

Special Innovation

Wolfgang Rupp: „Jetzt trennt sich die Spreu vom Weizen zwischen aktiven Technologiezentren und reinen Immobilienprojekten.“ So der Vorsitzende des Verbands der Technologiezentren Österreichs im Interview.

Schnelle Brüter für junge Unternehmen

Ernst Brandstetter

economy: Was ist das Besondere an Österreichs Technologiezentren?

Wolfgang Rupp: Österreich hat im EU-Vergleich überproportional viele Technologiezentren im ländlichen Raum. Hier suchen wir nach Wegen, die Entwicklung besser zu unterstützen. In einer Arbeitsgruppe mit ostdeutschen Technologiezentren erkunden wir derzeit, wie man die Entwicklung von Technologiezentren besser unterstützen und ihre Auslastung verbessern kann.

Was ist für Sie im Bereich der Technologiezentren derzeit das wichtigste Thema?

Das ist sicherlich die Ausbildung der Incubation Manager. Mit dieser neuen Spezialausbildung haben wir ein weltweit einmaliges Projekt gestartet, das den Technologiezentren neue Impulse im Sinn des Lissabon-Prozesses verleihen wird. Was wir nämlich nach den Erfolgen der vergangenen Jahre brauchen, ist eine höhere Qualifikation in der Betreuung von Firmen.

Worum geht es dabei?

Es geht mir vor allem darum, dass sehr viele Technologiezentren seitens der Gesellschafter eher als Immobilien betrachtet werden und nicht als regionale Innovationszentren. Die Gebäude sind aber nur die Hardware. Wenn man etwas voranbringen will, ist es notwendig, die Unternehmen in der Region mit Fachwissen – der Software – zu unterstützen. Das wird für KMU (Kleine und Mittlere Unternehmen) und technologieorientierte Jungunternehmer immer wichtiger.

Was soll der Incubation Manager tun?

Jede Idee braucht Unterstützung, damit sie gewissermaßen ausgebrütet werden kann. Der Incubation Manager ist ein Prozess-Coach, der den Gründer-teams und KMU unterstützend zur Seite steht, damit aus einer Idee auch ein Markterfolg werden kann. Die Basisausbildung findet in vier Bereichen mit den Themen Marktpositionierung, Entwicklung des Umfelds in der Zukunft, Erfolgsfaktoren und Strategie statt. Der zweite Teil der Ausbildung befasst sich mit Marketing, Personalwesen, Finanzierung, Technologietrans-



103 Technologie- und Impulszentren mit 1.500 Unternehmen und Arbeitsplätzen für rund 10.000 Beschäftigte haben sich im VTÖ zu einem Netzwerk zusammengeschlossen. Foto: VTÖ

fer, Software-Unterstützung und Business Planning. Schließlich gibt es noch ein Spezialseminar zum Thema Basel II. Der Incubation Manager soll die Unternehmer ja auch beraten können, wie sie im Rahmen eines Rating die qualitativen Rating-Faktoren richtig gestalten, um ein möglichst gutes Rating zu erhalten. Immerhin machen diese Faktoren bei KMU 45 Prozent des Rating aus. Die Zentrumsmanager müssen den Unternehmen schließlich helfen, ihren Kapitalbedarf abzudecken, damit der Service komplett wird.

Wie groß ist das Netzwerk der Technologiezentren inzwischen?

In den vergangenen Jahren haben sich Technologiezentren zu einem bedeutenden Faktor der Regional- und Wirtschaftspolitik entwickelt. Im VTÖ ist ein Netzwerk von 103 Technologie- und Impulszentren zusammengeschlossen. Gegenwärtig bieten in den heimischen Technologie- und Gründerzentren 1.500 Unternehmen Arbeitsplätze für rund 10.000 Beschäftigte.

Welche Dienstleistungen erbringt der VTÖ für seine Mitglieder?

