

Special Innovation

Eine Beilage des economy-Verlages

Krankheiten verstehen lernen

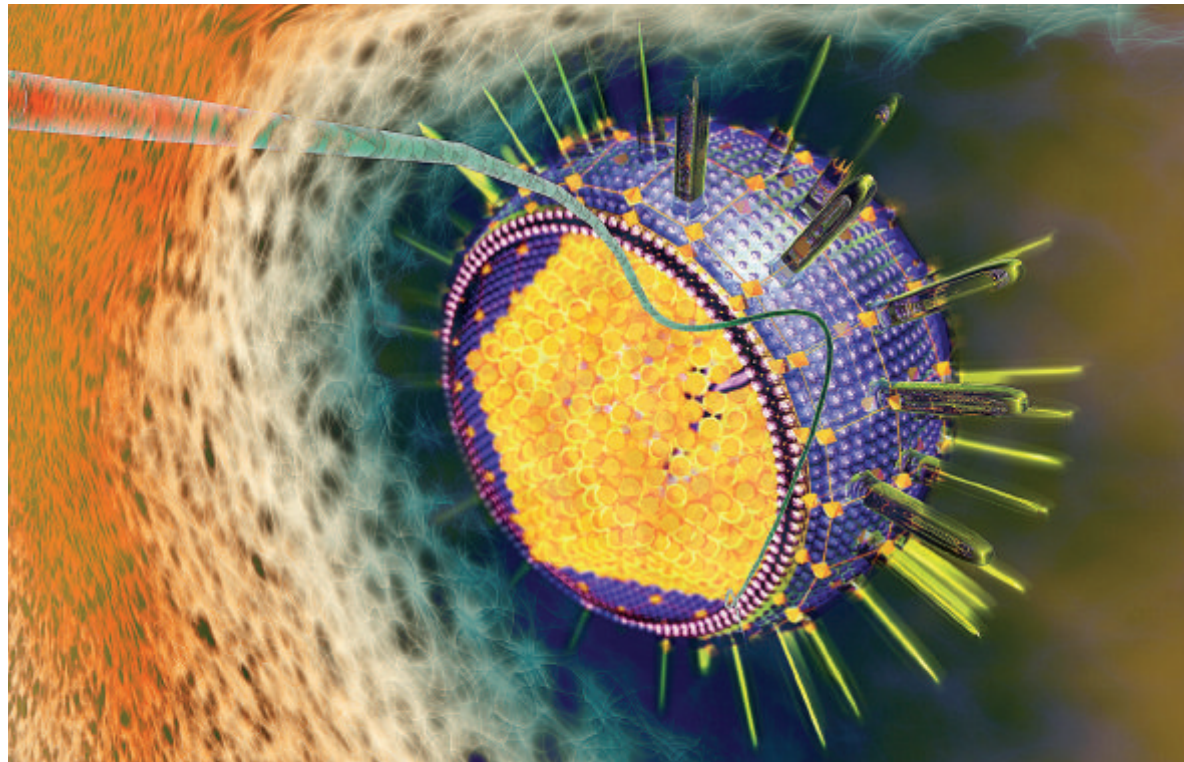
Mit Forschung auf höchstem Niveau soll Wien wieder zu einem wissenschaftlichen Zentrum Europas werden.

Gerhard Scholz

Josef Penninger ist ein glücklicher Mensch, denn sein Beruf ist ihm Berufung: „Für die Wissenschaft zu arbeiten ist für mich die schönste Aufgabe, die ich mir vorstellen kann.“ Josef Penninger leitet als wissenschaftlicher Direktor das Österreichische Institut für Molekulare Biotechnologie (IMBA). Das IMBA bildet das Flaggschiff mehrerer hochkarätiger Forschungsinstitute der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und wurde von dieser in Kooperation mit dem Pharma-Unternehmen Boehringer Ingelheim 1999 gegründet. 2002 wurde der aus Kanada zurückgekehrte Penninger, damals gerade mal 37 Jahre alt, mit der Gesamtverantwortung für alle Forschungsaktivitäten am Institut betraut.

Grundlagenforschung

Das IMBA hat sich zum Ziel gesetzt, mithilfe von Modellorganismen und den neuesten Erkenntnissen der „Functional Genomics“, also der funktionellen Genomforschung, grundlegende molekularbiologische Zusammenhänge hinsichtlich der Entstehung von Krankheiten zu erklären. Schwerpunktthemen sind die wesentlichen Plagen der heutigen Zeit in



Das internationale Forscher-Team des IMBA konnte entschlüsseln, welche molekularen Vorgänge das Vogelgrippevirus H5N1 (hier als Grafik) in der Lunge auslöst. Foto: IMP-IMBA Graphics Department

den industrialisierten Ländern: Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Autoimmun-Erkrankungen oder Krebs. Um diese Forschungsprojekte voranzutreiben und auf höchstem Niveau zu bringen, engagiert das IMBA mit Vorliebe junge, aufstrebende Wissenschaftler. Penninger erklärt dazu: „Ich vergleiche das gern mit dem Aufbau einer Fußball-

mannschaft: Entweder kaufe ich mit viel Geld arrivierte Spieler zusammen, das ist der Weg, den Chelsea London im Sport und Harvard in der Forschung gehen; oder ich mache es wie Ajax Amsterdam und fördere langfristig junge Talente, und das ist auch unser Zugang.“

Penninger möchte am IMBA eine Arbeitsatmosphäre schaf-

fen, in der hoch qualifizierte Wissenschaftler bestmögliche intellektuelle und finanzielle Unterstützung bekommen und modernste Infrastruktur zur Verfügung haben, um sich uneingeschränkt ihren Forschungsprojekten widmen zu können. „Nur absoluter Freiraum in der Forschungsrichtung und eine Organisation, die sich

verpflichtet, die klügsten Köpfe zu fördern, garantieren die Umsetzung großartiger Ideen für die Humanmedizin der Zukunft“, betont Penninger.

Multinationaler Standort

Um höchsten Forschungsstandard zu gewährleisten, hat das IMBA einen wissenschaftlichen Beirat aus internationalen Topwissenschaftlern eingerichtet. Den Vorsitz führt der Neurobiologe und Nobelpreisträger für Medizin Eric Kandel von der Columbia University in New York. Der Beirat tritt einmal im Jahr zusammen, um die Qualität und Signifikanz der Forschung aller IMBA-Wissenschaftler zu bewerten und Vorschläge für die weitere Ausrichtung zu diskutieren.

Die geopolitische Lage Wiens, wo das IMBA angesiedelt ist, birgt für Josef Penninger eine besondere Motivation: „Durch die Ostöffnung ist Wien wieder in das Zentrum Mitteleuropas gerückt. Wir verstehen diesen Platz als multinationalen Standort und wollen die Forschung dorthin bringen, wo sie in Wien schon einmal vor 100 Jahren war. Oder – um noch mal die Analogie zum Fußball aufzugreifen: Unser Ziel ist, das IMBA in der Champions League der Forschung zu etablieren.“

www.imba.oeaw.ac.at

Josef Penninger: „Wenn wir verstehen, welche Rolle ein bestimmtes Gen bei einer Krankheit spielt, können daraus Maßnahmen sowohl für die Prävention als auch für die Behandlung abgeleitet werden“, erklärt der wissenschaftliche Direktor des Österreichischen Instituts für Molekulare Biotechnologie (IMBA).

Forschen für die Medizin von morgen

economy: Was ist funktionelle Genomforschung?

Josef Penninger: Vor wenigen Jahren wurde das menschliche Genom, das Erbgut, vollständig entschlüsselt. 99,9 Prozent davon sind bei allen Menschen gleich, 0,1 Prozent differieren. Wir untersuchen nun, ob in diesen unterschiedlichen Genen die Ursachen für bestimmte Erkrankungen festgelegt sind. Dazu verändern wir bestimmte Gene in Stammzellen und implantieren diese Kultur in Mäuseembryos. Wenn die Mäuse ausgewachsen sind, beobachten wir, welche funktionellen Auswirkungen das hat, also welche biologischen Funktionen sich aufgrund der Mutation verändert haben.

Und welche Erkenntnisse leiten Sie dann daraus ab?

Wir schaffen diese tierischen Krankheitsmodelle, wir nennen

Zur Person



Josef Penninger ist wissenschaftlicher Direktor des IMBA. Foto: IMBA

das „Disease Modelling“, um grundlegende molekularbiologische Zusammenhänge bei der Entstehung von Krankheiten erklären zu können. Diese versuchen wir dann auf Modelle menschlicher Erkrankungen umzulegen. Wenn wir verstehen, welche Rolle ein bestimmtes Gen bei einer Krankheit spielt, können daraus Maßnahmen sowohl für die Prävention als auch für die Behandlung abgeleitet werden.

Sie konzentrieren sich also ausschließlich auf die Grundlagenforschung?

Ja, wir versuchen, die molekularbiologischen Vorgänge sichtbar zu machen. Wissenschaftler an unserem Institut

betreiben systematische Genanalyse und Stammzellforschung oder untersuchen Zellmobilität und RNA-Interferenz, also wie ein Gen abgeschaltet wird, damit sich die genetische Information nicht organisch manifestiert. Aber man sollte dabei nicht vergessen, dass gute Forschung immer für die Menschen und nicht für die Forscher gemacht wird.

