economy
Unabhängige Zeitung für Forschung, Technologie & Wirtschaft

17. 8. 2007 I € 2,30
N° 41 I 2. Jahrgang

Gonzagagasse 12/12, 1010 Wien
Aboservice: abo@economy.at
GZ 05Z036468 W
P.b.b. Verlagspostamt 1010 Wien

Offenheit: Im Zentrum der Beachtung
Dossier ab Seite 17

Innovation: Fein-Tuning bei der Mittelvergabe
Forschung Seite 3

Comeback: Eine Legende kehrt zurück
Technologie Seite 7

Anspannung: Zeitbomben der Zivilisation
Leben Seite 21

Das Neue wagen

„Emergence – Die Entstehung von Neuem“ ist heuer das Thema beim Forum Alpbach. In der Energiepolitik sind neue Technologien dringend notwendig. Doch bei der Forschung zu Energieeffizienz und erneuerbarer Energie liegt Österreich nur im EU-Mittelfeld.

Margarete Endl

„Das Klima ist in aller Munde“, sagt Helga Kromp-Kolb. „Das Geld für die Klimaforschung müsste fließen. Doch nichts fließt! Überhaupt nichts!“ Die Forscherin steht in der Warteschleife für die Gelder, die der neu gegründete Klima- und Energiefonds in den nächsten Jahren ausschütten wird. Die Regierung hat für den Fonds 500 Mio. Euro an zusätzlichen Mitteln für heuer und die kommenden drei Jahre zugesagt. Wie viel davon die Forschung erhält, wird in den anlaufenden Verteilungskämpfen erstritten.

Österreich hat sich lange als Umweltmusterland gesehen. Bis diverse Statistiken das Land als bestenfalls Durchschnitt entlarvten. Angesichts steigender statt sinkender Kohlendioxid-Emissionen und der Aussicht, wegen nicht eingehaltener Verpflichtungen aus dem Kyoto-Vertrag Strafe zahlen zu müssen, haben sich die rot-schwarzen Politiker einen Ruck gegeben. Der Klima- und Energiefonds soll Schwung in die Umstellung auf erneuerbare Energien bringen.

So viel Geld wie nie zuvor

Nun regiert Optimismus in der Energieforscherszene. „So viel Geld gab es noch nie“, sagt Andreas Indinger von der Österreichischen Energieagentur. Derzeit läuft bei der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) die Ausschreibung „Energie der Zukunft“. 20 Mio. Euro liegen bereit. Bei früheren Ausschreibungen gab es häufig nur fünf Mio. Euro an Förderung zu verteilen. Wobei einige vor allzu hoch geschraubten Erwartungen warnen. Es gebe zu viele Fantastereien, was der Klimafonds nun alles machen kann und soll – und ob nicht die jetzt vorhandenen Gelder in den Fonds eingerechnet werden. „Versprechungsmanie“ diagnostiziert Herbert Greisberger von der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT).

Eine realistische Analyse tut not. Bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) liegt Österreich hinsichtlich der staatlichen Energieforschungsausgaben am unteren Ende jener 21 Länder, die Mitglied bei der International Energy Agency sind. 33,6 Mio. Euro steckte Österreich 2005 staatlicherseits in die Energieforschung. Das beinhaltete auch 3,3 Mio. für die Nuklearforschung.

International zieht die Nuklearforschung noch immer mehr Geld ab als die Forschung bezüglich erneuerbarer Energien. Über 1352 Mio. Euro verfügte Euratom von 2002 bis 2006 – gegenüber 890 Mio. EU-Geld für die übrige Energieforschung. Am meisten gibt Japan für die Nuklearforschung aus.

Doch auch bei der Forschung zu höherer Energieeffizienz und erneuerbarer Energie liegt Österreich nur im Durchschnitt der EU 15, gemessen am BIP. Klar abgehängt von Schweden, Finnland und der Schweiz, die in Europa führend sind. Schweden und Finnland stecken 0,04 Prozent des BIP in die nichtnukleare Energieforschung, Österreich nur 0,015 Prozent.

Solange der Ölpreis niedrig war, investierte man wenig in Energieforschung. Cool waren dagegen die Life Sciences.

Schwerpunkt Biomasse

Auch in Österreich waren trotz heraufdräuender Energieprobleme die Energieforschungsausgaben in den vergangenen zehn Jahren konstant. Und inflationsbereinigt sogar um mehr als das Eineinhalbfache niedriger als in den Jahren 1978 bis 1985. Von den 33,6 Mio. Euro staatlicher Energieforschung flossen 2005 zwölf Mio. in erneuerbare Energien, 11,5 Mio. in Energieeinsparung, vier Mio. in Kraftwerke, Übertragung und Speicherung, 3,3 Mio. in Kernenergie, 2,3 Mio. in Querschnittstechnologie und 225.000 in fossile Energie.

Die Biomasse-Forschung erhielt drei Viertel der in erneuerbare Energie gesteckten Gelder, Fotovoltaik und thermische Sonnenenergie 16 Prozent. Windenergie wird in Österreich beinahe gar nicht erforscht. Ein Bundesland hatte dafür knapp 30.000 Euro übrig, das waren 0,2 Prozent der Forschungsgelder für erneuerbare Energie.

Fortsetzung auf Seite 2

Einmal geschenkt

Die Erde ist dem Menschen nur einmal geschenkt worden – das lernt jedes Kind in der Schule, überall in der Welt, unabhängig vom Kulturkreis, unabhängig von der Religion, unabhängig von der Nationalität. Und gläubig braucht man deshalb auch nicht zu sein. Dass die Erde ein einmaliges Geschenk ist, gilt immerhin als „Common Sense“. Auch China und Indien merken langsam, dass die ungezügelte Expansion einen hohen Preis hat. Was in der EU allerdings niemanden beruhigen darf. Innovationskraft ist mehr denn je gefragt. Nur dann werden Österreich und auch die EU im Weltkonzert eine bedeutende Rolle spielen. Nicht nur hinsichtlich Klima ist es fünf vor zwölf. Auch was die Vorbereitung des Landes mit Infrastruktur und den Umbau auf eine moderne Ökonomie betrifft, heißt es nun endlich anzupacken und nicht nur Lippenbekenntnisse abzugeben. Mit Spannung darf man heuer den Auftritt der „neuen“ Regierung beim Forum Alpbach erwarten. Eines ist klar: Das Forum Alpbach nur zur Nabelbeschau zu nutzen ist zu wenig. Die Menschen in diesem Land zu begeistern und mitzunehmen wird zur Pflicht.

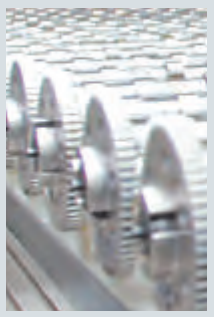
Thomas Jäkle

Quickonomy

Nachrichten

Schulterschluss in der Forschung 4
In der angewandten Forschung braucht es viele Spieler für die gemeinsame Sache. Ein Österreich-Spezifikum.

Ein Mautgerät für Europa 7
Für die einheitliche Lkw-Maut sind bis 2008 noch viele Hürden zu nehmen.



Auf dem Weg zur Arbeitsanarchie 13
Mehr Dienstleistung gilt im Westen als der Schlüssel, um Jobs zu halten. Fraglich ist, ob das sinnvoll ist.

Arbeit: Kein Ende in Sicht 14
Arbeitsmarkt-Experte Marius Wilk fordert gerechte Verteilung von Arbeit.

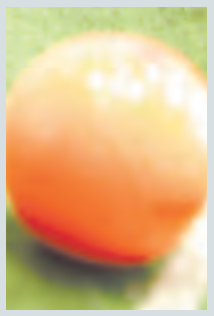
Neue Demokratie von unten 19
Die „bunten Knöpfe“ unter den Online-Nachrichten sollen mehr Partizipation im Internet schaffen.

Kommentare

Forschungsland am Wendepunkt 16
Bis 2010 hat Östereich eine Gnadenfrist, um Akzente in der Forschung zu setzen.

Vollauf zu tun 16
Vollbeschäftigung ist nicht das vorrangige Ziel. Vielmehr zählt, wie der Weg dorthin führt und wie Arbeit verteilt wird.

Wir brauchen Helden 16
Innovatoren sind Weltverbesserer, Spinner, vor allem aber auch als Tüftler die Vorboten für das Neue.



Zwischen Hoffnung und Elend 24
Megacitys – die globale Wirtschaft lokalisiert die Orte ihrer Verlierer.

Ganz tief in die Breite gehen 24
Vom Schönreden allein wird es wohl keine Veränderungen geben.