Die Aktivitäten und Leistungen des VTÖ beruhen auf drei Säulen: Basisdienstleistungen, Projekten sowie PR und Lobbying-Aktivitäten. Basisdienstleistungen sind etwa der Betrieb des Internetportals, die Organisation einer jährlichen Studienreise sowie des Jahressymposiums und die Publikation des Newsletters. Der Verband unterstützt die regionalen Technologie- und Impulszentren mit einer Vielzahl von Serviceleistungen. Als Kommunikationsdrehscheibe der österreichischen Innovationsszene betreibt der VTÖ das Internetportal www.vto.at,

das einen Überblick über die österreichische Innovationslandschaft bietet. Zusätzlich werden Informationen über einen Newsletter publiziert, jährlich findet das VTÖ-Symposium statt. Zudem sehen wir uns als Drehscheibe des Wissensaustauschs.

Wie wird das organisiert?

Neben den bereits genannten Aktivitäten möchte ich hier auf Collective Knowledge, das Best Practice-Projekt des VTÖ, verweisen. Dieses Projekt dient der Förderung des Wissensaustausches durch innovative Projekte, die auf einer Best Practice-Datenbank den Mitgliedern zur Verfügung gestellt werden. Als Monitoring-Projekt gestalten wir die sogenannte Innovationslandkarte. Eine Landkarte des österreichischen Innovationsnetzwerks bietet Informationen über die jeweiligen Akteure und deren Kontaktdaten. Die Karte ist auf www.vto.at öffentlich zugänglich. Dritter Bereich ist der Benchmarking Pool Technologiezentren. Im Rahmen eines Erfahrungspools zum Thema Facility Management konnten VTÖ-Mitglieder ihr Facility Management einem Benchmar-

king-Prozess unterziehen und im Erfahrungs- und Wissensaustausch voneinander profitieren. Schließlich haben wir noch das VTÖ-Qualitätsmanagement-Projekt. Dieses Projekt verfolgt die Einführung eines Qualitätsmanagementsystems, das einheitliche Kernprozesse und Mindeststandards für die beteiligten Zentren schafft. Wir wollen Standards setzen und uns zertifizieren können, bevor uns andere zertifizieren.

Info

● **VTÖ.** Der Verband der Technologiezentren Österreichs agiert seit 1988 als Dachverband der österreichischen Technologie-, Impuls- und Gründerzentren. Als Interessenvertretung betreut der Verband derzeit ein Netzwerk von 103 Zentren. Der Verband der Technologiezentren Österreichs ist unabhängiges Sprachrohr für alle technologieorientierten Unternehmensinitiativen, insbesondere Technologiezentren. Der VTÖ unterstützt innovative und technologieorientierte Unternehmensgründungen.

www.vto.at

Steckbrief



Wolfgang Rupp ist Vorsitzender des Verbands der Technologiezentren Österreichs.

Foto: VTÖ

Special Innovation

Sicherheit für Wasser und Luft

Durch eine genaue Kontrolle der Qualität wird Wiens Wasserversorgung vor Katastrophen oder terroristischen Attentaten geschützt.

Ernst Brandstetter

Knapp nach halb zwei Uhr morgens hörte der 31 Jahre alte Betonarbeiter Wladimir Starowoitow aus dem Ort Pripjat am 26. April 1986 plötzlich ein lautes Krachen, und ein heller blauer Blitz tauchte über dem Kraftwerksgelände Tschernobyl auf. Mit einer Wasserstoffexplosion begann das schwerste Kernkraftwerksunglück der Geschichte. Wolken mit radioaktiven Partikeln zogen über ganz Europa und vergifteten Pflanzen und Trinkwasser auch in Österreich. Was ist sicher, was kann man tun, rätselten die Menschen angesichts der einzigartigen Katastrophe.