Können Sie uns die funktionelle Genomforschung an einem konkreten Beispiel erläutern?

Verschiedene Infektionskrankheiten wie Vogelgrippe oder Sars führen häufig zum Tod durch akutes Lungenversagen, die sogenannte Schock-

lunge, bei der das Lungengewebe so stark geschädigt wird, dass die Überlebenschancen – auch bei intensivmedizinischer Versorgung – äußerst gering sind. Meine Forschungsgruppe am IMBA hat das Gen ACE2 als den essenziellen Rezeptor für Sars-Virus-Infektionen identifiziert. Und das können wir nun auf verschiedene Krankheitsverläufe, bei denen es zu Lungenversagen kommt, umlegen. Stark vereinfacht ausgedrückt: Gleichgültig welches Virus in den Körper kommt, also unabhängig von der auslösenden Ursache, versuchen wir, eine allgemein wirksame Therapie gegen die Schocklunge zu entwickeln, etwa durch Stabilisation von ACE2. *gesch*

Special Innovation

Medizinforscher aktiv vernetzen

Schon seit Jahren betreut das Tiroler Cemit Projekte im Bereich medizinische Forschung und Gesundheits-Informationstechnologie. Mit dem Start des Krebsforschungszentrums Oncotyrol beginnt eine neue Ära.

Gerhard Scholz

Jede Zeit hat ihre Leiden: Waren es früher Pest und Cholera, die epidemisch wüteten, so sterben die Menschen heute überwiegend an Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Krebs. Der Volkskrankheit Krebs will nun ein Großprojekt in Tirol den Kampf ansagen: In Oncotyrol soll die gesamte Krebsforschungsexpertise des Landes gebündelt werden. Dadurch sollen völlig neue Therapieansätze und Medikamente für die Behandlung von Leukämie-, Prostata- und Brustkrebs entwickelt werden.

Geballte Krebsforschung

Ursprünglich war das Projekt Oncotyrol als großes Kompetenzzentrum K2 konzipiert, ein 50 Mio. Euro schweres Center of Excellence, das der Bund pro Ausschreibung nur drei Mal vergibt. Doch dann wurden die Tiroler nur an die vierte Stelle gereiht, das Vorhaben drohte zu scheitern. Ein typisch österreichischer Kompromiss brachte die Rettung: Der Bund genehmigte eine abgespeckte Version als K1-Zentrum mit einem Forschungsbudget von 28,2 Mio. Euro für vier Jahre: 45 Prozent kommen von einem Konsortium aus Pharma-Industrie sowie Tiroler Klein- und Mittelbetrieben, und 55 Prozent werden von der öffentlichen Hand bereitgestellt.

Als absoluter Fortschritt dabei gilt, dass auch alle drei Tiroler Universitäten erstmals unter einem Projektdach zusammenarbeiten: Medizinische Uni Innsbruck, Ludwig-Franzens-Uni Innsbruck und die Privat-Uni Umit. Auf Basis seiner besonderen Konzeption soll Oncotyrol die gesamte Wertschöpfungskette von der Grundlagenforschung über die Bioinformatik bis zur Produkt- und Verfahrensentwicklung umfassen. Initiiert wurde das Projekt vom Tiroler Center of Excellence in Medicine and IT, kurz Cemit genannt.

Cemit entstand im April 2007 aus dem Zusammenschluss der 2002 gegründeten Kompetenzzentren Hitt (Health Information Technologies Tyrol) und KMT (Kompetenzzentrum Medizin Tirol). Daraus ergeben sich auch die thematischen Schwerpunkte der Arbeit von Cemit. Auf der einen Seite stehen Projekte im Bereich der Gesundheits-Informationstechnologie wie health@net, das den Aufbau eines de-

zentralen, hochsicheren Netzwerks für den Austausch medizinischer Daten betreibt, oder Elga, die elektronische Gesundheitsakte, die es Ärzten auf Basis der elektronischen Vernetzung von Krankenhäusern und Arztpraxen erlaubt, mit Einwilligung des Patienten dessen Befunde und Krankengeschichten einzusehen.

Auf der anderen Seite steht die medizinische Forschung mit den Schwerpunkten Bioanalytik, Zelltherapie und Implantattechnik. Ergänzt wird das breite Programm durch den neuen übergeordneten Schwerpunkt Bioinformatik und Systembiologie.

Darüber hinaus will sich Cemit in seinen Kernkompetenzen als internationaler Kooperationspartner einen Namen machen. So hat Cemit die Ent- und Abwicklung des im April 2008 gestarteten EU-Forschungsprojekts Tolerance übernommen, bei dem zehn Forschungspartner aus Österreich, der Schweiz und anderen EU-Ländern unter der Leitung der Med-Uni Innsbruck



Unter dem Dach des Center of Excellence in Medicine and IT, kurz Cemit, wird die Forschungskompetenz Tirols in den Bereichen Gesundheitswesen und Life Sciences gebündelt. Foto: Innovacell

zusammenarbeiten. Insgesamt 10 Mio. Euro an Projektvolumen stehen für die nächsten vier Jahre zur Verfügung. Da-

bei soll untersucht werden, wie das Immunsystem gegen krankheitsauslösende Moleküle bis ins hohe Alter tolerant gemacht

werden kann: Aus dieser Zielsetzung leitet sich auch das Akronym Tolerance ab.

www.cemit.at

Philipp Unterholzner: „Cemit ist in Tirol die treibende Kraft beim Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in marktfähige Produkte und Services. Ziel ist es, damit auch die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Tirol zu fördern und langfristig zu sichern.“

Starker Life-Science-Standort Tirol

economy: Welche Rolle spielt Cemit in der aktuellen Tiroler Forschungslandschaft?

Philipp Unterholzner: Wir definieren uns selbst mit dem Motto: Wir schaffen Freiraum für die Forschung. Wir sind die regionale Abwicklungsgesellschaft für Großforschungsprojekte im Bereich der Life Sciences – vom Gesundheitswesen über Medizininformatik, Bioinformatik bis hin zur Medizin selbst. Cemit initiiert und koordiniert Förderprogramme und Projekte; in der Folge übernehmen wir auch Projektentwicklung und -management.

Ist die Forschung eher grundlagen- oder mehr anwendungsorientiert?

Wir wickeln auch Grundlagenforschung ab, so betreuen wir zum Beispiel Projekte im Rahmen des österreichischen Genomforschungsprogramms. Aber in den meisten unserer Projekte wird industrielle For-

schung und Entwicklung mit einer klaren Anwendungsintention betrieben; wir verstehen uns als eine Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Deshalb sind auch sehr viele Unternehmenspartner an Cemit-Projekten beteiligt, für die die wirtschaftliche Umsetzung der Forschungsergebnisse in innovative Lösungen für das

Gesundheitswesen und die Life Sciences erklärtes Ziel ist. Der Struktur der Tiroler Wirtschaft entsprechend sind es vor allem auch kleine und mittlere Unternehmen, die sich einbringen.

Welchen Umfang hat Cemit von den Zahlen her gesehen?

Cemit steht für rund 400 Arbeitsplätze. Derzeit betreuen wir im Rahmen von 13 Großforschungs- und Verbundprogrammen 55 Einzelprojekte, die ein Forschungsvolumen von über 91 Mio. Euro umfassen. Dazu kommen demnächst noch 28 Mio. Euro durch das Krebsforschungszentrum Oncotyrol dazu.

Welche Bedeutung hat Cemit für das Land Tirol?

Aufgrund der hier versammelten Expertise zählt Tirol zu den wesentlichen Life-Science-Regionen Österreichs. Neben Cast, dem Center for Academic Spin-offs Tyrol, und dem

Projekt-Service-Büro ist Cemit in Tirol die treibende operative Kraft beim Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in marktfähige Produkte und Services. Ziel ist es, damit auch die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Tirol zu fördern und diese langfristig zu sichern.

Welche Vorteile bietet Tirol, und wo geht die Reise hin?

Tirol hat den wesentlichen Vorteil der kurzen Wege, man kann auch sagen der Kleinheit: Jeder kennt hier quasi jeden, es gibt eine starke wissenschaftliche Local Community. Auf der anderen Seite erfahren unsere Anstrengungen inhaltlich wie auch finanziell die Unterstützung durch die Politik, es gibt ein klares politisches Commitment für unsere Arbeit. Auf dieser Basis wollen wir Cemit als international vernetzten Kooperationspartner am Standort Tirol positionieren. *gesch*

Zur Person



Philipp Unterholzner ist Geschäftsführer von Cemit. Foto: CEMIT

Kampf um die besten Köpfe

Neue Wege: Im Softwarepark Hagenberg will man künftig verstärkt Informatik-Studenten aus aller Welt ansprechen.

Sonja Gerstl

Hightech-Unternehmen leiden unter dem ausgetrockneten Arbeitsmarkt der hoch qualifizierten Techniker. Besonders extrem ist die Situation im Bereich Informatik, schließlich stellt Software eine Schlüsseltechnologie quer durch alle Sektoren dar. Im Softwarepark Hagenberg hat dessen Gründer und Leiter Bruno Buchberger für diese Herausforderung ein

ganz spezielles Maßnahmenpaket geschnürt: Man wird verstärkt in den internationalen „Brain Gain“ investieren, also in den globalen Wettbewerb um die besten Köpfe in Forschung und Technologie.