Standards

Special Innovation ..... ab 8
Zahlenspiel 14
Dossier ..... ab 17
Schnappschuss 22
Reaktionen auf *economy* 23
Test 23
Beratereck 24

IMPRESSUM

Economy Verlagsgesellschaft m.b.H., 1010 Wien, Gonzagagasse 12/12
Geschäftsführender Herausgeber: Christian Czaak
Chefredaktion: Thomas Jäkle (jake)
Redaktion: Astrid Kasparek (ask), Klaus Lackner, Antonio Malony, Alexandra Riegler, Jakob Steuerer, Christine Wahlmüller
Autoren: Beatrix Beneder (bene), Detlef Borchers, Margarete Endl, Lydia J. Goutas
Karikatur: Kilian Kada; Titelbild: dpa/Patrick Pleul
Special Innovation: Ernst Brandstetter, Sonja Gerstl, Manfred Lechner
Produktion und Artdirektion: Tristan Rohrhofer
Lektorat: Elisabeth Schöberl
Anzeigen: Elisabeth Blank, Günter Horvath

Druck: Luigard, 1100 Wien
Druckauflage: 30.000 Stück
Internet: www.economy.at
E-Mail: office@economy.at
Tel.: +43/1/253 11 00-0
Fax: +43/1/253 11 00-30

Alle Rechte, auch nach § 44 Abs. 1 Urheberrechtsgesetz:
Economy Verlagsgesellschaft m.b.H.

Abonnement: 50 Euro, Studentenabo: 30 Euro
Probeabo: 10 Euro; abo@economy.at

Helga Kromp-Kolb: „Wenn wir so weitermachen, werden China und Indien in der Umwelttechnologie Europa überholen.“ Die Klima-Forscherin will fünf Millionen Euro jährlich für die Forschung.

Die Klimaforschung lechzt nach mehr Geld

Margarete Endl

economy: ***Seit wann sind Sie als Klimaforscherin so richtig heiß begehrt?***

Helga Kromp-Kolb: Seit dem Stern-Bericht. Seit der britische Ökonom Nicholas Stern im Herbst 2006 seinen Bericht über die Kosten des Klimawandels vorlegte, geht es Schlag auf Schlag. 2007 folgten drei Berichte des IPCC, des Intergovernmental Panel on Climate Change. Nun interessiert sich auch die Wirtschaft für den Klimawandel und lädt mich zu Hauptversammlungen ein. Ich will erreichen, dass Österreich endlich Geld in die Klimaforschung steckt. Doch das ist so wahnsinnig schwer. Klima ist in aller Munde, da müsste das Geld fließen, meinen einige. Nichts fließt! Überhaupt nichts fließt!

Ihr Institut arbeitet doch gerade an 20 Forschungsprojekten.

Die meisten davon sind Kleinstudien: 10.000 Euro hier, 20.000 Euro da, innerhalb von vier Monaten abzuliefern. Um neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu erlangen, sind wir auf EU-Projekte angewiesen. So widersinnig das klingt – die EU finanziert ja keine Grundlagenforschung. Doch die Förderung ist langfristig und großzügig, so können wir nebenbei die Wissenschaft voranbringen. In Österreich ist alles verkürzt und verengt.

Wie viel Geld benötigt denn die Klimaforschung in Österreich?

Ich habe der Regierung ein Konzept über jährlich fünf Mio. Euro für die Klimaforschung vorgelegt. Das ist bescheiden im Vergleich zu anderen Ländern – trotzdem erhielt ich die Rückmeldung, es sei wahnsinnig überdotiert. Ich wünsche mir ein langfristiges Programm, um über den Klimawandel an sich und die notwendigen Maßnahmen zu forschen. Die technologische Seite wird gefördert, nicht aber die sozioökonomischen Fragen. Welche Klimaveränderungen gibt es? Wie passt sich das Ökosystem an? Warum setzen sich manche Technologien durch, obwohl andere vernünftiger wären? Denn mit großem Hurra-Geschrei werden Technologien umgesetzt, die in Sackgassen führen.

In welche Sackgassen?

Bei Biomasse ist in vielen Fällen die Energiebilanz negativ, wenn man das Gesamtsystem betrachtet. Das wird zunehmend publiziert – zwar nicht in Österreich, doch im Ausland. Wenn Biomasse richtig genutzt wird, trägt sie zum Klimaschutz bei: Es geht darum, Holz und Hackschnitzel im Nahbereich zur Wärmeerzeugung zu verwenden. Sobald Biomasse über weite Strecken transportiert wird, vom Waldviertel oder gar von Rumänien nach Wien, ist die CO_2-Bilanz fragwürdig.

Ist also das Biomassekraftwerk in Wien nicht sinnvoll?

Ich habe es nicht berechnet, aber es würde mich wundern. Die Entwicklung muss dezentral sein. Statt großer Raffinerien, die den Treibstoff verteilen, liefern viele Biobauern Produkte, aus denen Gas und Strom erzeugt wird. Das erfordert radikales Umdenken bei großen Anbietern wie der OMV.

Wie reagiert die Wirtschaft auf Ihre Ideen, wenn Sie Vorträge zum Klimawandel halten?

Die österreichische Wirtschaft hat schon einiges geleistet. Doch um den Temperaturanstieg zu bremsen, müssen wir viel radikaler handeln. Die Leute der mittleren Ebenen haben viel Bewusstsein, aber sie können sich schwer durchsetzen. Die obere Führungsebene hat enorme Wissensdefizite. Und eine kurzfristige Sicht auf den nächsten Quartalsbericht.

Wer ist zum Umdenken bereit?

Ich werde von vielen Gemeinden eingeladen. Die Leute beschließen dann oft: Wir machen etwas. Die Bevölkerung überholt die Politiker. Und wenn wir so weitermachen, werden China und Indien in der Umwelttechnologie Europa überholen. Dort ist der Druck nach sauberer Technologie groß. Es ist erschreckend, dass jede Woche in China ein Kohlekraftwerk in Betrieb geht. Doch wichtige Entscheidungsträger in China und Indien haben die Sache verstanden. Sie wissen, dass sie unseren Lebensstil nicht übernehmen können, sondern neue Technologien entwickeln müssen. Sobald sie sich dahinterklemmen, haben wir keine Chance, wenn wir so dahindilettieren, wie wir es derzeit tun.

Steckbrief

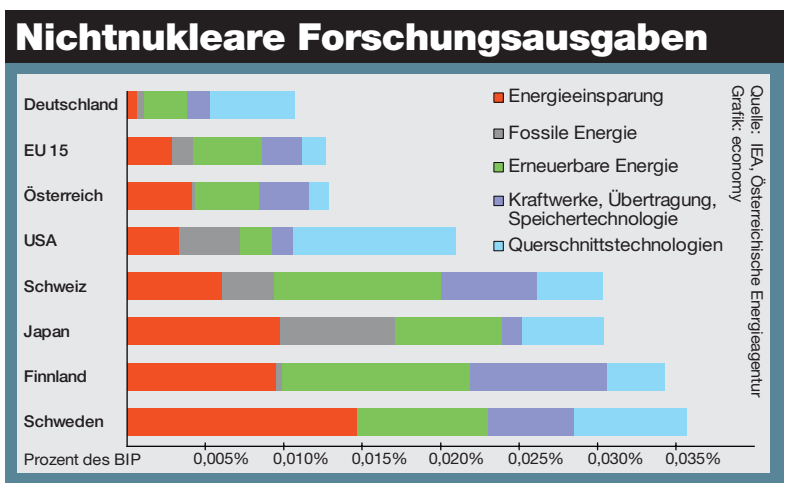
Helga Kromp-Kolb ist Professorin für Meteorologie an der Universität für Bodenkultur in Wien. Mit ihrem Kollegen Herbert Formayer schrieb sie das *Schwarzbuch Klimawandel*.
Foto: Boku

Fortsetzung von Seite 1

Doch selbst bezüglich Biomasse ist Österreich nur ein Player unter vielen. Schweden, Finnland und die Niederlande sind in Europa führend. „Diese Länder setzen höhere Mittel ein als Österreich“, sagt Andreas Indinger von der Energieagentur. „Unsere Stärke ist die angewandte Forschung.“ Bei der Umsetzung von Projekten, beim Bau von Pilotanlagen seien österreichische Forscher in EU-Projekten sehr begehrt. Die Fokussierung auf Biomasse ist sinnvoll, sagen viele. Ein kleines Land muss eben Schwerpunkte setzen.

Was gezielte Förderpolitik bewirken kann, zeigt das Programm „Haus der Zukunft“, das in den vergangenen Jahren mit 25 Mio. Euro gefördert wurde. „Das hat für die Entwicklung von Passivhäusern einen entscheidenden Impuls gebracht“, sagt ÖGUT-Chef Greisberger. „Österreich ist nun bei Passivhäusern technologisch und in der Marktentwicklung führend. Und zwar weltweit.“

Nichtnukleare Forschungsausgaben



Forschung

Hannes Leo: „Förderungen sollten mehr Risiko zulassen, dieses sogar explizit verlangen. Es ergibt keinen Sinn, sämtliche halbwegs passablen Innovationsprojekte über die Förderschiene abzuwickeln.“ Der Ökonom des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung (Wifo) fordert radikale Innovationen.