Überwachung

Sicher ist auf jeden Fall das Wiener Trinkwasser. Die Wiener Wasserversorgung wird durch zwei Hochquellwasserleitungen sowie zwei weitere kleinere Quellen, die in Ausnahmefällen in das Leitungssystem eingespeist werden, gewährleistet. Insgesamt können damit täglich bis zu 589 Mio. Liter Trinkwasser in die österreichische Bundeshauptstadt geleitet werden. Rund 16 Stunden dauert es, bis jenes Wasser, das in den Quellen gesammelt wird, in Wiener Haushalten aus dem Wasserhahn strömen kann.

Zeit genug, um für komplette Sicherheit zu sorgen, weiß Hubert Hahn, Leiter der Produktlinie Umweltinformationssysteme im Bereich Informationstechnologien in der ARC Seibersdorf research GmbH. Ausgehend vom Tschernobyl-Unglück wurde eine lückenlose Überwachung installiert.

Wassergüte Messstationen

Bis das Wasser in Wien ist, sind die wichtigsten Analyse- daten, wie beispielsweise die Wasserradioaktivität, Leitfähigkeit, Trübung oder der Säurewert längst gemessen und ausgewertet. Das geschieht in mehr als einem Dutzend Wassergütemessstationen in Intervallen von wenigen Sekunden. Hahn: „Die Basis, um Wassergüte-Informationen zu erlangen, liegt in der laufenden fehlerfreien Sammlung von Wasserdaten und deren Verarbeitung.“ Dafür müssen unterschiedlichste Analysegeräte verschiedener Hersteller kombiniert und laufend im Betrieb überwacht werden. Das geschieht mit speziell entwickelten „Vor-Ort-Rechnern“, die die Messstationen steuern, die Daten erfassen und an die Zentrale weitervermitteln. Hahn: „Zur Sicherheit gegen technische Ausfälle, Krisen oder Sabotage geschieht dies auf zwei verschiedenen, völ-



Damit Wiens Wasser sauber bleibt, werden die Zuflüsse ständig überwacht. Foto: MA31

lig voneinander unabhängigen Übertragungswegen.“

Aber nicht nur beim Wasser punkten die „Smarten Systeme“ aus Hahns Abteilung. Viele öffentliche Auftraggeber setzen auch auf intelligente Luftgü-

temessnetze aus Seibersdorf. Im Herbst 2005 hat die neue Luftmessnetzzentrale in Kärnten ihren Alleinbetrieb aufgenommen. Das neue Uwedat-System löste ein Messnetz ab, das bereits vor 15 Jahren von

Seibersdorf geliefert wurde, und misst nicht nur genauer und besser, sondern ist auch im Betrieb so günstig, dass sich die Umstellung nach etwa zwei Jahren amortisieren wird, freut sich Hahn.

Hubert Hahn: „Die Messung von Umweltdaten wird immer wichtiger. Neben Wassergüte und Luftgüte werden in Zukunft auch elektromagnetische Feldstärken gemessen.“ Mit dem von Seibersdorf entwickelten Field Nose Sensor können Langzeitmessungen der von Handymasten und anderen Sendern erzeugten Felder aufgezeichnet und ausgewertet werden.

Unsere Umwelt unter der Lupe

economy: Wie funktioniert die Überwachung des Wiener Trinkwassers?

Hubert Hahn: Die Vor-Ort-Rechner sammeln die Daten und melden sie an die Zentrale. Dort können die Werte als Tabellen oder Grafiken ausgewertet werden. Das geht so rasch, dass binnen weniger Minuten, nachdem an einer Stelle Qualitätsprobleme auftreten, Alarm gegeben werden kann. Verschmutztes Wasser kann so niemals zum Konsumenten gelangen. Zusätzlich erheben wir die kompletten meteorologischen Daten an den Messstellen. Dafür reichen aber handelsübliche Computersysteme nicht aus, man braucht spezielle, ausfallsichere Rechner.

Worauf kommt es dabei an?

Wir haben es hier mit sensiblen Analysegeräten zu tun,

Steckbrief



Hubert Hahn ist Leiter der Produktlinie Umweltinformationssysteme im Bereich Informationstechnologien der ARC Seibersdorf research GmbH.