Internationalisierung

„Aufgrund der sinkenden Bevölkerungszahlen bei uns ist es unmöglich, in Österreich genügend eigenen hoch qualifizierten Nachwuchs auszubilden, der für

die wirtschaftliche Entwicklung so dringend nötig ist“, erklärt Buchberger. Zuzug von Spitzenkräften aus dem Ausland sei daher seiner Meinung nach unumgänglich. Mit ISI, der Hagenberg International School for Informatics, einem akademischen Lehrgang der Johannes Kepler Universität Linz in Kooperation mit der Fachhochschule Oberösterreich, spricht man Informatik-Studenten aus aller Welt an, die bereits eine Grundaus-

bildung in ihrem Heimatland absolviert haben und nun in Hagenberg einen Master-Grad erwerben wollen. Für das zweite Studienjahr ab Herbst 2008 liegen bereits mehr als 30 Registrierungen vor. Jedem Studierenden wird ein industrieller Sponsor beigestellt, der die Studien- und Aufenthaltskosten für ein Jahr übernimmt und im Gegenzug das Thema der Masterarbeit mitbestimmt. Im Idealfall findet der Studierende nach Abschluss des Studiums in Hagenberg einen Job – nämlich als Mitarbeiter in einer der mehr als 40 Firmen im Softwarepark oder sogar als Gründer eines neuen Unternehmens.

Impulse schaffen

International Incubator Hagenberg (IIH) stellt das zweite Standbein in Sachen Brain Gain dar. Ziel dieses in Österreich neuartigen Incubator-Programms ist es, Firmengründungen von ausländischen Unternehmern im Softwarepark Hagenberg zu unterstützen, um damit neue Impulse für die regionale und die österreichische IT-Landschaft zu schaffen.

Das Konzept des IIH sieht vor, einen weltweiten Wettbewerb von Businessplänen auszuschreiben. Die Einreichungen werden von einer Expertenjury evaluiert, die besten Geschäftsideen mit Unterstützung eines Mix aus privaten und öffentlichen Förderungen umgesetzt. Buchberger ist jedenfalls zuversichtlich: „Der Softwarepark mit seinen vielfältigen Einrichtungen und Struk-

turen ist ein idealer Nährboden für dieses Vorhaben mit dem Ziel einer nachhaltigen Wertschöpfung im Bereich der Hochtechnologie.“

Expansiv

Der Softwarepark Hagenberg avancierte in rund 20 Jahren zum führenden Technologiepark Österreichs auf dem Gebiet der Informatik und Software-Technologie. Kennzeichnend ist die enge Vernetzung von Grundlagenforschung, angewandter Forschung, Ausbildung und wirtschaftlicher Anwendung, die in acht Forschungs- und Universitätsinstituten, einer großen Anzahl von akademischen Ausbildungsprogrammen und über 40 Unternehmen täglich gelebt wird – von über 1000 Mitarbeitern und 1300 Studenten. Weitere Expansionsschritte, vor allem im Firmenbereich, in der internationalen Ausbildung und beim Gründerinstitut Risc, sind im Gange. Zu den bisherigen Investitionen von circa 100 Mio. Euro werden in den nächsten fünf Jahren zusätzlich ungefähr 50 Mio. Euro in den Ausbau des Softwareparks investiert. Die vier Hauptpartner des Softwareparks sind das Land Oberösterreich, die Johannes Kepler Universität Linz, die Gemeinde Hagenberg und die Raiffeisenlandesbank OÖ.



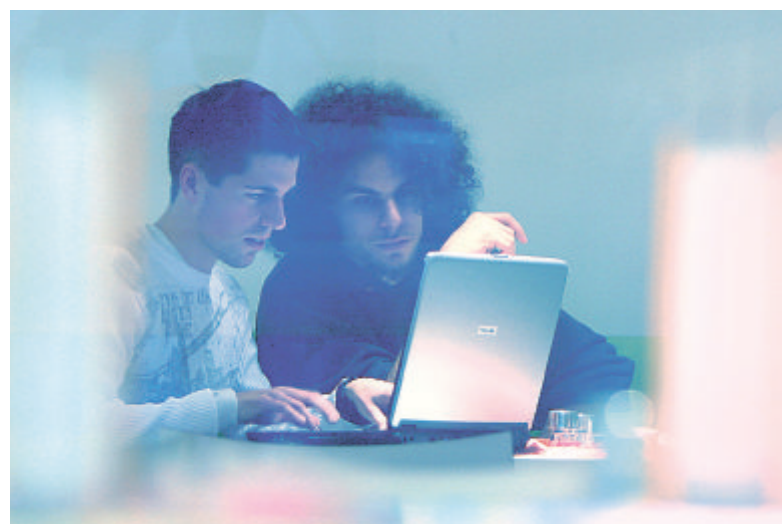
Der Softwarepark Hagenberg geht in die internationale Offensive. Die besten Köpfe aus Forschung und Technologie sollen nach Oberösterreich geholt werden. Foto: Softwarepark Hagenberg

Innovative Forschung als solide Basis

20 Jahre Risc und Hagenberg Research: geballte Kompetenz hinsichtlich Software mit praktischem Nutzen.

Am 6. Juni feiert Risc, das Research Institute for Symbolic Computation, ein Institut der Johannes Kepler Universität Linz, sein 20-jähriges Bestehen. Risc wurde 1987 gegründet und zog zwei Jahre danach in das renovierte Schloss Hagenberg ein. Das war gleichzeitig auch die Initialzündung für den Softwarepark Hagenberg, denn Bruno Buchberger, der Gründer und damalige Institutsvorstand des Risc, konzipierte und initiierte auch diesen Technologiepark, in dem Forschung, Lehre und wirtschaftliche Anwendung in einer Spirale der Innovation vielfache Synergieeffekte entwickeln sollten.

Buchberger ist nach wie vor als international anerkannter Forscher im Bereich des „symbolischen Rechnens“ – einer Schnittstelle von Mathe-



Künftig erfolgt der gemeinsame Auftritt der Forschungsinstitute unter dem Namen „Hagenberg Research“. Foto: Bilderbox.com

matik und Informatik – aktiv. Demnächst wird ihm der „Kanelakis-Preis für Theorie und Praxis“ der US-amerikanischen

Computergesellschaft ACM verliehen. Franz Winkler, seit 1999 Vorstand des Risc: „Risc wird räumlich und personell

stark ausgebaut, das Schloss wird um Büroflächen und ein Seminarzentrum erweitert. Somit können wir in Zukunft unsere international ausgerichtete Kongresstätigkeit auf hohem Niveau weiterverfolgen.“ So etwa werden im „Risc Summer 2008“, einer Serie von neun internationalen Kongressen, im Juni dieses Jahres etwa 1000 Wissenschaftler aus aller Welt aktuelle Forschungsthemen des symbolischen Rechnens diskutieren.

Kraft der Forschung

Risc ist nur eine von insgesamt acht Forschungseinrichtungen im Softwarepark Hagenberg, die sich mit verschiedenen Aspekten der Informatik befassen, von Grundlagenfragen bis zur Entwicklung von industriellen Prototypen. Unter den Instituten sind drei

weitere Universitätsinstitute: das Software Competence Center Hagenberg sowie die F&E GmbH der FH Oberösterreich und die Risc Software GmbH, eine Gründung des Risc-Universitätsinstitutes.

Um den Forschungsstandort Hagenberg verstärkt in den Köpfen der Entscheidungsträger an den Universitäten, in Wirtschaft und Politik und bei den Fördergebern zu verankern, wird man in Zukunft gemeinsam unter dem Namen „Hagenberg Research“ auftreten. Im Herbst 2008 wird es den ersten „Hagenberg Research Day“ geben, der die vielfältigen Forschungskompetenzen in synergetischer Ergänzung sichtbar machen wird. Ganz nach dem Motto: „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile.“ *sog* www.softwarepark-hagenberg.com

Special Innovation

Sehen, was es zu sehen gibt

Lernfähige Systeme in der Bildbearbeitung sorgen dafür, dass Wissen als Erfahrung im Analysesystem für künftige Bildanalysen gespeichert wird. So lernt das „Computerauge“, nach und nach die Welt mit anderen Augen zu sehen. Was mittlerweile technisch machbar ist, dokumentiert anschaulich die Hightech-Arbeit von Smart Systems.

Sonja Gerstl

Für ein Computerauge sind Bilder zunächst nur eine Ansammlung von Pixeln. Erst mithilfe von Grafik- und Bildbearbeitungsprogrammen wird diesem Sammelsurium an Einzelinformationen eine Struktur gegeben. Durch die Definition von Kanten, Farbflächen und Texturen gelingt eine Verknüpfung einzelner Bildpunkte zu sogenannten Bildbereichen. So wird eine wichtige Voraussetzung geschaffen, dass ein Computer die gesehenen Strukturen mit seiner Datenbank mit programmierten „Erfahrungen“ vergleichen kann. Was damit technisch heute machbar ist, zeigen anspruchsvolle Anwendungen wie etwa die automatische Qualitätsinspektion beim Druck von Banknoten oder aber im Krankenhaus die computergestützte Suche nach erkranktem Gewebe.