Fein-Tuning für die Mittelvergabe

Alexandra Riegler

economy: ***Die ersten Kompetenzzentren werden heuer in das Comet-Programm übergeführt (Comet, kurz für: Competence Centre for Excellent Technologies, ein neues, weiterführendes Programm für bestehende Kompetenzzentren, finanziert durch den Bund, Anm. d. Red.). Dabei könnten manche nicht wie geplant weiterbestehen. Was halten Sie von dieser Strategie?***

Hannes Leo: Ich glaube, dass die Kplus-Zentren wichtig für Österreich waren und mit der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft eine Lücke abgedeckt haben. Auch gilt die Anzahl der bisher geförderten Zentren als Indiz, dass etwas in dieser Art gefehlt hat. Andererseits ist klar, dass sich die Dinge nicht unendlich perpetuieren lassen. Man muss weitergehen und versuchen, sehr viel stärker auf den Innovationsgehalt zu schauen und die Ansprüche etwas hinaufzusetzen. Ich glaube, das wird mit der Comet-Initiative nun versucht.

Wie steht es mit dem Innovationspotenzial in der Grundlagenforschung? Nutzt Österreich dieses Potenzial auch ausreichend aus?

Es ist ein internationaler Trend, dass man sich von unspezifischer Grundlagenforschung, bei der es sich nur um wissenschaftliches Erkenntnisinteresse handelt, hin zu Forschungsaktivitäten bewegt, die auch bei den Grundlagen ansetzen, aber stärker zielgerichtet sind. Gleichzeitig passiert in Österreich zu wenig hinsichtlich Marktneuheiten, den sogenannten radikalen Innovationen. Deren Anteil ist nicht sehr hoch. Das legt nahe, dass die heimische Wirtschaft Produkte inkrementell innoviert, aber wenig Radikales macht, das wiederum mehr Grundlagenforschung und existenziellere Inputs verlangen würde. Das stimmt nicht immer, aber zum großen Teil. Zum anderen bedingt die Struktur der österreichischen Wirtschaft, dass nicht alle Branchen gleich viel in F&E *(Forschung und Entwicklung, Anm. d. Red.)* investieren. Für Grundlagenforschung kommen jene infrage, die ohnehin schon viel für F&E ausgeben: Nachrichtentechnik, Elektronik, Pharma, Biotechnologie. Doch dieser forschungsintensive Sektor ist zu klein. Man sollte sich also darum kümmern, dass er stärker wächst.

Wie lassen sich radikale Innovationen besser durchsetzen?

Der wichtigste Hebel ist die Förderung, die mehr Risiko zulässt, sogar explizit verlangen sollte. Es ergibt keinen Sinn, sämtliche halbwegs passablen Innovationsprojekte über die Förderschiene abzuwickeln. Oder Projekte zu fördern, von denen man vorher weiß, dass sie erfolgreich sein werden. Manche Fördereinrichtungen waren in der Vergangenheit ausgezeichnet in der Vorhersage, ob ein Projekt Erfolg verspricht oder nicht. Entsprechend wurde auf diese gesetzt, es kam kaum zu Ausfällen. Wenn man Riskantes fördert, muss es aber auch Ausfälle geben, das gehört zum Geschäft. Hinzu kommt: Österreichische Unternehmen sollten selbstbewusster sein, wenn es um riskantere Projekte geht. Und es hängt von der Humankapital-Ausstattung ab, wie weit man beim Innovationsprozess springen kann. Hier sind dringend Verbesserungen notwendig, die im Bildungssystem beginnen und bei der Hochschulforschung enden. Besonders Absolventen in naturwissenschaftlich-technischen Bereichen werden in Zukunft fehlen.

Österreich will bis 2010 drei Prozent seines BIP für F&E ausgeben. Geld ist eine Sache, doch wie steht es mit der dahinterliegenden Strategie?

Österreich ist im Vergleich zu anderen Ländern sehr gut aufgestellt, zumal wir die F&E-Ausgaben beachtlich steigern konnten. Ein Grund dafür ist der Anreiz steuerlicher Forschungsförderung. Auch erlaubt es diese, die direkten Förderungen stärker zu steuern, um so bestimmte Akzente zu setzen. Das könnte noch sehr viel spezifischer sein, als es derzeit gehandhabt wird. Gleichzeitig geben die drei Prozent keine Hinweise darauf, wie das Geld verwendet wird. Wir brauchen einen Strukturwandel hin zu forschungsintensiven Branchen, dann steigen die Ausgaben automatisch mit, und man braucht sich keine allzu großen Sorgen machen. Ohne diesen Strukturwandel kann es zu Ineffizienzen kommen, weil die F&E-Ausgaben in manchen Branchen über das optimale Niveau gesteigert werden müssen, um das Drei-Prozent-Ziel zu erreichen.

Gibt es Alternativen zum Hightech-Land Österreich?

Disneyland? [lacht] Nein, wir sind in diesem Bereich ohnehin schon weit gegangen. Vielerorts werden komplexe, kreative Produkte angeboten. Es gibt keinen Weg zurück. Das heißt nicht, dass überall sehr hohe F&E-Ausgaben nötig sind. Vielmehr geht es um schwer zu kopierende Produkte, die entsprechenden Wettbewerbsvorteil bieten.

Steckbrief

Hannes Leo ist Wirtschaftswissenschaftler am Institut für Wirtschaftsforschung. Zu seinen Spezialgebieten zählt unter anderem die Innovationsforschung. F.: Wifo

Forschung

Notiz Block

James schupft den Haushalt

Die Technische Universität Wien hat den Haushaltsroboter „James“ vorgestellt. Er wird in Kooperation mit den Austrian Research Centers (ARC) und der ETH Zürich entwickelt und größtenteils über ein EU-Projekt finanziert. 3,2 Mio. Euro stehen den Forschern für die kommenden drei Jahre zur Verfügung. Der Roboter soll künftig Haushaltstätigkeiten – etwa Kaffeekochen – übernehmen, und zwar auf Zuruf. Experten erwarten vor allem für ältere, behinderte oder bettlägerige Menschen mehr Lebensqualität. Die Steuerung über Sprache hat Forschern bisher großes Kopfzerbrechen bereitet.

Tierische Modelle der Schizophrenie

Wissenschaftler der John Hopkins University haben Mäuse gentechnisch verändert, um die anatomischen und verhaltensbedingten Defekte darzustellen, die mit Schizophrenie in Zusammenhang stehen. Frühere Studien, die auf Medikamenten basierten, konnten nur die Symptome wie Wahnvorstellungen und Paranoia imitieren. Die aktuelle Studie soll aufgrund einer entscheidenden genetischen Veränderung zu einem größeren Wissen über diese Krankheit führen. Tierische Modelle der Schizophrenie waren laut BBC schwer zu entwickeln, da für eine Erkrankung eine ganze Reihe von Ursachen verantwortlich ist. Die Wissenschaftler nutzten die aktuelle Entdeckung eines entscheidenden Risikofaktors. Das Gen Disc 1 produziert ein Protein, das den Nervenzellen hilft, die richtige Position im Gehirn einzunehmen. Die gentechnisch veränderten Mäuse produzierten zusätzlich zu der normalen eine unvollständige, verkürzte Form dieses Proteins. Die veränderte Form band sich an die normale an und störte die normale Funktionsweise.

www.pnas.org

Psychologisches Risiko für Soldaten

Lange Einsätze von Soldaten erhöhen das Risiko einer posttraumatischen Belastungsstörung (PTSD). Die anhaltende Stationierung im Irak und in Afghanistan hat die Truppen psychologischen Risiken ausgesetzt. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie des King‘s College London. Von 5500 Soldaten waren 20 Prozent länger im Einsatz als empfohlen. Laut *British Medical Journal* gibt es einen Zusammenhang zwischen langen Einsätzen und einem erhöhten PTSD-Risiko. Wissenschaftler berechneten, dass für Soldaten bei Einsätzen mit einer Dauer von 13 Monaten und länger die Wahrscheinlichkeit, in einem Zeitraum von drei Jahren PTSD-Symptome zu zeigen, um 20 bis 50 Prozent höher ist. Mit langen Aufenthalten in einem Kriegsgebiet gehen zudem allgemeine Gesundheits- und ernste Alkoholprobleme einher. Die untersuchten überbeanspruchten Armeeangehörigen hatten während des aktiven Dienstes und danach auch eher Probleme zu Hause. Besonders deutlich fielen die Ergebnisse bei Personen aus, die im direkten Kampfeinsatz standen. Ein Missverhältnis zwischen der erwarteten Länge des Einsatzes und der realen Dauer wurde ebenfalls mit einem höheren PTSD-Risiko in Verbindung gebracht. Rund einer von zehn Teilnehmern gab an, länger eingesetzt worden zu sein als erwartet.