Foto: Smart Systems

die genauestens funktionieren müssen. Die Vor-Ort-Rechner sorgen daher auch dafür, dass die Geräte überwacht wer-

den und dass die Datenbündel sicher übermittelt werden. Ohne dieses Zusammenspiel sind keine genauen Wassergütekontrollen möglich.

Sie messen aber auch die Luftgüte?

Das System eignet sich ebenfalls für alle anderen Umweltmessnetze. Wir haben beispielsweise für einige Bundesländer und das Umweltbundesamt die Luftgütemessnetze geliefert, die auch die Feinstaubmessungen durchführen. Werden die Grenzwerte überschritten, erfolgt automatisch die Alarmierung der Behörden. Österreich hat sechs Ozongebiete mit Außenstationen in den Bundesländern und einer zentralen Überwachung durch das Umweltbundesamt. Neben den österreichischen Behörden verwenden auch

Indonesien und die Schweiz unser Uwedat-System für ihre nationalen Messnetze.

Die Messung von Umweltdaten entwickelt sich auch ständig weiter?

Neue Themen sind beispielsweise die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie, bei der es um die Sicherung eines „guten ökologischen Zustands“ in allen Gewässern geht. Genauso wie Wasserströme grenzübergreifend sind, muss es hier auch zu einer EU-weiten Datenvernetzung kommen, um die Gewässerzustände umfassend beurteilen und managen zu können.

Durch die Interdisziplinarität von Seibersdorf haben wir hier die einzigartige Chance, Experten aus allen Wissensgebieten für dieses Projekt her-

anzuziehen, dies gilt auch für die Messung von elektromagnetischen Feldern.

Geht es hier um die Handymasten?

Wir brauchen eine gute Datenbasis, das haben die Diskussion um die Handymastenabgabe und die vielen Auseinandersetzungen, wenn es um die Errichtung neuer Stationen geht, gezeigt.

Dieses Thema wird uns sicher auch in Zukunft begleiten. Seibersdorf research entwickelt und implementiert seit mehr als 20 Jahren Umwelt-Monitoring- und Informationssysteme für Behörden und Unternehmen. Als nationaler und internationaler Player beim Erfassen von Umweltdaten können wir hier entsprechende Lösungen anbieten. *bra*

Special Innovation

Lernen von den Termiten

Geschäftsprozessmanagement wird zum Hype der globalisierten Wirtschaft.

Ernst Brandstetter

Hochkarätige Vorträge gehören zur SAP Business School Vienna in Klosterneuburg ebenso wie überraschende Vergleiche. So wunderte sich auch niemand, als sich vor einiger Zeit ein Referat mit einem wissenschaftlichen Vergleich von den Arbeitsprozessen in einem Termitenstaat mit jenen beim deutschen Automobilhersteller Audi befasste. „Die Frage lautete: Wie funktionieren Arbeitsprozesse da und dort, und welche Schlüsse lassen sich daraus ziehen?“, erklärt Wolfgang Mathera, Gründer und Leiter der Business School.

Unternehmen, die Prozessmanagement beherrschen, können sofort und richtig auf Änderungen der Marktsituation reagieren und haben damit im Wettbewerb im Rahmen der globalisierten Weltwirtschaft eindeutig Vorteile, weiß Mathera. Eines der bekanntesten Beispiele dafür ist Red Bull, wo man schon seit Langem mit der SAP Business School Vienna kooperiert. Red Bull, so Mathera, arbeitet global mit Prozessen und bezieht daraus detailliertes Wissen, was genau wo passiert – eine der wichtigsten Grundlagen für den Erfolg.