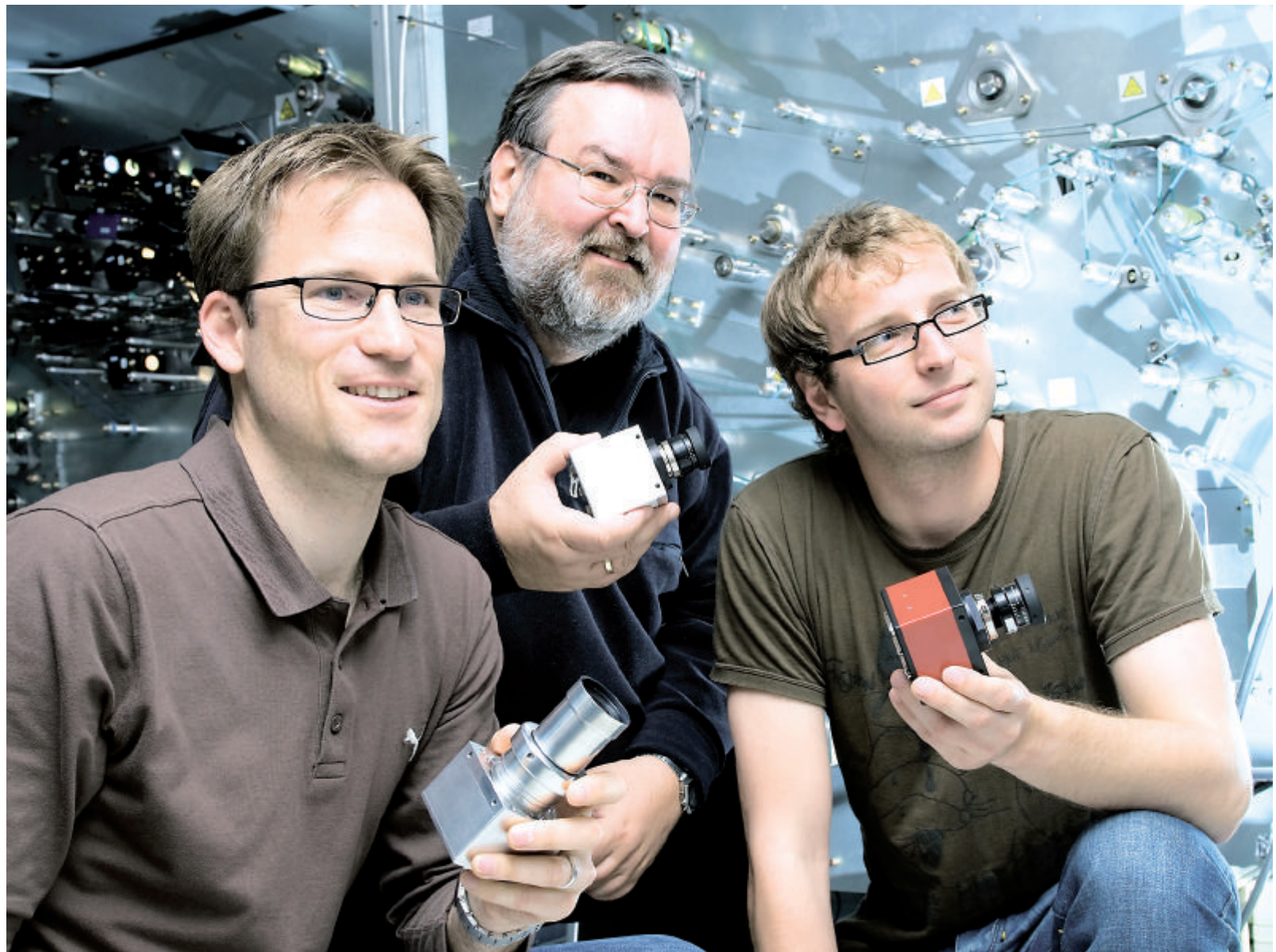
Doch nicht immer ist es sinnvoll, einem Computersystem möglichst umfassende Bildinformationen zur Verfügung zu stellen. Beim Einsatz von Computer-Vision zur Überwachung des Verkehrs oder öffentlicher Räume würde ein Zuviel an erfasster Information das System eher blockieren. Deshalb werden neue Techniken eingesetzt, die bereits in der Kamera eine Vorauswahl treffen.

Selektive Wahrnehmung

Das Computerauge „sieht“ Abweichungen hinsichtlich Form, Farbe und Struktur eindeutig besser und gleichzeitig auch schneller, als es eine optische Kontrolle durch den Menschen je könnte. Das „Sehvermögen“ des Computers besteht aus drei Komponenten: einer Kamera oder einem Sensor zur optischen Erfassung des Prüfobjekts, der Recheneinheit und den darauf laufenden Software-Programmen zur Analyse der aufgenommenen Daten. Dennoch werden Praxislösungen für das maschinelle Sehen in der Regel als kom-

Info

● **Smart Systems.** Smart Systems ist eine Division der Austrian Research Centers GmbH – ARC Gruppe. Mit 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an den beiden heimischen Standorten Tech Gate Vienna und Seibersdorf schafft der Bereich Smart Systems innovative und praktische Lösungen für die internationale Wirtschaft.



Smart-Systems-Profis unter sich: Johannes Fürtler, Konrad Mayer (Leiter des Geschäftsfeldes Hochleistungsbildverarbeitung bei Smart Systems) und Raffael Binder präsentieren den Hightech-Output zum Thema Bildverarbeitung. Foto: Wolfgang Müller/smart systems

plettes System konzipiert, da die Qualität der Ergebnisse vor allem davon abhängig ist, dass alle beteiligten Hard- und Software-Bestandteile bestmöglich aufeinander abgestimmt sind. „Sinnvoll einsetzbar für die Qualitätsinspektion im laufenden Produktionsprozess sind Computer-Vision-Systeme nur dann, wenn sie die beiden Kriterien Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit gleichermaßen erfüllen“, erklärt Raffael Binder, Produktmanager bei Smart Systems im Bereich Hochleistungsbildverarbeitung.

Systeme, die wegen einer langsamen Hardware einen möglichen Fehler in der Produktion erst im Nachhinein feststellen können, sind ebenso unbrauchbar wie eine Kombination aus Hochgeschwindigkeitskamera und einer unzureichenden Bildverarbeitung. Denn: Was nützt ein schnelles Auge, wenn die Software erst „überlegen“ muss, ob das Gesehene den Vorgaben entspricht oder nicht? Alle Teilsysteme müssen also auf gleich hohem Niveau arbeiten. Ver-

gleicht man die Überlegenheit der Kamera-Software-Systeme mit dem Zusammenspiel von Augen und Gehirn beim Menschen, wird allerdings schnell klar, dass der Technik nach heutigen Maßstäben noch klare Grenzen gesetzt sind.

Die elektronischen Systeme sind darauf angewiesen, dass der Aufgabenbereich für die Bildanalyse möglichst eng gesteckt und klar definiert ist. Nur so können gute Ergebnisse erreicht werden. Um aber den Gesamtzusammenhang beispielsweise bei der Auswertung von Videos, die Ausschnitte des alltäglichen Lebens in einer Stadt zeigen, authentisch zu interpretieren, ist weit mehr „Hintergrundwissen“ notwendig, als die vorhandenen Algorithmen zur Bestimmung von Bildinhalten errechnen zu können.

Zu entscheiden, ob sich zwei Menschen freundschaftlich umarmen oder miteinander kämpfen, ist nur mithilfe von Kontextwissen möglich, das ausschließlich Menschen anwenden können. Für eine Maschine wird

es auch in den nächsten Jahren kaum möglich sein, solche Ereignisse eindeutig und richtig zu bewerten. Eine automatisierte Videoüberwachung eines Bahnhofs, um etwa Anzeichen einer aufkommenden Rangelerei zwischen Fans gegnerischer Sportvereine zu finden, ist also nur sinnvoll, wenn nicht auch eine innige Verabschiedung auf den Bahnsteigen einen Fehlalarm auslösen kann.

Erfassung mittels Sensoren

Praxistaugliche Lösungen für den Einsatz des maschinellen Sehens in natürlicher Umgebung versuchen sich daher erst gar nicht an einer generalistischen Objekterkennung. Stattdessen werden hoch spezialisierte Systeme entwickelt, die sich bei der Datenerfassung wie der Bildauswertung auf einen eng begrenzten Ausschnitt beschränken, dafür aber zuverlässige Ergebnisse liefern.

Für die Beobachtung des Verkehrsflusses auf einer Kreuzung, um eine Ampel intelligent zu schalten, oder von ver-

mehrten Personenströmen in einer U-Bahnstation, um kurzfristig die Zugintervalle zu erhöhen, werden deshalb keine hochauflösenden Farbkameras eingesetzt. Diese würden zwar hochwertige Beobachtungsdaten liefern, eine verlässliche Auswertung des Gesehenen in Echtzeit wäre technisch aber kaum umsetzbar. Zum Einsatz kommen daher Sensoren zur Bilderfassung, die weit weniger Informationen liefern, als mit der heutigen Kameratechnik möglich wäre.