Moose schlucken Feinstaubpartikel

Wissenschaftler der Uni Bonn haben entdeckt, dass Moose gefährliche Feinstäube „schlucken“ können. Wie ein biologisches Mikrofaserstaubtuch nehmen die Pflanzen große Mengen der gefährlichen Luftpartikel auf und machen Feinstaub somit zur Biomasse. Nun planen die Forscher, diese natürlichen Luftfilter auch zur Straßenbegrünung einzusetzen. *pte/ask*

Angewandte Forschung: Ständiger Wettbewerb auf vielen Ebenen

„Schulterschluss zwischen verschiedenen Spielern“

Unternehmen, Mitarbeiter und Regierungen bilden die Troika bei der angewandten Forschung. Nebenbei gilt es für die Mitarbeiter, im internen Ideenwettbewerb zu bestehen – und Prämien abzugeben.

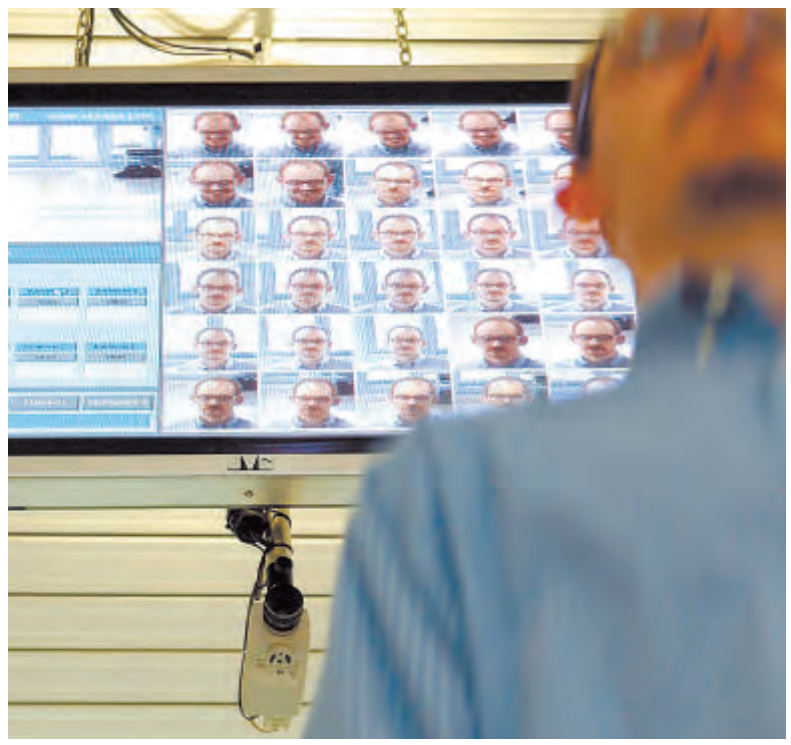
Thomas Jäkle

In Singapur werden Forschungsprojekte von Unternehmen mit bis zu 80 Prozent vom Staat finanziert – über eine Laufzeit von fünf Jahren. Eine Summe, die ihresgleichen sucht. So erhält etwa Siemens von dem asiatischen Tigerstaat finanzielle Unterstützung für ein Forschungsprojekt zum Thema Wasser. Eine Vorgehensweise, die mehrfachen Effekt erzielt: Solche Förderungen halten Forscher im Land, bringen wertvolles Know-how aus anderen Ländern, und neben den Unternehmen profitiert im selben Atemzug das Land selbst – vom eigentlichen Produkt.

Ein derartiges Schlaraffenland für forschende Konzerne kann kaum ein Land in Europa sein. Österreich versucht ja, mit einer Headquarter-Initiative seit 2006 Konzerne in die Alpenrepublik zu locken – noch mit bescheidenem Erfolg. Solche Projekte seien eben langfristig zu sehen, erklärte FFG-Chef Klaus Pseiner vor wenigen Wochen gegenüber dieser Zeitung. Österreichs Lage in der angewandten Forschung ist besonders schwierig. Einerseits gibt es wenige Konzernzentralen, die zudem ihre Forschung in Österreich haben. Und auch der militärische Komplex, in vielen Ländern Triebfeder für Forschung und Entwicklung (F&E), ist hierzulande zu gering ausgeprägt, als dass dadurch wie etwa in anderen Staaten zusätzliche Forschungsaktivitäten angelockt werden können.

Österreich muss mit anderen, wesentlich bescheideneren Qualitäten locken. Infrastrukturminister Werner Faymann (SPÖ) will die Forschungsausgaben bis 2010 pro Jahr um zehn Prozent erhöhen. Unverrückbares Ziel ist eine Steigerung der F&E-Quote auf drei Prozent des Bruttoinlandsprodukts – derzeit liegt Österreich bei 2,54 Prozent. Und auch die Qualität des Forschungsstandorts gilt es weiterhin hoch zu halten.

Rund zwei Drittel der Forschung in Österreichs Unternehmen werden allerdings vom Ausland beeinflusst. Dies zeige, wie verletzlich das System in der Alpenrepublik ist, meint Siemens-Österreich-Generaldirektorin Brigitte Ederer. „Es braucht deshalb einen Schulterschluss verschiedener Spieler.“



Wo die besten Köpfe sind, landen auch Forschungsjobs. Siemens Österreich konnte so innerhalb des Konzerns reüssieren. Foto: dpa

Dazu zählen neben der staatlichen Förderung auch die Kooperation mit Universitäten und die außeruniversitäre Forschung, um somit den Forschungsstandort Österreich zu stärken.

Siemens bekräftigt sein Forschungsengagement in Österreich. Ederer will noch mehr Forschungsprojekte nach Österreich holen. 3000 der zur Siemens-Österreich-Gruppe zählenden insgesamt 30.000 Mitarbeiter sind bereits in Forschung und Entwicklung tätig. Weltweit beschäftigt der Konzern 445.000 Menschen. Nach den Kompentenzzentren für Biometrie und Mautsystem will die Siemens-Chefin nun weitere Forschung, etwa für Energieeffizienz und Medizintechnik, nach Österreich holen. „Und die Chancen stehen gut“, meint Ederer. Nicht zuletzt durch die Dotierung des Energie- und Klimaschutzfonds in Höhe von 500 Mio. Euro sind die Chancen der Tochter des Münchner Konzerns beträchtlich gestiegen, Kompetenzzentren in den affinen Bereichen zu gründen. Infrastrukturminister Faymann hat avisiert, dass der Fonds im Herbst starten wird. Details wurden noch keine genannt.

Der Ideenstreit

Der Dritte im Bunde, wenn es um Forschung bei Unternehmen geht, sind die Mitarbeiter, die ebenso ihren Beitrag zur Sicherung des Forschungsstandorts leisten – oft leisten müssen. „Innerhalb von Großkonzernen gibt es natürlich auch einen Wettbewerb“, erklärt Ederer. Neben den Förderungen geht es auch darum, an welchem Standort die besten Ideen von den besten Köpfen produziert werden. Danach richtet sich die Entscheidung, welcher Standort letztendlich das Kompetenzzentrum bekommt.

Als österreichisches Spezifikum im Siemens-Konzern gibt es seit 1998 einen „innen Innovationstopf“. Mitarbeiter verzichten auf die jährliche Prämienerhöhung, die in den Innovationstopf fließt. Pro Mitarbeiter beläuft sich dies je nach Beurteilung auf 500 bis 2000 Euro. Siemens Österreich zahlt den doppelten Betrag noch dazu. Dadurch werden pro Jahr vier bis fünf Mio. Euro allein intern zusätzlich für die Forschung aufgebracht. „Wir konnten so mit dem Innovationstopf 1150 zukunftsorientierte Arbeitsplätze in der Forschung absichern, weiterentwickeln und im Konzern neu positionieren“, erklärt Friedrich Hagl, Vorsitzender des Zentralbetriebsrats von Siemens Österreich. Projekte wie die E-Card – die Sozialversicherungskarte – oder ein Chip für die Absicherung der Kühlkette von Blutkonserven konnten durch dieses paritätische Modell in Wien gesichert werden. Per Innovationstopf wurden so bisher 137 Projekte gefördert.

ED_41-07_04_F.indd 4 14.08.2007 17:34:33 Uhr

Special Wissenschaft & Forschung

Anton Amann: „Atemgas zu Diagnosezwecken zu nutzen verringert die Belastungen für Patienten und ermöglicht in Zukunft bei Lungenkrebs breit angelegte und kostengünstige Screening-Verfahren“, erklärt der an der Universität Innsbruck und der ETH Zürich tätige Chemiker.