Zwang zum Fortschritt

Prozessmanagement als Disziplin ist relativ jung, obwohl schon seit Langem Prozesse in Unternehmen gemanagt werden. Mathera: „Unternehmen waren früher nicht in der Lage, sich prozessorientiert aufzu-



Qualität, Effizienz und Effektivität entscheiden über den Erfolg: Montage des Audi Q7. Foto: Audi

stellen. Nun sind aber weite Bereiche der Wirtschaft gezwungen, dies binnen kurzer Zeit zu tun. Gab es bisher echtes Prozessmanagement vor allem in großen Firmen, geht der Trend jetzt eindeutig in Richtung Klein- und Mittelunternehmen (KMU). Mathera: „Sie sind gezwungen, sich in die Prozesse der Großen zu integrieren, wenn sie mithalten wollen.“

Unternehmen profitieren beim Prozessmanagement von der Möglichkeit, organisatorische Zusammenhänge im Sinne der Ablauforganisation geschäftsprozessorientiert zu

beschreiben. Dadurch ist eine rasche Adaption, aber auch gleichzeitig ein Erkennen von Zusammenhängen möglich. Mathera: „Das ist das einzige Modell, wie wir in Zukunft Kooperationen von Unternehmen verstehen und organisieren können. KMU, die mit einem großen Industriekonzern zusammenarbeiten wollen, werden beispielsweise heute oft als Erstes aufgefordert, ihr Prozessmanagement zu organisieren. Deutsche Autohersteller schreiben inzwischen bereits Prozesskosten vor.“ Die wichtigsten Parameter im

Prozessmanagement sind Prozessdurchlaufzeit und Prozesskosten. Diese lassen sich wiederum in einem Prozess-Benchmarking bewerten, wie es von Beratungsunternehmen angeboten wird. Mathera: „Das ist derzeit bei Unternehmensführern enorm gefragt, doch der Hype des Prozessmanagement steht noch bevor.“

Typische Beispiele, wie Prozessmanagement sehr rasch auch kleine Unternehmen erfassen kann, sind laut Mathera der Elektronikcluster in Kärnten und der steirische Automobilcluster. www.business-school-vienna.com

Wissen

● **Methode.** BPM (Business Process Management) ist eine wissenschaftlich fundierte Methode, um Abläufe, Funktionen und Informationsflüsse sowie deren Qualität ganzheitlich verständlich zu machen. Die Voraussetzungen für eine effiziente Wirkung sind möglichst breite Zustimmung in allen Ebenen der Organisation, Verständnis und Transparenz hinsichtlich von Geschäftsprozessen und damit Akzeptanz – das Erkennen der eigenen Funktion sowie die Wirkung in bestimmten Prozessen und damit die Auswirkung auf die Gesamtorganisation.

● **Effizienz.** Geschäftsprozesse sind dann effizient, wenn die Kundenleistungen mit möglichst geringem Ressourceneinsatz erbracht werden. Wichtigste Kenngrößen: Prozesskosten, Prozesszeiten, Prozessqualitäten.

● **Wirkung.** Geschäftsprozesse sind effektiv, also wirkungsvoll, wenn ihre Ergebnisse die Erfordernisse der externen Kunden erfüllen und einen Beitrag zu den Unternehmenszielen leisten. Wichtigste Kenngröße: Kundenzufriedenheit.

● **Analyse.** Qualität, Durchlaufzeit, Kosten – und das in einer möglichst übersichtlichen und transparenten Form – sollten für Geschäftsprozessdarstellungen als Visualisierungen herangezogen werden. Die Dokumentation und Beschreibung von Prozessen im Unternehmen, die richtige Analyse, das Herausfiltern von Maßnahmen und deren Nutzen sind unerlässlich für Geschäftsprozessmanagement und damit für dauerhaften Erfolg des Unternehmens.

Christoph Strnadl: „Moderne Unternehmen haben in sehr vielen Fällen nur noch den Prozess, sich von anderen zu unterscheiden“, erklärt der Chief IT Architect von der Software AG.

Kästchen malen alleine genügt nicht

economy: Woraus besteht Geschäftsprozessmanagement?

