusterstrategie und der Ergebnisse der Studie „Innovationen im Tourismus“ mit Podiumsdiskussion.  
Wo: Austria Trend Hotel, Innsbruck

## TIROL GRÜSST WIEN

In einer modernen interaktiven Erlebniswelt können die Besucher am Wiener Rathausplatz anlässlich des Andreas-Hofer-Gedenkjahrs das Südtirol und Tirol „von heute“ kennenlernen. Neben touristischen Themen werden Spitzenleistungen aus heimischer Wirtschaft und Forschung präsentiert. Vom Wellnessparcours zur Solartankstelle, vom Naturgewaltentunnel zum Zirbenholzlabirynth, von der astronomischen Echtzeit 3 D-Animation zur LED-Lichtsimulation – ein topaktuelles Bild der Europaregion.

13. und 14. Juni 2009, Rathausplatz Wien



# Qualitätszirkel vor Ort bei Montavit in Absam

Life Sciences. Nach dem Motto „Learning by doing“ lud der Cluster Life Sciences Tirol zur Betriebs- bzw. Laborbesichtigung bei Montavit in Absam ein.

Information, Austausch und Vorträge. Zu einer Institution ist der Qualitätszirkel vor Ort der Tiroler Zukunftsstiftung geworden. Zum zehnten Mal, also ein kleines Jubiläum, wurde diskutiert und Erfahrungen ausgetauscht. Bei der Pharmazeutischen Fabrik Montavit GmbH in Absam fanden sich Vertreter von acht Tiroler Unternehmen ein, um sich eben auszutauschen und vor allem den Erfahrungen im Bereich Qualitätsmanagement anderer medizinischer Unternehmen zu folgen. Zwei Vorträge gehalten von Dr. August Aukenthaler, Head of Quality Unit der Montavit GmbH, bzw. Dr. Peter J. Guggenbichler, Privatlabor Peter J. Guggenbichler, inklusive Führung durch die Firmenräumlichkeiten von Montavit, standen dabei im Zentrum des Interesses.

Aukenthaler referierte zum Thema „Wie bringe ich GMP (Arzneimittel) und ISO 13485 (Medizinprodukte) unter einen Hut?“ Was bei diversen Verordnungen, Richtlinien und ISO-Normen kein einfaches Unterfangen scheint. Bei den Richtlinien „tauchen erst-



Führung. Dr. August Aukenthaler zeigte vor Ort, wie Qualitätsmanagement und -kontrolle bei Montavit funktionieren.

mals Begriffe wie Management und Entwicklung auf“, erklärt Aukenthaler. Außerdem seien Verantwortlichkeiten persönlich gebunden, so etwa für Qualitätskontrolle, Qualitätssicherung und Herstellung. Neben solchen

Informationen über Qualitätsmanagement gab der Head of Quality Erfahrungen und Lösungsansätze der Firma Montavit preis – und bei einer Führung durch die Firmenräumlichkeiten im wahrsten Sinne zum Anfassen. ]

[ 10. Qualitätszirkel ]

### teilgenommene Unternehmen:

- Pharmazeutische Fabrik Montavit GmbH
- MED-EL Medical Electronics GmbH
- Leonhard Lang GmbH
- Sandoz GmbH
- Bionorica research GmbH
- Metasys Medizintechnik GmbH
- AFreeze GmbH
- Privatlabor Peter J. Guggenbichler
- Waterbergh Management GmbH

### Veranstaltungsort:

Pharmazeutische Fabrik Montavit GmbH, Salzbergstraße 96, Absam



Dr. August Aukenthaler: „Wie bringe ich GMP und ISO 13485 unter einen Hut?“



Dr. Peter Guggenbichler: „Oberflächen-testung implantierbarer Biomaterialien.“

[ nach GESEHEN ]

## Großes Interesse



Zu einem Workshop über gewerbliche Schutzrechte, Patente und Gebrauchsmuster lud am 13. Mai der Cluster Life Sciences Tirol in Innsbruck. Die Bilanz des Vortragenden Markus Pietzka, CAST: „Es war ein branchenübergreifendes Publikum und das Interesse war groß. Drei zukünftige Beratungstermine zeigen auch die Notwendigkeit. Daher überlegen wir auch einen Anschlusstermin, um auf noch konkretere Fragestellungen einzugehen.“