Bitte einmal tief ausatmen

Manfred Lechner

Risikogruppe Raucher: Eine neue Untersuchungsmethode, die mittels Analyse der Atemgase Lungenkrebs bereits im Frühstadium diagnostiziert, wird in Zukunft wichtiger Bestandteil von Vorsorgeuntersuchungen sein. Foto: Bilderbox.com

economy: ***Welche Erleichterungen bringt die neue Diagnosemethode, mit der Sie sich beschäftigen?***

Anton Amann: Lungenkrebs kann in der Regel erst in einem fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert werden, wobei die dazu notwendige Biopsie, also die Gewebeentnahme, eine Belastung für die Betroffenen darstellt. Wir zielen darauf ab, mittels Analyse der Atemgase eine neue Methode zu entwickeln, durch die Lungenkrebs nicht nur früher, sondern auch nicht invasiv erkannt oder ausgeschlossen werden kann.

Wie erfolgt die Untersuchung?

Einmal in ein Diagnosesackerl auszuatmen reicht, der Rest wird von der Laboranalytik erledigt. Ein Vorteil ist, dass diese Methode auch sehr kostengünstig durchzuführen sein wird und daher interessant für den Vorsorgebereich ist.

Wie weit fortgeschritten sind Ihre Forschungen?

Atemgasanalytik im Bereich von Karzinomen untersuchen wir seit ungefähr zwei Jahren. Erfolgreich wären unsere Forschungen selbst dann, wenn wir eine Methode finden würden, durch die sich sicher feststellen lässt, dass keine Krebserkrankung vorliegt. Dies würde nämlich zu einer beträchtlichen Verringerung von Biopsien führen. Erweist sich unsere Forschung auch im klinischen Alltag als Erfolg versprechend, wird es noch etwa acht Jahre bis zu deren klinischem Einsatz dauern. Derzeit arbeiten international rund 35 Forscher-Gruppen auf dem Gebiet der Atemgasanalyse.

Wodurch wurden Sie angeregt?

Wir bauen auf dem vom verstorbenen Innsbrucker Ionenphysiker Werner Lindinger und seinen Mitarbeitern entwickelten Protonentransferreaktionsmassenspektrometer, kurz PTR-MS, auf. Damit kann man sowohl im Umwelt- als auch im medizinischen Bereich Spurengasuntersuchungen durchführen. Professor Lindinger hat im medizinischen Bereich schon bahnbrechende PTR-MS-Untersuchungen durchgeführt. Inzwischen arbeiten wir an der Medizinischen Universität Innsbruck in Kooperation mit den Ionenphysikern und mehreren anderen europäischen Partnern zusammen.

Mit welchen Forschern kooperieren Sie, und wie finanzieren Sie Ihr Projekt?

Gegenwärtig wird unser Vorhaben von der Europäischen Kommission mit einem dreijährigen Forschungsprojekt unterstützt. Das Gesamtbudget dieses EU-Projekts beträgt für alle 13 beteiligten Partner drei Mio. Euro. Zusätzlich übernimmt das Wissenschaftsministerium für die österreichischen Kooperationspartner die Kosten, die durch die Mehrwertsteuer anfallen, da diese von der EU nicht finanziert werden. Was unsere 13 Kooperationspartner betrifft, so befinden sich darunter Universitätskliniken in Rostock und London sowie englische, deutsche und polnische Analysezentren als auch slowakische Statistiker.

www.i-med.ac.at/mypoint/news/2006020201.xml

Steckbrief

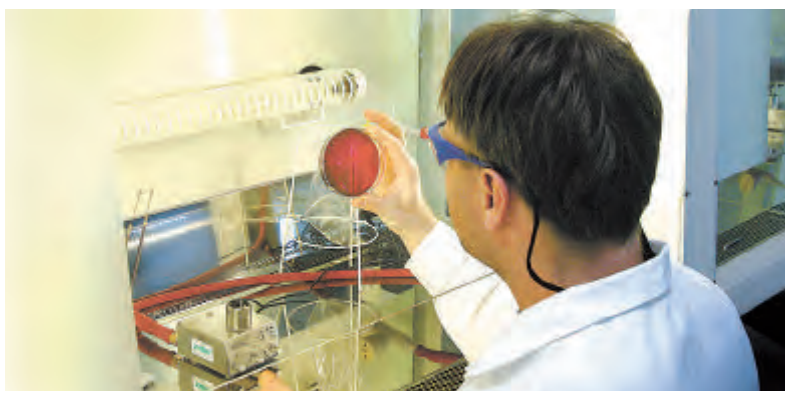
Anton Amann ist Professor am Institut für physikalische Chemie an der Universität Innsbruck. Foto: Amann

Europaweit punktgenaue Förderungen

EU-Programm „Cooperation“ setzt gezielt Schwerpunkte und schafft für KMU bessere Beteiligungsmöglichkeiten.

Mit einem Budget von 50,5 Mrd. Euro ist das siebente Rahmenprogramm der Europäischen Union der wichtigste Baustein in der europäischen Förderlandschaft. „Allein 32,2 Mrd. Euro, also knapp zwei Drittel des Gesamtbudgets, werden für das Herzstück, die Programmschiene ‚Cooperation‘, also Zusammenarbeit, aufgewendet“, erklärt Ingeborg Schachner-Nedherer vom Wissenschaftsministerium, die als Delegierte österreichische Interessen in der Koordination von „Cooperation“ wahrnimmt.

Österreichs Forschungsstärken liegen in der Bio- und Nanotechnologie, die mit 1,93 Mrd. Euro beziehungsweise 3,5 Mrd. Euro gefördert werden. Weitere Themenschwerpunkte sind Informations- und Kommunikationstechnologie (9,11 Mrd. Euro), Gesundheit (6,05 Mrd. Euro), Verkehr und Luftfahrt (4,18 Mrd. Euro) sowie der Energiebereich (2,3 Mrd. Euro). Zudem werden für die Weltraumforschung 1,43 Mrd. Euro, für Umweltfragen 1,9 Mrd. Euro, für Sicherheit 1,35 Mrd. Euro sowie für die Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften 610 Mio. Euro bereitgestellt.



Allein im Gesundheitsbereich wird die Forschung von der EU mit mehr als sechs Mrd. Euro gefördert. Foto: Bilderbox.com

Rege Nachfrage

Um in den Genuss von Förderungen zu gelangen, ist es notwendig, dass Forscher und Unternehmen Konsortien bilden, die aus mindestens drei Mitgliedstaaten stammen müssen. „Neu ist“, betont Schachner-Nedherer, „dass auf Klein-und mittlere Unternehmen Rücksicht genommen wird, da deren Forschungsvorhaben mit bis zu 75 Prozent statt der früher obligaten 50 Prozent förderbar sind. Wie punktgenau die Förderungen gestaltet wurden, zeigt sich auch an der regen Nachfrage. Schachner-Nedherer: „Die bereits eingegangenen Einreichungen übertreffen alle unsere Erwartungen.“ *malech*

www.bmwf.gv.at

Die Serie erscheint mit finanzieller Unterstützung durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung.

Teil 16

Die inhaltliche Verantwortung liegt bei *economy*.
Redaktion: Ernst Brandstetter
Der 17. Teil erscheint
am 31. August 2007.

Technologie

Papa, wo ist die Tinte?

Von Polaroid zu Zink.com – eine Legende der Fotografie soll sieben Jahre nach ihrer Pleite wieder aufleben.

Detlef Borchers Frankfurt/Main

Altes Prinzip neu aufgelegt: Sofortbilder sollen aus Ultra Mobile PC, Digitalkameras oder Handys „gewalzt“ werden. Foto: Photos.com

Was ist so amerikanisch wie Hamburger und Rock 'n' Roll? Der Peel Shot ist es: Man knipst, der Motor schmeißt die Kamerawalze an, und ein Papier wird ausgeworfen, von dem man nur noch ein Überpapier abziehen muss, um zu sehen, wie nach und nach das Foto erscheint. Der erste Peel Shot erschien 1947 als „Bild der Woche“ im *Life Magazine* mit dem Untertitel „The American Way of Photography“. Das Foto zeigte Edwin Land, den Erfinder der Polaroid-Kamera.

Als nach dem Zweiten Weltkrieg Hamburger und Rock 'n' Roll ihren Siegeszug rund um die Welt antraten, war Polaroid dabei. Die erste Sofortbildkamera mit der patentierten „Pod-Technologie“ kam 1948 in den Handel und verkaufte sich millionenfach, obwohl die sepiafarbenen „Schwarz-Weiß“-Bilder eher an den Anfang der Lichtbildkunst gemahnten und wahre Freunde der Fotografie die Stirn runzelten. Kernstück der Technik waren „Pods“, Beutel mit Entwicklungsreagens, die über die Aufnahme gewalzt wurden. Sofortbildfotografie funktionierte so, wie heute mit dem Handy geknipst wird: schnell ein Gruppenfoto, das gleich alle betrachten können.