Um einen Stau zu erkennen oder für die Personenzählung, sind Details wie die Gesichter der Passanten oder die Ziffern auf den Nummernschildern der Fahrzeuge nicht wirklich notwendig. Da statt detaillierter Informationen zu den Passanten lediglich unscharfe Silhouetten erfasst werden, ist ein Missbrauch der Daten von vornherein ausgeschlossen. Zum Einsatz kommt diese Technologie in der Zwischenzeit auf nationaler und internationaler Ebene.

www.smart-systems.at

Special Innovation

Josef Thoma: „Das alte Lieferant-Kunde-Verhältnis ist vollkommen transformiert. Wir sind nicht mehr nur Hardware-Lieferant, sondern haben eine stärker beratende Funktion, bekommen mehr Verantwortung übertragen“, erklärt der Business-Manager von Alcatel-Lucent Enterprise.

Zeiten der Veränderung

Gerhard Scholz

economy: Können wir zuerst eine Begriffsklärung vornehmen: Was verstehen Sie unter Service-Transformation?

Josef Thoma: Vor langer Zeit haben wir Hardware, also in unserem Fall Telefonanlagen, verkauft. Wir haben sie installiert und an den Kunden übergeben. Natürlich haben wir auch für die Instandhaltung gesorgt, aber das war's im Wesentlichen. Im Laufe der Zeit haben wir immer mehr zusätzliche Services, also Dienstleistungen, erbracht: vom Upgrading auf neue Software-Features bis zum kompletten Outsourcing von IKT-Diensten (Informations- und Kommunikationstechnologie, Anm. d. Red.) wie etwa in externe Callcenter. Doch die allgemeine Transformation, also Veränderung, der Geschäftswelt erfordert auch eine Transformation der Erbringung von Dienstleistungen.

Was war in Ihrem Bereich – in der IKT – die gravierendste Veränderung?

Zweifellos die Entwicklung des Internets. IP-Telefonie war auf einmal ein hochaktuelles

Thema: Jeder wollte plötzlich die Telefondienste über das Internet-Protocol leiten, ein Netzwerkprotokoll, das die Grundlage des Internets bildet. Aber das IP war in erster Linie für den Transfer großer Datenmengen und nicht für Sprachdienste ausgelegt. Dabei wird die Datenmenge in kleine Pakete zerlegt, die über ganz unterschiedliche Wege zum Empfänger reisen, wo sie anschließend wieder zusammengesetzt werden. Kleine zeitliche Verzögerungen spielen dabei keine große Rolle, bereiten aber bei der Sprachübertragung, die in Echtzeit funktionieren muss, große Probleme.

IP-Telefonie bietet aber eine Reihe essenzieller Vorteile.

Natürlich. Ich kann ein einziges Netz für Daten- und Sprachdienste nutzen. Auf Basis des IP kann ich diverse Applikationen wie SAP, CRM und Kollaboration mit der Telefonie verknüpfen. Und was vor allem für große Unternehmen mit – auch international – verteilten Standorten sehr spannend ist: IP erlaubt diesen Unternehmen, Funktionalitäten und Organisationsstrukturen zu dezentralisieren. Die geografische Lage ist uner-

heblich geworden; es spielt keine Rolle, wo wie viele Server stehen, weil sie alle miteinander vernetzt sind.

Kommen wir noch einmal auf die Service-Transformation, die Veränderung der Dienstleistungen, zurück.

Nun, die Migration der Sprachdienste auf IP ist nach wie vor ein Thema von wachsender Bedeutung. Nur haben die Unternehmen jetzt erkannt, dass das nicht so einfach über die Bühne geht, weil damit ein enormer Komplexitätssprung verbunden ist. Wir haben es ja meist mit einer bestehenden Infrastruktur verschiedener Hersteller zu tun, und da stellen sich eine Menge Fragen: Ist das vorhandene Equipment VoIP-fähig? Passen dann die unterschiedlichen Router und Switches noch, oder muss ich die tauschen? Dem Kunden ist herzlich egal, wie das technisch aussieht, er will eine bestimmte Funktionalität, ja vielleicht sogar eine noch bessere als vorher.

Und diese veränderten Anforderungen definieren nun Ihre neue Service-Rolle.

Sie sagen es richtig, unsere Rolle hat sich massiv verändert. Das alte Lieferant-Kunde-Verhältnis ist völlig überholt, oder um es so auszudrücken: vollkommen transformiert. Wir müssen das Geschäft des Kunden besser verstehen, wir sind tiefer in dessen Abläufe eingebunden, sind gleichsam mit ihm verschränkt. Wir sind nicht mehr nur Hardware-Lieferant, sondern haben eine stärker beratende Funktion, bekommen mehr Verantwortung übertragen. Doch dieser Verantwortung müssen wir auch gerecht werden; wir müssen einen eigenaktiven Ansatz wählen, müssen auf Entwicklungen aufmerksam machen, Ideen einbringen und Vorschläge unterbreiten, was zu planen und zu tun ist.

Bringt diese Service-Transformation für Ihr Unternehmen auch Vorteile?

Dadurch, dass wir uns so gezielt den Bedürfnissen der Kunden anpassen und mit ihren Geschäftsveränderungen mitgehen, sind wir natürlich nicht so einfach austauschbar. Zum Zweiten lukrieren wir dadurch auch einen höheren Wert. Vor allem Großkunden wie Kon-

Zur Person



Josef Thoma, Business Manager Applications für CEE, Alcatel-Lucent Enterprise.

Foto: Alcatel-Lucent

zerne wollen funktionierende Systeme, ohne sich darum kümmern zu müssen. Wir vereinbaren Service-Level-Agreements; das bedeutet für den Kunden klare Fixkosten, die er optimal planen kann. Und nicht zuletzt sind unsere Ansprechpartner jetzt nicht mehr die Sparten-Manager, sondern die Geschäftsführer, denn wir können ihnen auch Feedback für unternehmerische Entscheidungen geben.

Wie zum Beispiel?

Ich greife nur einmal einen kleinen Punkt heraus. Wir verstehen Kommunikation als eine Form von Logistik, als eine Kunst des richtigen Mitteleinsatzes. Und in allen unseren Anlagen gibt es ein Statistik-Tool, das leider viel zu oft vernachlässigt wird. Auf Basis der Auswertung der Telefonie können wir zeigen, wer wann welche Dinge wirklich in Anspruch nimmt. Und damit können wir zeigen, ob die von einem Unternehmen eingesetzten Mittel deckungsgleich mit den gewünschten organisatorischen Abläufen sind oder ob hier nachjustiert werden muss.

Sie wollten noch ein Wort zum Thema „Funktionalität“ sagen.

Ja, denn das scheint mir auch eine Art kultureller Transformation zu sein, mit der wir zu tun haben. In Europa haben wir es die längste Zeit so praktiziert, dass wir Dinge gekauft haben, um sie zu besitzen und zu betreiben. Die Amerikaner dagegen wollen Funktionalität. Ob ein Auto nun gemietet oder geleast ist, ist egal. Hauptsache, man kann damit von A nach B fahren. Ich denke, dass wir in Europa dieses Funktionalitätsdenken nun langsam übernehmen, und damit wird sich auch in unserem Wirtschaftsleben noch einiges verändern.

www.alcatel-lucent.at



So wie sich die Wirtschaft ständig verändert, verändern sich auch ihre Teilnehmer und deren Beziehungen: Aus Lieferanten werden Dienstleister, aus Dienstleistern werden Berater – das ist im Kern das Wesen der Service-Transformation. Foto: Stockxpert.com

Special Innovation

Johannes Bischof: „Büromitarbeiter wenden im Durchschnitt 50 bis 60 Prozent ihrer Arbeitszeit für die Suche nach bestimmten Informationen auf. Und ein Manager vergeudet ganze vier Wochen pro Jahr mit dem Warten auf benötigte Dokumente“, erklärt der Geschäftsführer von Konica Minolta Business Solutions Austria.

Ausweg aus dem Irrgarten

Gerhard Scholz

economy: *Muss man über elektronisches Dokumenten-Management überhaupt noch viel sagen?*

Johannes Bischof: Das Thema ist noch lange nicht durch. Es ist längst nicht allen Unternehmen klar, was das für ihre Produktivität bedeutet. Aus verschiedenen Studien wissen wir, dass Büromitarbeiter im Durchschnitt 50 bis 60 Prozent ihrer Arbeitszeit für die Suche nach bestimmten Informationen aufwenden. Und ein Manager vergeudet ganze vier Wochen pro Jahr mit dem Warten auf benötigte Dokumente.

Was erwarten Unternehmen von professionellem Dokumenten-Management?

Zur Person



Johannes Bischof ist Geschäftsführer von Konica Minolta Business Solutions Austria. Foto: Konica Minolta

Auch da geben uns zahlreiche Befragungen eine klare Antwort. 84 Prozent erwarten sich eine einfachere und schnellere Suche nach Informationen und Dokumenten und damit eine Reduktion des Arbeitsaufwands. 61 Prozent wollen durch die bessere Verfügbarkeit der Dokumente ihre Geschäftsprozesse beschleunigen und ihre Teamarbeit optimieren. Und natürlich ist auch die Ersparnis bei den Druck- und Papierkosten ein wichtiges Thema, das 59 Prozent ansprechen.