## Sonniges Treffen



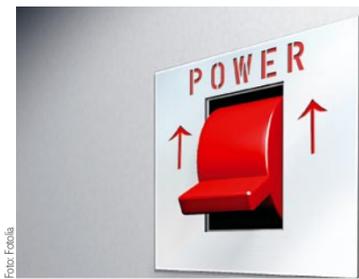
Im großen Festsaal des Landhauses versammelten sich am 14. Mai an die 250 Interessierte zur – auch politisch gut besuchten – Info-Veranstaltung „Fotovoltaik: Technik – Best Practice – Wirtschaftlichkeit“. Die Conclusio: „Kurzfristig wird Fotovoltaik überschätzt, langfristig unterschätzt“, zieht Norbert Gleirscher von der Tiroler Zukunftsstiftung Bilanz. Es gehe vor allem in Richtung Technologieentwicklung und um die Themenführerschaft in diesem Bereich.

## TERMINE. STANDORT

[ 1. Tiroler IT-Day ]

Informationstechnologie ist ein nicht mehr wegzudenkender Bereich in der Tiroler Wirtschaft. Mittlerweile gibt es mehr als 1.300 IT-Unternehmen in Tirol – Tendenz weiter steigend. Die Tiroler IT ist auf internationalem Niveau und weit über die Grenzen hinaus erfolgreich. Im Rahmen des 1. Tiroler IT-Day informieren Sie international erfolgreiche IT-Spezialisten über neueste Trends im digitalen Zeitalter. Als Keynotespeaker konnte Karlheinz Toni – Gründer von Miami Ltd. und von den Medien ‚Million Dollar Baby‘ genannt – gewonnen werden. Er zeigt auf, wie man mit einer genialen Idee im Internet die ganze Welt erobern kann.

28. Mai, 10.00–19.00 Uhr  
Congress Innsbruck



[ Start-Up Day Tirol ]

Das Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend und der Verband der Technologiezentren Österreichs (VTÖ) laden zu einem Tag im Zeichen des Unternehmertums. Nach dem Impulsreferat „Gründungspotenzial in Tirol“ und anschließender Podiumsdiskussion besteht am Nachmittag die Möglichkeit, an Workshops mit Gründern und Unternehmern zu den Themen „Unternehmer und ihre Persönlichkeiten“, „Mein Unternehmer-Weg“ und „Welches Förderprogramm passt für mich?“ teilzunehmen.

08. Juni, 10.00–17.00 Uhr  
Wirtschaftskammer Tirol, Meinhardstr. 14  
6020 Innsbruck

[ Quality Day 2009 ]

Der Quality Day 2009 findet heuer zum dritten Mal statt, als clusterübergreifende Veranstaltung. Es werden Vorträge und konkrete Workshops für die jeweiligen Cluster (Fachbereiche) angeboten. Der Quality Day 2009 steht heuer unter dem Motto „Qualität in Kommunikation und Vertrieb“.

18. Juni, 13.00 Uhr  
BFI Tirol, Ing.-Etzel-Straße 7  
6010 Innsbruck

[ Mobile Computing ]

Es handelt sich um eine clusterübergreifende Veranstaltung. Die Herausforderungen der laufend schneller und mobiler werdenden Arbeitsweise werden von Experten vorgetragen. Zusätzlich wird natürlich auch der Fokus darauf gelegt, neben den Vorteilen der flexiblen Arbeitsweise auch Herausforderungen auf die Sicherheit des mobilen Arbeitsplatzes (Smart-Phone, Notebook ...) zu thematisieren.

30. Juni, 16.00 Uhr  
Haus der Begegnung, Rennweg 12  
6020 Innsbruck

Detailprogramme und Anmeldemodalitäten für alle Termine finden Sie auf [www.zukunftsstiftung.at](http://www.zukunftsstiftung.at)