Mit der Farbbild-Sofortfotografie und der SX-70-Kamera erreichte Polaroid in den 1970ern eine so starke Marktmacht, dass sich die Firma mit der übermächtigen Eastman Kodak anlegen konnte. Während Dutzende von Unternehmen die Sofortbildtechnik günstig lizenzierten, aber dafür nur teure Polaroid-Filme verwenden durften, wollte Kodak selbst in die Filmproduktion. Dank Pod-Patent gewann Polaroid und konnte bei seinem Geschäftsmodell bleiben, einem Modell, das heute von Tintendruckerherstellern erfolgreich nachgeahmt wird.

Verpasste Chancen

Die Sache mit der Polacolor-Schnellentwicklung hatte freilich einen Haken. Auf die Chemotechnik fixiert, entwickelte man für den Boom der Super-8-Amateurfilmkameras „Polavision“, die ein totaler Reinfall wurde. 90 Sekunden nach dem Filmen war ein Film mit zweieinhalb Minuten Spielzeit fertig, der nicht geschnitten und nur über einen kleinen Mattscheibenprojektor gezeigt werden konnte. Polaroid verpasste schlicht die Epoche der elektronischen Speicherung auf Videobändern und konnte sich von diesem Flop nie mehr erholen.

Auch der Start der Digitalfotografie Anfang der 1990er mit der Quick-Take-Kamera, die gemeinsam von Apple und Kodak entwickelt wurde, wurde verpasst: Ähnlich wie Sony experimentierte man mit Kameras, die auf Disketten speichern sollten, komplett mit kleinen „Disketten-Druckern“, die mit Polaroid-Film bestückt werden sollten.

Nach Polaroids Konkurs 2001 überlegten sich eine Handvoll Techniker und einige Investoren, was sie mit dem angesammelten Know-how von Polaroid anstellen sollten. Heraus kam ein Start-up namens Zink.com, das im besten Sinne die Tradition von Polaroid fortführen will. Zink steht für Zero Ink, für Fotodruck ohne Tinte.

Wieder ist es ein besonders behandeltes Papier, das drei kristalline Schichten mit den Grundfarben der subtraktiven Farbmischung Gelb, Magenta und Cyan (Türkis) enthält. Diese Kristallschichten schmelzen bei einer bestimmten Temperatur und bilden gestochen scharfe Bilder, die abrieb- und säurefest sein sollen, wenn sie das Handy verlassen. Denn Zink.com will nicht das x-te Thermodruckverfahren verkaufen, sondern eine stromsparende Drucktechnologie lizenzieren, die in ein iPhone, einen UMPC (Ultra Mobile PC) oder ein ähnlich kleines Gerät wie ein Handy passt – trotz der Konkurrenz zu einfacher Druckverfahren via Bluetooth-Funk zum Drucker. Nichts sei so schön wie das Erlebnis, wenn das Foto im Stil einer Polaroid aus dem Handy „gewalzt“ wird und sofort die Runde macht, behaupten die Zink-Leute.

Zink.com will nur das Fotopapier liefern. Voll Optimismus hat man heuer eine Fabrik im US-Bundesstaat North Carolina gekauft, in der zuvor Konica-Minolta-Fotopapier hergestellt wurde. Bis Herbst 2007 will man eine Liste namhafter Firmen erstellen, die den Sofortdrucker in ihre Geräte einbauen. An erster Stelle wird auf den japanischen Markt spekuliert, auf dem sich Digitalkameras einer ungebrochenen Beliebtheit erfreuen. Auch die unvermeidliche Fotofunktion im Handy geht auf japanische Käufer zurück.

Wer Fotos nicht per Multimedia-Messaging an seine Freunde verschickt, sondern ihnen ein dauerhaftes Zink-Bildchen schenkt, zeigt seine besondere Wertschätzung. Edwin Land, der nach jahrelanger Tüftelei in seinen Labors die amerikanische Art des Fotografierens entwickelt hatte, wurde mit seinem Peel Shot zur nationalen Berühmtheit. Nebenbei war er mit einem geschätzten Vermögen von 500 Mio. US-Dollar vor Bill Gates der reichste Studienabbrecher seiner Zeit. Er verließ mit 17 Jahren die Uni, um seine Filterideen zu vermarkten. Für Miniaturisierungen hatte Land jedoch wenig übrig: Seine Lieblingskamera war ein Monster, das auf einer Hebebühne bewegt werden musste und Sofortbilder im Format von ein mal drei Metern produzierte.

Polaroid im Zeitraffer

- **1929:** Edwin H. Land lässt Polarisationsfilter als Patent eintragen. Polaroid produziert Sonnenbrillen, vor allem polarisierte Fenster für die Aussichtswagen von Eisenbahnen und Stadtrundfahrtsbussen.
- **1943:** Lands Tochter fragt: „Papa, wo ist das Bild?“, als sie fotografiert wird. Er entwickelt mit Chemikerin Eudoxia Woordward und Ingenieur Maxfield Parrish eine Schwarz-Weiß-Bild-Sofortkamera.
- **1947:** Die Sofortbildkamera wird vorgestellt, Ende 1948 kommt sie in den Handel.
- **1944–1955:** Ein Farb-Sofortbildfilm wird entwickelt und als Diafilm (1957) und Fotopapierfilm (1963) popularisiert.
- **1970er:** Die Kamera SX-70 dominiert den „Schnellschussmarkt“. Nur lizenzierte Unternehmen dürfen Polaroid-Filme verkaufen. Langwieriger Patentstreit mit Eastman Kodak, der 1986 gewonnen wurde.
- **1977:** 8-mm-Filmkamera „Polavision“ mit selbst entwickelndem Dufaycolor-Film. Die Entwicklung kann nicht mit dem Videorekorder konkurrieren und ruiniert letztlich Polaroid.
- **2001:** Nach erfolglosen Versuchen in der Digitalfotografie geht Polaroid in Konkurs. Der Markenname wird von einem Rechtehändler lizenziert. Asiatische Polaroid-LCD, DVD-Spieler und Fernseher überschwemmen den US-Markt. Für die Entwicklung eines digitalen Sofortbildpapiers wird in Polaroid-Labors das Start-up Zink.com gegründet.

VTÖ
Verband der Technologiezentren Österreichs

Der **VTÖ** ist
- Koordinator des nationalen Netzwerkes österreichischer Technologiezentren
- Impulsgeber regionaler Innovationsaktivitäten
- Unterstützer regionaler Wirtschaftsentwicklung
- Initiator und Träger von Netzwerkprojekten

Damit leistet der **VTÖ** einen aktiven Beitrag zur Stärkung des Wirtschaftsstandortes Österreich und zur Sicherung sowie Schaffung regionaler und innovativer Arbeitsplätze!

www.vto.at supported by BMWA Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit

Technologie

Ein Mautgerät für Europa

In Europa gibt es rund ein Dutzend Mautabrechnungssysteme für den Lastverkehr. 2008 soll das anders werden.

Detlef Borchers Osnabrück

Vom Pickerl übers Mauthäuschen, vom Ablesen des Kilometerstands über die Mikrowellenkommunikation bis zur GPS-gestützen Abrechnung gibt es in Europa rund ein Dutzend Mautabrechnungssysteme für den Lastverkehr. Während herkömmliche Vignettenaufkleber eine einfache Sache sind, führen die unterschiedlichen elektronischen Abrechnungssysteme dazu, dass die Fahrzeuge mehrere On Board Units (OBU) genannte Bordcomputer brauchen, wenn die Frächter etwa in Österreich, der Schweiz und Deutschland fahren.

Das ist nicht nur hinderlich, sondern bei der komplexer werdenden Bordelektronik auch gefahrenträchtig. Aus diesem Grund hat die EU-Kommission ein RCI-Projekt beschlossen, das zunächst auf drei Jahre ausgelegt ist. RCI steht für Road Charging Interoperability und meint nichts anderes als eine europaweit mit allen Abrechnungssystemen funktionierende OBU. Die am RCI-Projekt teilnehmenden Länder mit eigenen Mautsystemen sind Österreich, Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien und die Schweiz. Zwei Industriekonsortien haben sich gebildet, um die verlangte Europa-OBU zu entwickeln. Unter Führung der niederländischen Firma Technolution arbeiten Kapsch Trafficom (Österreich), Thales Transportation (Frankreich), Ages International (Deutschland) und die Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas (Spanien) zusammen. Die Konkurrenz besteht aus der federführenden Firma Fela (Schweiz) mit den Partnern Elim (Italien) und Q-Free (Norwegen). Beide Konsortien wollen ihre EU-OBU Anfang 2008 vorstellen.