Christoph Strnadl: Dazu gehören drei Bestandteile: Modellierung und Design, Umsetzung sowie Management und Steuerung. Am einfachsten ist noch der erste Teil. Schon bei der Umsetzung ist in großen Unternehmen viel Aufwand nötig. Management und Steuerung schließlich müssen ein kontinuierlicher Prozess sein. Kästchen malen alleine genügt nicht.

Wie wichtig ist Geschäftsprozessmanagement für Unternehmen?

In der modernen Informationsgesellschaft hängt der Geschäftserfolg praktisch vollständig von den Prozessen ab.

Heutige Unternehmen haben in sehr vielen Fällen nur noch ihre Prozesse, in denen sie sich von anderen unterscheiden. Damit ist Prozessmanagement zu 70 bis 75 Prozent verantwortlich für den Unternehmenserfolg.

Wie weiß man, wann man es geschafft hat?

Wenn Sie die Wirksamkeit von Geschäftsprozessmanagement in Unternehmen feststellen wollen, genügen dazu schon zwei vergleichsweise einfache Fragen. Versuchen Sie erstens festzustellen, welche Rechte – nicht Pflichten oder Verantwortung – der Prozessmanager im Unternehmen hat. Hinterfragen Sie dann, mit welchen Systemen die IT das Prozess-

management, nicht die Prozesse selbst, unterstützt. Werden auf die erste Frage nach den Gestaltungsmöglichkeiten eines Prozessmanagers nicht auch starke Veto-, Eskalations- und – wichtiger noch – Eingriffsrechte in die Linienorganisation angesprochen, dann liegt es auf der Hand, dass ein Prozessmanager auf erkannte Prozessschwächen sowie identifizierte und notwendige Prozess- oder Organisationsänderungen nicht angemessen reagieren kann und daher die Linienorganisation nach wie vor über der Prozessorganisation steht.

Welche Rolle spielt dabei die IT?

Hinsichtlich der Rolle der IT beim Prozessmanagement

erhalten Sie nicht selten eine Nullantwort: Außer klassischer Office-Funktionalität geht die IT-Unterstützung über ein bisschen Powerpoint oder Visio-Prozessdokumentation – von Modellierung kann hier wohl nur eingeschränkt gesprochen werden – nicht hinaus. Wichtig sind jedoch die Optionen der IT, Unternehmensprozesse in sogenannten Business Process Management-Systemen abbilden zu können. Mit dem Einsatz derartiger Systeme fallen Modellierung, Ausführung der Prozesse und auch das Prozessmanagement (Sammeln, Auswerten von und Reagieren auf quantitative Leistungs- und Performancedaten) zusammen, ohne dass die bestehenden

Applikationen neu geschrieben werden müssten. Und dann passiert Prozessmanagement nicht im Nachhinein re-aktiv, sondern im Vorhinein pro-aktiv. *bra*

Steckbrief



Christoph Strnadl ist Chief IT Architect bei der Software AG. Foto: Software AG

Special Innovation

Geschäftsprozessmanagement ist Führungsaufgabe

Mittels „semantischer Systeme“ soll den Computern Sprache und dem Internet Verstand beigebracht werden.

Ernst Brandstetter

Effizienz oder Ineffizienz eines Unternehmens hängen ursächlich mit der jederzeit überprüf- baren Qualität der zugrunde liegenden Geschäftsprozesse zusammen. Will man Unternehmensstrategien erfolgreich umsetzen, müssen diese Prozesse stimmen. „Wichtig ist ein gesamthafter Ansatz“, erklärt Georg Komornyik, CEO von IDS Scheer Österreich.

Für Komornyik hat jede Business Process Management-Implementierung einen Lebenszyklus. „Zuerst kommt die Festlegung der Strategie, dann folgt die Detailplanung und danach die Implementierung. Am Ende des Prozesses steht das Controlling.“ Hier muss ständiges Feedback dafür sorgen, dass notwendige Anpassungsschritte auch gesetzt werden.