Wie kann ein Unternehmen seinen tatsächlichen Bedarf feststellen?

Dafür haben wir mit dem iDOC ein eigenes System entwickelt, mit dem wir jedes Unternehmen und jede Unternehmensgröße vor der eigentlichen Systemführung genau analysieren und ein maßgeschneidertes Dokumenten-Management erarbeiten können. In der Analyse wird unter anderem festgestellt, wie lange Dokumente bearbeitet werden, welche Stationen sie durchlaufen und ob es exakte Workflows für bestimmte Dokumente wie zum Beispiel Rechnungen gibt respektive wie solche noch optimiert werden können.

Und wie gewinnen Ihre Kunden Überblick über die Kosten?

Das geht Schritt für Schritt und ist einfach überschaubar.



Wer sein halbes Berufsleben im Labyrinth unzähliger Aktenordner verbracht hat, wird mit elektronischem Dokumenten-Management rasch einen klaren Durchblick gewinnen. Foto: Bilderbox.com

Das Erstgespräch ist immer kostenlos. Dabei informieren wir über die Vorteile des iDOC-Konzeptes und beantworten alle auftauchenden Fragen. Auf Wunsch erstellen wir dann eine exakte Ist-Analyse, deren Ergebnis wir dem Kunden präsentieren. Wenn es dann eine definitive Entscheidung gibt, erarbeiten wir einen konkreten Maßnahmenplan. Der genaue Leistungsumfang des Projektes

wird dabei natürlich immer vom Kunden festgelegt.

Und wie ist bei iDOC das Dokumenten- mit dem Output-Management verknüpft?

Genau diese Verknüpfung ist für viele Unternehmen ein wichtiger Punkt: Die Dokumente müssen ja auch für den elektronischen Versand oder einen späteren Ausdruck zur Verfügung gestellt werden. Da kommt

die klassische Stärke von Konica Minolta, das Output-Management, ins Spiel: Dieses Angebot einer Verbindung zur Druckbeziehungsweise Multifunktionsinfrastruktur unterscheidet Konica Minolta deutlich von reinen Software-Anbietern. Die perfekt abgestimmte Lösung wird nur dadurch möglich, dass Hard- und Software aus einer Hand kommen.

www.konicaminolta.at

Für die Feuerwehr im Einsatz

Was Feuerwehruniformen mit professionellem Dokumenten-Management zu tun haben.

Es gibt nichts Schöneres für ein Unternehmen, als Marktführer in seiner Sparte zu sein. Genau das ist Pfeifer Bekleidung, ein Familienunternehmen im steirischen Leibnitz mit rund 55 Mitarbeitern. Mit einem Marktanteil von 63 Prozent ist Pfeifer führender Hersteller von Feuerwehrbekleidung in Österreich und exportiert zudem nach Kroatien, Slowenien, Griechenland und in den Libanon.

Die Besonderheit dieses Geschäfts liegt in der unglaublichen Vielschichtigkeit der zu verarbeitenden Detailinformationen. Über 5000 Feuerwehren sind Kunden von Pfeifer. Jede davon hat zwischen 40 und 100 Feuerwehrmännern – und jeder Einzelne ist ein Unikat, das sich durch diverse Parameter vom jeweils anderen unterscheidet: individuelle Uniformgröße,

eventuelle Sonderanfertigungswünsche, unterschiedliche Dienstgrade, nach Feuerwache individualisierte Sicherheitsmerkmale, personalisierte Aufnäher oder auf der Uniform angebrachte Ortsnamen. Diese Vielfalt an Informationen erzeugt eine enorme Komplexität bei der Verwaltung der Daten.

Steigende Datenflut

„Die traditionelle Datenverwaltung mittels Aktenordner erschien uns aufgrund der immer weiter steigenden Datenflut nicht mehr zeitgemäß“, berichtet Unternehmensgründer und Geschäftsführer Gerhard Pfeifer. „Mit dem Dokumenten-Management-System von Konica Minolta haben wir eine Lösung gefunden, die auf unsere Bedürfnisse individualisierbar war und die sich vor allem mit

unserem Warenwirtschaftssystem ideal ergänzt“, fährt Pfeifer fort. „Es ist uns gelungen, die Abläufe bei Verkauf und Produktion zu beschleunigen und effizienter zu gestalten.

Wir produzieren jetzt schneller und mit einem deutlichen Kostenvorteil. Durch die Integration der Lösung in unser Warenwirtschaftssystem konnte dieser Produktivitätssprung

noch weiter gesteigert werden.“ Das Warenwirtschaftssystem ist das zentrale Arbeitssystem für jeden Verwaltungsmitarbeiter von Pfeifer. Ruft ein Kunde an, wird er von der Telefonanlage automatisch identifiziert. Egal welcher Pfeifer-Mitarbeiter abhebt, er sieht auf seinem Bildschirm alle Angebote und Bestellvorgänge, Belege und Rechnungen des Kunden sowie die vollständige Kundenkorrespondenz. Er ist sofort in der Lage, dem Kunden bestmöglich weiterzuhelfen.

Auch die mobilen Außendienstmitarbeiter können sich über Laptop und eine Breitband-Internetverbindung in das Dokumenten-Management-System der Firmenzentrale einklinken. Damit ist die Kundenbetreuung jetzt genauso schnell wie die Feuerwehr selbst. *gesch*



Für mehrere 100.000 unterschiedliche Feuerwehruniformen müssen Ausstattungsdetails verwaltet werden. Foto: Bilderbox.com

Special Innovation

Den Wissensdurst stillen

Medienbeobachtung und Trendanalysen stellen Informationen in einen Kontext und schaffen so neues Wissen.

Gerhard Scholz

„Wir ertrinken in Informationen, aber wir dürsten nach Wissen.“ Diesen Ausspruch des amerikanischen Zukunftsforschers John Naisbitt hat sich APA-DeFacto zu Herzen genommen und sich die Stillung des Wissensdurstes durch professionelle Medienbeobachtung zum Geschäft gemacht.

Zu diesem Zweck hat APA-DeFacto im Internet eine virtuelle Wissenswelt aufgebaut – eine Online-Plattform für persönliches Wissensmanagement. In der heutigen vernetzten

Welt ist jedes Unternehmen in ein weites Wirkungsnetz eingebunden. Darin sind Kunden, Lieferanten, Mitarbeiter, Mitbewerber, Medien und eine Reihe anderer Faktoren am Werk, die die eigene Performance auf dem Markt beeinflussen. Die DeFacto-Wissenswelt ermöglicht ihren Benutzern, Informationen, die für das eigene Unternehmen von Bedeutung sind, zu einem breiteren Umfeld in Beziehung zu setzen und so neues Wissen zu schaffen.

Die Grundlage dafür bildet die größte Mediendatenbank im deutschsprachigen Raum,

die von APA-DeFacto selbst betrieben wird. Über die DeFacto-Suchmaschine greift der berechtigte Benutzer auf diese Datenbank zu, die derzeit rund 80 Mio. Dokumente aus mehr als 170 Quellen enthält: Erfasst werden sämtliche österreichischen Tageszeitungen, die wichtigsten internationalen Medien, Zeitschriften, Magazine, Fach-, ORF- und Firmendatenbanken sowie APA-Bild- und Grafikdaten.

Waltraud Wiedermann, Geschäftsführerin von APA-DeFacto, beschreibt, wie's geht: „Modernste Recherche-Tools

ermöglichen es, schnell und bequem durch die Datenmenge zu navigieren und punktgenau die gesuchte Information zu finden. Das Ganze funktioniert ohne Grundgebühr. Bezahlt wird nur, wenn man einen Artikel oder eine Pressemeldung dann auch tatsächlich abrufen. Über das persönliche Benutzerkonto hat man laufend Einblick in die aktuellen Kosten.“

Suchfunktionen

Doch nicht nur eigenaktiv kann der Benutzer suchen, es gibt auch eine Reihe von automatisierten Suchfunktionen, die das Wissensleben erleichtern. So informiert beispielsweise ein News-Agent automatisch über Artikel, die zu einem definierten Suchbegriff neu in der Datenbank eingelangt sind. Wer es noch einfacher haben will, lässt suchen: In diesem Fall filtert APA-DeFacto selbsttätig die für den Auftraggeber relevanten Meldungen aus dem medialen Tagesgeschehen und liefert die Treffer als Online-Pressespiegel – entweder alle 24 Stunden oder bei Bedarf auch laufend. Durch den Zugriff auf das DeFacto-Medienarchiv kann diese Funktion noch um einiges erweitert werden.

Trendanalysen

Der dritte und jüngste Bereich der DeFacto-Wissenswelt – neben Selbstsuchen und Suchenlassen – betritt neues Terrain und bedeutet für viele DeFacto-Kunden, wie Waltraud Wiedermann es ausdrückt, einen ersten Schritt auf den Kontinent der Medienanalysen.