Der Alleskönner

Technisch muss diese OBU in der Lage sein, die Mikrowellenkommunikation von den Mautbrücken zu übernehmen (österreichisches System), die Impulse des Tachografen aufzuzeichnen und abzurechnen (Schweizer Variante) sowie GPS-gestützt mautpflichtige Strecken zu erkennen und abzurechnen (deutsche Maut). Zusätzlich muss die OBU über eine Reihe von Sensoren verfügen, die Autobahn-, Brücken- und Tunnelbetreiber in Frankreich, Deutschland und Italien einsetzen, um durchfahrende Fahrzeuge zu identifizieren. Mit der EU-OBU kommt ein Stückchen Offenheit in die bis dato proprietären Mautsysteme, müssen doch die jeweiligen Betreiber ihre Application Program Interfaces (API) veröffentlichen, damit der Maut-Computer alle Befehle und Antworten des Systems versteht. Überdies muss das Gerät alle Einstellmöglichkeiten aller Länder bieten: In Österreich zählt nur die Achszahl, in Deutschland und der Schweiz muss die Emissions- oder Schadensklasse des Lkw eingestellt werden.

Während die beteiligten Unternehmen zuversichtlich sind, alle technischen Unterschiede mit einem Gerät bedienen zu können, wird eine andere Komponente des RCI-Projekts eher skeptisch betrachtet. In einigen Ländern kann die Maut via Internet berechnet und bezahlt werden. Ein gemeinsames Internet-Portal, mit dem die Maut einer kompletten Tour von Spanien nach Norwegen abgerechnet werden kann, wurde von der Kommission zwar vorgeschlagen, wird aber offenbar nicht umgesetzt.

Uneinheitliche Finanzierung

Abseits der technischen Details, die der kleine Super-Computer beherrschen muss, sind auch finanzielle Details zu klären. So wird der nominale Preis der von den Frächtern für den Wagen zu kaufenden Go-Box von der Asfinag subventioniert, während die „kostenlosen“ OBU in Deutschland Eigentum der Maut-Inkassofirma Toll Collect sind, die die Geräte beim Wechsel des Eigentümers ausbaut. Wie sich eine Europa-OBU in diese unterschiedlichen Denkweisen einfügt, ist noch nicht abzusehen.

Offen bleibt derzeit auch noch, mit welchen Stückzahlen eine Europa-OBU produziert werden kann. Die österreichische und Schweizer Maut ist beispielsweise ab 3,5 Tonnen Gesamtgewicht fällig, die deutsche erst ab zwölf Tonnen. In einem Initiativbericht hat das EU-Parlament Mitte Juli dargelegt, dass eine Maut für den Lastverkehr für alle Fahrzeuge ab 3,5 Tonnen und für alle Straßen, also nicht nur für die Autobahnen, gelten sollte. Allerdings sind Initiativberichte unverbindliche Stellungnahmen. Kein Land ist verpflichtet, sie umzusetzen. Den Forderungen des Initiativberichts würde nur die Schweiz entsprechen – und die ist bekanntlich kein Mitglied der Europäischen Union.

Ein Mautrechner, der von Gibraltar bis zum Nordkap alle Mautsysteme erkennt, ist der Wunschtraum der EU. F.: dpa/ Jan-Peter Kasper

IT'nT
Trade Fair for InformationTechnology and Telecommunication focused on Central Europe
in partnership with EXPO COMM
05. - 07. Februar 2008
Messezentrum Wien Neu

HOHE AKZEPTANZ

Die ITnT bleibt auch 2008 ein Fixpunkt unserer Marketing-Aktivitäten. Die hohe Akzeptanz als IT-Kommunikationsplattform im Markt, die sehr guten Rahmenbedingungen, das moderne Ambiente, der Zeitpunkt am Jahresanfang - das sind einige Gründe für diese Entscheidung. Die wichtigste Bestätigung erhalten wir von unseren Kunden, Partnern und Interessenten, die wir auch 2007 zahlreich auf unserem Messestand begrüßen durften.

Mag. Gerhard Zeiner, Leiter Marketing & Customer Operations,
SAP Österreich GmbH

jetzt anmelden!

Eine Veranstaltung der
Reed Exhibitions Messe Wien

Infos und Anmeldeunterlagen zur ITnT:
T: +43 (0)1 727 20-376 F: +43 (0)1 727 20-442 E: itnt@messe.at
www.itnt.at

Special Innovation

Erich Gornik: „Schrödingers und Einsteins braucht man nicht mehr in diesem Ausmaß wie früher. Fortschritt passiert heute nicht in großen Sprüngen, sondern es geht auf breiter Basis stetig und steil nach oben“, erklärt der Geschäftsführer der Austrian Research Centers GmbH – ARC.

Benchmarks für die Zukunft

Ernst Brandstetter

economy: ***Welche Bedeutung hat Alpbach für die Austrian Research Centers und auch allgemein für das Innovationssystem Österreichs?***

Erich Gornik: Die Technologiegespräche sind wahrscheinlich das größte Forum in Mitteleuropa, wo Technologieentwicklungen und Trends diskutiert werden. Dadurch hat Alpbach auch für Österreich eine unglaublich wichtige Schrittmacherrolle. Die Tatsache, dass diese Dinge dort diskutiert werden, übt eine atmosphärische Funktion aus, die gar nicht überschätzt werden kann. 600 bis 900 hochrangige Diskussionsteilnehmer setzen allein durch ihre Teilnahme eine Agenda. Denn dadurch werden in Alpbach internationale Benchmarks sichtbar, an denen sich alle ausrichten.

In Alpbach liegt auch Erwin Schrödinger begraben. Brauchen wir in Zukunft einen neuen Schrödinger?

Ich glaube, der Fortschritt passiert heute nicht in großen Sprüngen, die von derartigen Genies getragen werden, sondern es geht auf breiter Basis stetig und steil nach oben. Die aktuellen Entwicklungen in vielen Bereichen sind enorm. Einsteins und Schrödingers braucht man nicht mehr in diesem Ausmaß wie früher.

Aber man braucht exzellente Forscher und Wissenschaftler?

Ja, letztlich bestimmen die Köpfe, ob ein Land sich dynamisch entwickelt oder nicht. Daher wird auch ein enormer Wettbewerb um sie entstehen, weil viele Länder und neue Regionen um sie werben, sodass dieses Thema immer wichtiger wird. Ich glaube, dass es in Europa zunehmend kritisch wird, wenn es um die Zahl der guten Köpfe geht.

Was ist für Sie dieses Jahr in Alpbach besonders wichtig?

Ein vordringliches Thema sind Emerging Technologies. Das heißt: Wie muss man sich aufstellen, damit man ein wesentlicher Player wird? Hier fließen Themen ein wie: Wie stellt man ein exzellentes Institut auf, welche Rahmenbedingungen sind erforderlich? Wie kann man den Technologietransfer noch besser gestalten? Wir präsentieren in Alpbach auch unsere Wissensbilanz 2006.

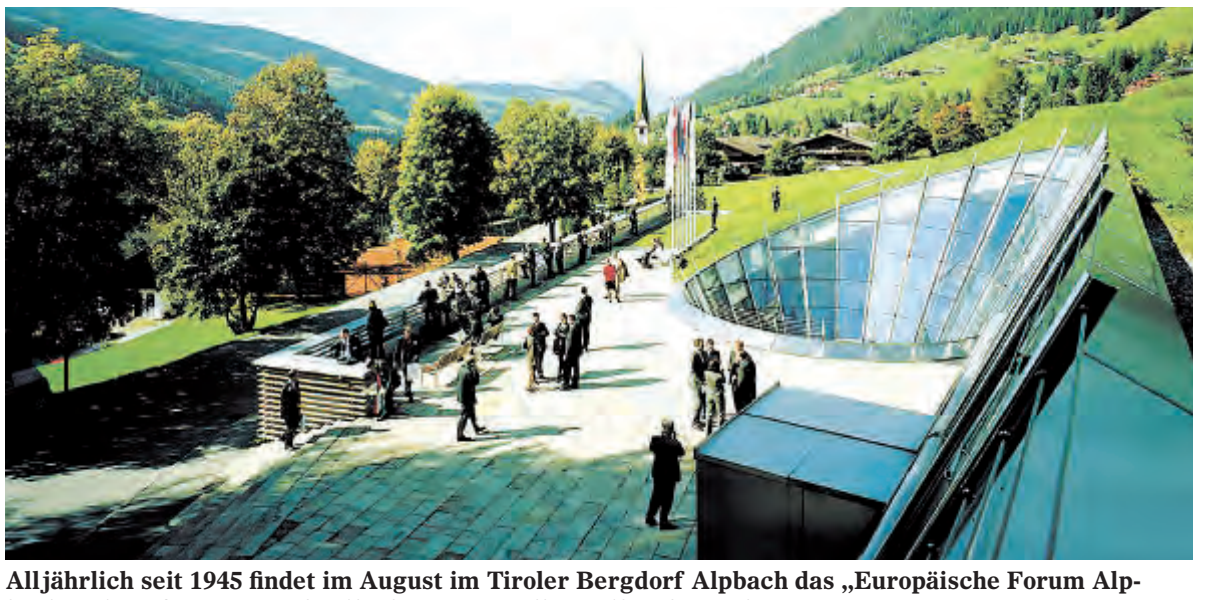
Sie haben Ihrem Haus eine Exzellenzstrategie verordnet, die all diese Dinge umfassen soll und bereits Stärkefelder namhaft gemacht hat. Was steckt dahinter?