Messbarer Erfolg

Den Erfolg derartiger Prozesse kann man auch messen, erklärt Komornyik, besonders wenn man die jeweiligen kritischen Unternehmensprozesse identifiziert hat. Jedes Unternehmen kann hier anders sein.

Bei einem Internet-Bestellservice wäre das beispielsweise die kurze Lieferzeit. Es geht eben darum, jene Prozesse zu identifizieren, welche die Strategie einer Firma ideal unterstützen.

Für die kommenden Jahre erwartet Komornyik in Österreich einen Umsetzungsboom im Bereich des Business Process Management: „SAP hat sich dieses Thema sehr deutlich auf die Fahnen geheftet, und 60

Prozent der österreichischen Firmen haben SAP im Einsatz.“ Die Rolle von IDS Scheer sieht Komornyik als Partner: „SAP hat unser Ares-System als Modellierungsplattform in die SAP-Lösung eingebaut, und wir werden damit eine zentrale Rolle spielen.“

Die steigende Bedeutung von Business Process Management sieht Komornyik darin, dass nach den Großunternehmen

im Weiteren nun auch der breite Mittelstand derartige Systeme einführen wird, um seine Wertschöpfungsketten zu optimieren. „Das rechnet sich binnen weniger Monate“, so der IDS-CEO.

Jede IT-Implementierung müsse sich aber daran messen lassen, ob sie die richtigen Prozesse optimal abbildet und unterstützt. Komornyik: „Geschäftsprozessmanagement

ist kein Modewort, sondern eine Führungsaufgabe.“ Sei es Lagerhaltung, Liefertreue, Produktivität oder Qualitätssicherung: Ob es perfekt funktioniert, entscheide sich in den Unternehmensabläufen. Sie würden nicht an den Grenzen einer Firma Halt machen.

Effizientes Geschäftsprozessmanagement ist zudem auch in Zukunft Garant für Unternehmen, in globalisierten Wirtschaftsräumen besser als die konkurrierenden Firmen zu sein.

www.ids-scheer.at



Jede IT-Implementierung muss die Geschäftsprozesse optimal unterstützen. Foto: Bilderbox.com

Steckbrief



Georg Komornyik ist CEO von IDS Scheer Österreich.
Foto: IDS Scheer

Knorpelstücke aus dem Technopol

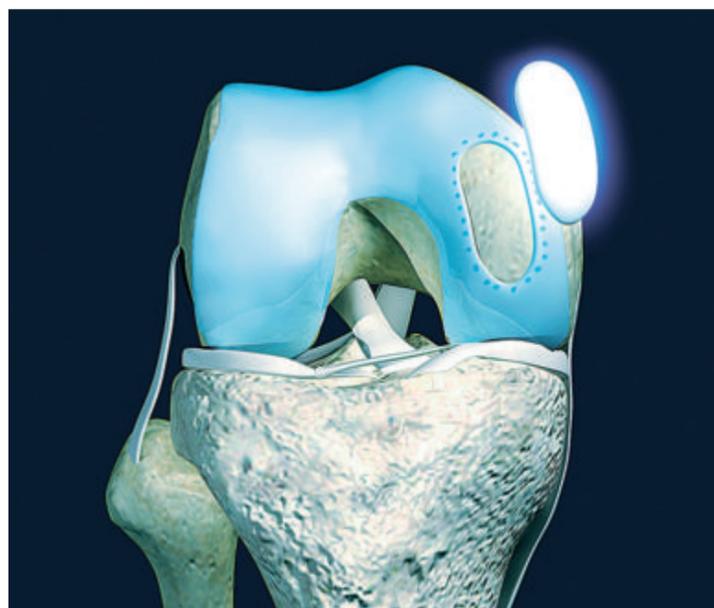
In Niederösterreich arbeiten Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft eng zusammen.