„Medien spiegeln in ihrer Berichterstattung aktuelle Trends wider. Die Intensität von Themen, spricht: die Anzahl an Meldungen zu bestimmten Themen,

lässt erkennen, welche Trends das mediale Gesamtgeschehen bestimmen und öffentlichkeitswirksam sind“, konstatiert Wiedermann.

In standardisierten Auswertungen werden branchenrelevante Themen mit Zielgruppenmedien verknüpft. Als Resultat erhält man Trendanalysen, die einen Überblick über die aktuellen Inhalte geben, die eine Branche gerade medial bestimmen. Die Ergebnisse dieser Analysen werden in übersichtlichen Charts zusammengefasst und visualisiert, sodass sich der Kunde auf einen Blick ein Bild vom Mediengeschehen machen kann.

Die Online-Plattform der DeFacto-Wissenswelt eröffnet einen uneingeschränkten Zugang zu den unzähligen Informationen der heimischen und internationalen Medienlandschaft. In dieser Welt bestimmen die Reisenden, ob sie selber fahren oder ob sie sich chauffieren lassen. Auf jeden Fall werden sie von ihren Reisen eine Menge neuer Eindrücke und Erfahrungen nach Hause mitbringen.

www.apa-defacto.at



Wer einer permanenten Reizüberflutung ausgesetzt ist, muss aus der Fülle an aktuellen medialen Informationen die für den eigenen Bedarf wichtigen und wesentlichen herausfiltern. Foto: APA/epa

Zur Person



Waltraud Wiedermann
ist Geschäftsführerin von
APA-DeFacto.

Foto: APA-DeFacto

Das Special Innovation wird von der Plattform economyaustria finanziert. Die inhaltliche Verantwortung liegt bei economy. Redaktion: Ernst Brandstetter

Special Innovation

Kompaktes Wissen

Ein Internet-Portal benutzerfreundlich zu gestalten, ist alles andere als eine leichte Übung. Die Herausforderungen liegen in der Aufbereitung der Inhalte, im Zugang zum Marktwissen und in der Kundenorientierung.

Sonja Gerstl

In jeder Landesorganisation und in der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) gibt es die Funktion des Wissensmanagers oder der Wissensmanagerin, die sich als Auftraggeber und „Owner“ des Portals WKO.at verstehen und sich daher mit der strategischen Ausrichtung von WKO.at beschäftigen. Gleichzeitig fungieren sie als Multiplikatoren in der jeweiligen Wirtschaftskammer, um das Management bei der Adaptierung, Entwicklung und Implementierung der organisatorischen Maßnahmen beratend zu unterstützen.

Produktmanagement

Susanne Pöchacker, Wissensmanagerin der WKÖ, erläutert: „Die Wirtschaftskammern verstehen sich unter anderem als Wissensorganisation, die für ihre Mitglieder Services und Informationen aufbereitet und zugänglich macht. Wissensmanagement ist daher für uns als Wissensdienstleister in der Außenwirkung quasi eine Frage des Produktmanagements. Im Sinne der Kundenorientierung versuchen wir, die Organisation

mit ihren Wissensprozessen an den Schnittstellen optimal zum Kunden hin auszurichten.“ Insofern steht die WKÖ – so wie jede andere Organisation, die sich mit der Querschnittsmaterie Wissensmanagement auseinandersetzt – vor der Herausforderung, entsprechende Aktivitäten zu fokussieren.

Neuausrichtung

Derzeit liegt der Schwerpunkt im Wissensmanagement auf der strategischen Neuausrichtung beziehungsweise Überarbeitung von WKO.at. Ziel ist es, den Nutzen für die Mitglieder zu erhöhen. Dabei werden auch Methoden und Konzepte rund um Web 2.0 auf ihre Brauchbarkeit überprüft. Zusätzliche Zugänge zum Content mit visuellen Methoden wie Context Maps oder Tag Clouds werden dabei ebenso diskutiert wie die Möglichkeiten des User Generated Content. Erstere sind mittlerweile State-of-the-Art und gleichzeitig ein Paradigmenwechsel für die User, nämlich von Listen und Texten zu analoger Darstellung und kontextueller Aufbereitung. Bei User Generated Content hingegen geht es weniger um technische Machbarkeit,



Internet-Portale schaffen Ordnung, um den Nutzen für ihre User zu erhöhen. Dabei finden auch zahlreiche innovative Konzepte wie Web 2.0 Eingang in die Überlegungen. Foto: Fotolia.com

sondern um die strategische Bedeutung dieser Methoden in der Kommunikation zu den Nutzern. Semantische Technologien wiederum werden im Rahmen eines laufenden Projekts zur Optimierung des Firmen-A-Z auf WKO.at bereits eingesetzt.

„Generell geht es für jede Organisation um die Frage, wie sehr Web 2.0 als modisches Accessoire oder als Zeichen einer Öffnung zum User eingesetzt wird oder ob mit diesen Methoden ein tatsächlicher Mehrwert

aus Nutzersicht geschaffen werden kann. In der WKÖ setzen wir uns momentan gerade mit beiden Fragen auseinander“, erklärt Pöchacker. Ausgehend von dieser konzeptiven Überarbeitung des Frontend wird parallel dazu die dahinterliegende Wissensorganisation adaptiert. „Internet war lange Zeit ein neues Medium und wurde in den Anfangszeiten, in der Pionierphase, auch organisatorisch als eine eigene Organisationseinheit behandelt“, resümiert die

Wissensmanagerin. „Im Jahr 2008 gilt es, diese Pionierphase zu beenden und alle damit verbundenen Prozesse und Organisationsstrukturen in Linie zu bringen: Medienkonvergenz, Verankerung der redaktionellen Aufgaben in der Aufgabenbeschreibung und Verständnis bei den Organisationseinheiten für das Medium und die Bedeutung von WKO.at als sehr wichtige Schnittstelle zum Kunden – also zu den Mitgliedern.“

www.wko.at

Daten-Highway statt Schneckenpost

Elektronische Rechnung und Übermittlung von Dokumenten entlasten Unternehmen gleich mehrfach.

Es liegt auf der Hand, dass die elektronische Übermittlung von Geschäftsdokumenten und anderen wichtigen Papieren wesentlich effizienter, schneller und schlussendlich auch billiger ist als die physische Übermittlung selbiger. Kein Wunder also,

dass sich sogenannte E-Dokumente im Business steigender Beliebtheit erfreuen.

Allerdings ist die Übermittlung via E-Mail oft unsicher, nicht nachvollziehbar und durch rasant steigende Fehlerquoten – wie etwa Spam-Filter, falsch

konfigurierte Systeme und dergleichen – erheblich belastet.

Um diese Problematik zu lösen, hat Austriapro, die B2B-Standardisierungs- und Expertenplattform, in Zusammenarbeit mit der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) einen Arbeitskreis gegründet, der eine entsprechende Spezifikation und ein Prototyp-System entwickelt. Das System selbst basiert dabei auf internationalen Standards und Technologien. Zudem wurden die bestehenden Spezifikationen der behördlichen E-Zustellung als Grundlage verwendet, wobei für die Wirtschaft nötige Erweiterungen und Anpassungen erfolgten. Core-Spezifikation und Prototyp-System sind derzeit in Fertigstellung.

Sparsam und effizient

Ein weiteres, bereits erfolgreich abgeschlossenes Projekt von Austriapro betrifft die E-Rechnung. Damit kann der

komplette Rechnungsvorkehr von der Ausstellung bis zur Zustellung an den Empfänger elektronisch und wesentlich kostengünstiger abgewickelt werden.

Wichtig ist, dass die E-Rechnungen gesetzeskonform elektronisch signiert werden. Denn durch die elektronische Signatur wird sichergestellt, dass die E-Rechnung gegen nachträgliche Veränderungen geschützt und der Absender für den Rechnungsempfänger eindeutig erkennbar ist. Alexandra Sladek, E-Rechnungsansprechpartnerin bei Austriapro, erklärt: „Der Umstieg ist einfach und weit weniger aufwendig, als viele denken. Viele Finanzbuchhaltungssysteme können bereits heute standardmäßig elektronische Rechnungen erzeugen. Um alle Vorteile und Einsparungsmöglichkeiten der E-Rechnung nutzen zu können, muss der Rechnungsstandard jedoch zwischen allen Ausstellern und Empfängern von E-Rech-

nungen in Österreich einheitlich und abgestimmt sein. Dann ist eine Kostenersparnis von bis zu 70 Prozent möglich. Vor allem seitens der Rechnungsempfänger, da kostspielige Medienbrüche wegfallen.“

Austriapro hat daher gemeinsam mit der WKÖ „Ebinterface“, ein standardisiertes XML-Format für elektronische Rechnungslegung in Österreich entwickelt. sog

www.ebinterface.at

Info

● **Austriapro.** Austriapro ist die B2B-Standardisierungsplattform innerhalb der Wirtschaftskammer Österreich. Sie wurde 1989 auf Initiative der Außenwirtschaftsorganisation der Bundeswirtschaftskammer, heute Wirtschaftskammer Österreich, als gemeinnütziger Verein gegründet.

www.austriapro.at



Die elektronische Übermittlung von Rechnungen und Geschäftspapieren spart Zeit und Geld. Foto: Bilderbox.com

Besser, billiger, sauberer

Dokumenten-Management-Unternehmen investierte 2007 insgesamt 1,4 Milliarden US-Dollar in die Forschung.