Wenn sich die Hermann Maiers dieser Welt die Pisten hinunterstürzen, besteht höchste Gefahr: Vor allem Knorpel und Bänder sind den hohen Beanspruchungen nicht immer gewachsen. Manches lässt sich reparieren, aber nicht immer. „Knorpel können sich nicht regenerieren“, erklärt Professor Stefan Nehrer vom Zentrum für Regenerative Medizin/Tissue Engineering an der Donau-Universität Krems.

In Zukunft soll das anders werden. Geht etwas kaputt, will man dem Gelenk ein Knorpelstückchen, kleiner als ein halber Fingernagel, entnehmen. Aus dieser Probe werden dann die Zellen herausgeholt und ver-

mehrt, bis aus rund 500.000 Zellen etwa 20 Mio. entstanden sind. Diese werden anschließend auf spezielles Biomaterial, das einem Schwamm ähnelt, aufgezüchtet und zurück ins Gelenk transplantiert. Nehrer: „In vier bis sechs Wochen ist der neue Knorpel dann wieder halbwegs stabil, und binnen eines Jahres hat sich das transplantierte Teil in normalen Knorpel verwandelt.“

Sämtliche Stationen dieser High-Tech-Medizin werden in Krems vollzogen, wo Nehrer seit Kurzem einen Lehrauftrag übernommen hat und am Krankenhaus tätig ist. Gleich nebenan ist das Technopol Krems, wo unter anderem die Firma Ars Arthro Gelenkknorpelersatz in hochtechnologisierten Laboratorien produziert. Für die Leberersatztherapie produziert die Biotec Systems GmbH am Technopol Krems hochspezifische Filtersysteme. Und Fresenius Medical Care arbeitet an einer weiteren Produktionslinie für spezielle Blutreinigungsfiler. Weitere Unternehmen, die hier forschen, sind die Tissue Med Biosciences GmbH und die Cells +Tissuebank Austria.



So werden Knorpel durch Tissue Engineering repariert. Foto: Ars Arthro

Nehrer, der zwei Jahre in Harvard tätig war und die dortige Szene kennt, findet dieses Zusammenspiel sehr positiv: „Ideen brauchen Umsetzung, und Schnittstellen zwischen Universität und Wirtschaft, wie sie die Technopole bieten, sind extrem wertvoll.“ Österreich ist damit besonders im

Tissue-Engineering-Bereich weltweit technologische Spitze mit einem Vorsprung von fünf bis sechs Jahren gegenüber Amerika. Ars Arthro hat beispielsweise als erstes Unternehmen vor Kurzem in den USA die neue Methode für Knorpelersatz zur klinischen Prüfung angemeldet. *bra*

Info

● **Technopole in Niederösterreich.** Da Forschung & Entwicklung und in weiterer Folge innovative Produkte für den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens von maßgeblicher Bedeutung sind, legt das Land Niederösterreich einen besonderen Schwerpunkt auf Technologie und setzt kontinuierlich entsprechende Maßnahmen um. So startete das Land Niederösterreich im April 2004 das Technopol-Programm. Seither wird es an den drei Standorten Krems, Tulln und Wiener Neustadt von Ecoplus erfolgreich umgesetzt. Krems konzentriert sich auf Biomedizin, Tulln auf die Agrar- und Umweltbiotechnologie, und Wiener Neustadt ist Zentrum für Forschung & Entwicklung im Bereich der industriellen Technologien mit dem Schwerpunkt Oberflächentechnik. An den Technopolen arbeiten Einrichtungen aus Forschung & Entwicklung, Ausbildung sowie Wirtschaft zusammen, wodurch Synergieeffekte genutzt werden. Die Technopole werden durch Manager aktiv betreut: Neue Produkte werden entwickelt und auf den Markt gebracht, Kooperationsprojekte und Studien durchgeführt.

www.ecoplus.at

Das Special Innovation entsteht mit finanzieller Unterstützung von ECAustria. Die inhaltliche Verantwortung liegt bei *economy*.

Redaktion:
Ernst Brandstetter