Ernst Brandstetter

Beim „Inside Innovation at Xerox“-Event 2008 im Palo Alto Research Center (Parc) präsentierten die Forschungszentren des Xerox-Konzerns und ihre Partnerlaboratorien zehn neue Technologien, die Verbesserungen für Arbeits-

platz, Gesundheit und Umwelt bringen. „Unsere Aufgabe ist die Entwicklung innovativer Produkte, um die täglichen Probleme unserer Kunden zu lösen, aber auch die Entwicklung zukunftsweisender Technologien für morgen und darüber hinaus“, erklärte Sophie Vandebroek, Leiterin der technischen

Abteilung und Vorstand der Xerox Innovation Group.

Die Projekte zeigten den Fokus des Unternehmens auf Vereinfachung und Verbesserung von Dokumenten-Management. 2007 hat Xerox insgesamt 584 US-Gebrauchspatente erhalten, momentan sind circa 86.000 aktive US-Patente angemeldet.

Gemeinsam mit Fuji Xerox investierte das Unternehmen 1,4 Mrd. US-Dollar (900 Mio. Euro) in Forschung und Entwicklung.

Xerox investiert einen Großteil der Forschungsmittel in die Entwicklung von Diensten für dokumentenintensive Arbeitsprozesse. Intelligenter Dokumententechnologien erlauben es einem Dokument nicht nur, sich selbst zu organisieren und upzudaten, sondern auch sich selbst vor Veränderungen zu schützen. Verknüpfungen erleichtern beispielsweise das Auffinden entsprechender Informationen, die auf dieses Dokument verweisen. So können Daten fehlerfrei kombiniert und Abläufe beschleunigt werden.

Reinigungstechnik

Die Reinigungstechnik ist eines der vielen Projekte, die aus dem gemeinschaftlichen Innovationsansatz mit Fuji Xerox entstanden sind. Parc-Forscher wenden ihr durch jahrelanges Arbeiten mit Tonerpartikeln erlangtes Fachwissen im Bezug auf die Partikelmanipulation an, um neue Methoden für nachhaltige Produktion und Entsorgung zu entwickeln. Dazu gehören beispielsweise eine membranfreie Lösung zur Wasseraufbereitung oder der Einsatz von schnell wachsenden Algen, die Kohlendioxid aus der

Luft binden. Ein von Fuji Xerox entwickelter „Biomasse“-Kunststoff wird bereits in zahlreichen Produkten verwendet und ist das Ergebnis eines Forschungs- und Entwicklungsprogramms mit dem Ziel, herkömmliche Kunststoffe in Multifunktions-einheiten und Druckern durch umweltfreundliche Materialien zu ersetzen.

Info

● **Forschungspartner.** Xerox ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich des Dokumenten-Managements und der Dokumentenverarbeitung. Das 1970 gegründete und seit 2002 als vollständige Zweigstelle von Xerox geführte Palo Alto Research Center Inc. (Parc) arbeitet direkt mit vielen anderen Unternehmen zusammen, um neue Technologien und innovative Geschäftsfelder zu entwickeln.

Der aktuelle Fokus ist auf User-Interfaces, Multimedia-Systeme und Anwendungen, auf nachhaltige Umweltlösungen, Dokumentenentwicklung und arbeitsteilige Prozesse gerichtet. Fuji Xerox Co. Ltd. ist ein Joint Venture von Xerox mit Fuji, wobei Xerox 25 Prozent der Anteile hält.

www.xerox.com



Moderne Drucktechnologien sparen Rohstoffe. Selbstlöschendes Papier kann daher wiederverwendet werden, wenn man den alten Ausdruck nicht mehr braucht. Foto: Bilderbox.com

Technologien für die Zukunft

Beispiele aus der aktuellen Arbeit der Xerox-Forscher zeigen die Vielfalt der Innovationen.

Greener Plastics: Zur Reduktion von Elektromüll haben Forscher von Fuji Xerox einen „Biomasse“-Kunststoff entwickelt, der teilweise aus Mais/Getreidestängeln besteht.

Höheres Dokumentenausmaß: Xerox-Wissenschaftler entwickeln multidimensionale Technologien, mit deren Unterstützung in Zukunft Pop-up-Fotos Druckwerke und Produktionsverfahren aufwerten sollen.

Intelligente Ausgabe: Xerox und Parc-Wissenschaftler entwickeln einen vereinfachten Zugang zu und Umgang mit großen Datenmengen. Themen dabei sind Systeme, die festlegen, was eingesehen werden kann, was gedruckt werden kann und welche Teile von Dokumenten nicht gedruckt werden können sollen.

Eins-zu-eins-Kommunikationstechnologien: XMPie, eine Xerox-Tochter, die eine breite Lösungspalette für den variablen und crossmedialen Einsatz von

Druckprodukten, E-Mails, SMS oder anderen Dateien anbietet, hat ein Produkt entwickelt, welches erlaubt, Daten und Bilder so zu verbinden, dass starke, personalisierte Kommunikation ermöglicht wird.

Fortschritte bei Druckköpfen: Xerox arbeitet weiter an der Stärkung der firmeneigenen Tintentechnologie und der Weiterentwicklung des einzigartigen Druckerkopf-Designs.

Reinigungstechnik: Parc-Wissenschaftler haben als Teil eines umfassenden Systems von Reinigungstechnikprodukten verbesserte Solarkollektoren sowie ein neuartiges Wasserfiltrationssystem entwickelt, das ohne verstopfungsanfällige Membranen auskommt.

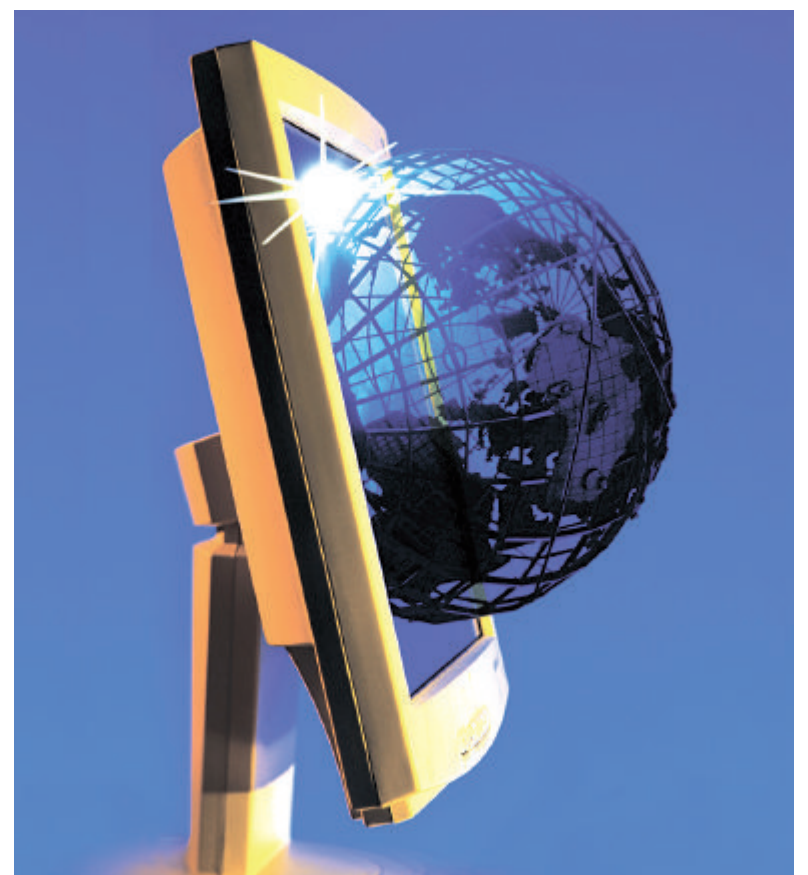
Kategorisierung der nächsten Generation: Xerox hat als Erster ein System zur Klassifikation von digitalen Bildern geschaffen. Dieses ermöglicht die simultane Markierung/Bezeichnung von Text und Bildern.

Damit wird eine effektivere Kategorisierung von Online-Dokumenten und anderen Dokumenten ermöglicht.

Randlose Dokumente: Im US-Labor von Fuji Xerox versuchen Wissenschaftler, das Problem eines vereinfachten Zugangs zu Dokumenten auf Kleinbildschirmen (wie auf Handys) zu lösen. Randlose Dokumente nutzen dabei den zur Verfügung stehenden Platz besser.

Selbstlöschendes, wiederverwendbares Papier: Die Xerox-Wissenschaftler haben einen Weg gefunden, nicht dauerhafte Drucke zu entwickeln. Papier, das auf diese Weise bedruckt wird, kann immer wieder verwendet werden.

Biomedizin/Entdeckung seltener Zellen: Parc-Entwicklungen im Bereich der Biologie und Gesundheitsvorsorge reichen bis zur Erforschung seltener Krebszellen und deren molekularer Eigenschaften als Basis für neuartige Therapien. *bra*



Selbstorganisierende Dokumente und moderne Kommunikationstechnologien erleichtern die Arbeit. Foto: Xerox