Wir haben einen Prozess begonnen, der von einer Erhebung der vorhandenen Kompetenzen ausging. Darauf aufbauend habe ich einen Entwurf für die Exzellenzstrategie erarbeitet. Jetzt werden diese Kompetenzen verbreitert und fokussiert, wobei wir genau jene Themen definieren, wo wir in Europa spitze werden wollen.

www.alpbach.org

Steckbrief

Erich Gornik ist Geschäftsführer der Austrian Research Centers GmbH – ARC und Vizepräsident des Europäischen Forums Alpbach. Foto: ARCS



Alljährlich seit 1945 findet im August im Tiroler Bergdorf Alpbach das „Europäische Forum Alpbach“ mit Referenten und Teilnehmern aus allen Teilen der Welt statt. Foto: Congress Alpbach

Innovativer Gipfelsturm

Mit der neuen Exzellenzstrategie setzen sich die Austrian Research Centers ehrgeizige Ziele.

Analog zum erklärten Ziel der Bundesregierung – der Entwicklung des Landes vom Technologienehmer zum Technologie-Provider – haben auch die Austrian Research Centers ihre strategische Position bezogen.

Konkret ausformuliert wurde dieses Ziel im Rahmen der neuen ARC-Exzellenz-Strategie in ausgewählten technologischen Schwerpunkten, die auch im Zentrum der Präsentationen der Seibersdorfer diesen Sommer in Alpbach steht. In vier interdisziplinären Innovationsfeldern will man zu den Top drei in Europa aufsteigen:

- „IT-Exzellenz in Vision Technologies“, Quantentechnologien und bioinspirierte Nanosensoren für Sicherheit, Verkehr und Kommunikation;
- „Intelligent Energy“, intelligentes Energienetz-Management zur Sicherheit der Energieversorgung und Steigerung der Energieeffizienz sowie neue Werkstoffe zur Energieproduktion;
- „Health Systems“, nanotechnologische On-Chip-Diagnostikplattformen für industrielle Anwendungen, Biochip-Technologien und personalisierte/interaktive Diagnose- und Therapiesysteme für Menschen sowie
- „Surfaces and Composites“, Exzellenz in neuen Oberflächentechnologien für Luftfahrt- und Automobilindustrie sowie multifunktionale Werkstoffschichten.

Telemedizin

Typisches Beispiel für eines der Exzellenzfelder ist der Bereich Telemedizin. Innovative Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglichen hier neue Ansätze in der medizinischen Forschung und Patientenbehandlung. Der Bereich Biomedical Engineering des ARC hat sich zum Ziel gesetzt, Mobilfunksysteme auch für medizinische Anwendungen nutzbar zu machen. Besonders Personen mit chronischen Erkrankungen wie zum Beispiel Diabetes mellitus, Bluthochdruck, Herzschwäche oder Fettleibigkeit könnten von einer mobilen Verbindung zu ihrem Arzt profitieren.

Neue Technologien revolutionieren die Medizin. Foto: Siemens

Dabei geht es in erster Linie um die wiederholte Erfassung der therapierelevanten Daten durch die Patienten und deren Übermittlung an den behandelnden Arzt. Schon jetzt messen Patienten vielfach Blutzucker, Blutgerinnung oder andere Parameter zu Hause, wobei sie diese Daten häufig für die Dosierung von Medikamenten benötigen. Mobile, elektronische Eingabemethoden können hier herkömmliche, handschriftliche Aufzeichnungen ersetzen. So kann sich der Arzt bei Bedarf auch zwischen den Praxisbesuchen, aber spätestens beim nächsten Besuch ein klares Bild über den Therapieverlauf machen. Aufseiten der Patienten machen die Flexibilität, die Mobilität und die beinahe universelle Verfügbarkeit das Handy zum Telemedizin-Terminal der Wahl. In einer Reihe von Projekten mit klinischen und industriellen Partnern wurden und werden diese Möglichkeiten entwickelt. Dabei zeigte sich beispielsweise, dass sich die Betreuung von Herzschwächepatienten damit intensivieren und letztlich die Zahl der Krankenhauseinweisungen senken lässt. Diabetiker können über die mobile Anbindung bei der Blutzuckerregelung unterstützt werden, und Adipositas-Patienten können mit positivem Feedback zum Abnehmen motiviert werden. *bra*

www.arcs.ac.at

Special Innovation

Akzente für die Zukunft

Mit konkreten Forschungsschwerpunkten unterstützt Niederösterreich innovative Spitzenforschung.

Ernst Brandstetter

Niederösterreich forciert mit innovativen Strukturen den Kompetenzaufbau in ausgewählten Technologiebereichen und setzt damit den Weg in Richtung einer europäischen Top-Technologie- und Wirtschaftsregion konsequent fort. „Erklärtes Ziel des Landes ist es dabei, die technologische Entwicklung in der niederösterreichischen Wirtschaft zu unterstützen und mit gezielter Schwerpunktsetzung selbsttragende innovative Strukturen zu schaffen“, erklärt Landeshauptmannstellvertreter und Wirtschaftslandesrat Ernest Gabmann.

Natur und Technik

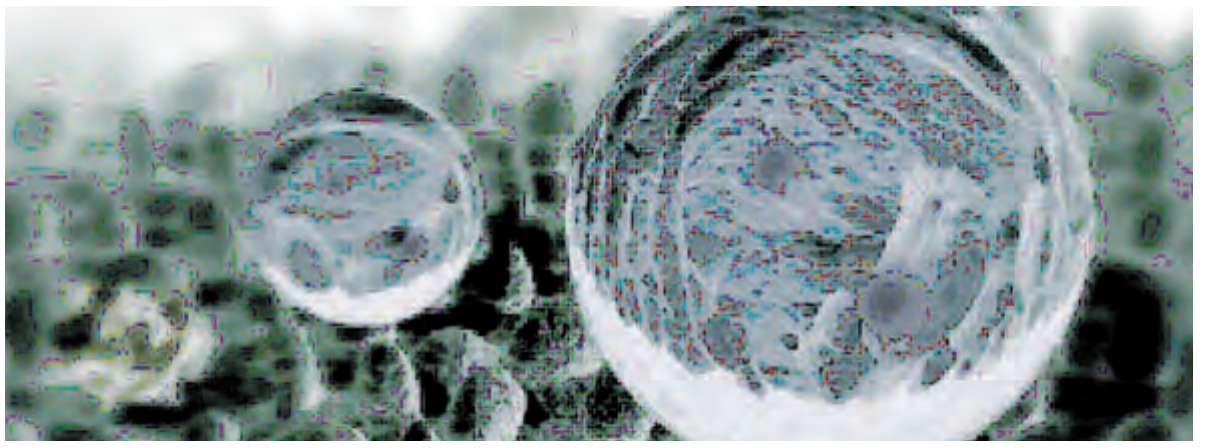
Den Schwerpunkt im Rahmen des von Ecoplus organisierten Arbeitskreises „Design by Nature – Der Beitrag der Natur zum industriellen Fortschritt“ im Rahmen der „Alpbacher Technologiegespräche“ wird das Thema Bionik darstellen. In diesem Arbeitskreis geht es um die Entschlüsselung von „Erfindungen der belebten Natur“ und ihrer Umsetzung in der Technik durch Bionik.

Zum Musterstandort für profilierte Technologiekompetenzen hat sich Wiener Neustadt entwickelt. Hier entstand neben bestehender Infrastruktur, wie dem Industriepark der Landesgesellschaft Eco Plus, dem Regionalen Innovationszentrum (RIZ) und der größten Fachhochschule Österreichs, das Kplus-Zentrum Echem für angewandte Elektrochemie in der Oberflächentechnik mit 35 Unternehmen und sieben wissenschaftlichen Einrichtungen. Mit der Erfahrung aus sieben Jahren Forschung im Bereich elektrochemischer Schichten wurde Echem europaweit bekannt. Es wickelt heute Projekte mit Bosch und anderen namhaften deutschen Partnerunternehmen ab. Nun soll durch die Eingliederung der entsprechenden Forschergruppe des ARC Seibersdorf und eine Kooperation mit dem Kplus-Zentrum für Tribologie AC²T eine Forschungsstätte von weltweiter Bedeutung etabliert werden. Um die exzellenten Ergebnisse in der Grundlagen- und industriellen Forschung im Comet-Programm fortzusetzen, wird das Führungsteam erweitert. Es wird mit Unternehmen wie AT&S, Voestalpine, Collini Holding und Andritz AG und den Technischen Universitäten (TU) von Wien und Graz agieren.

Eine aktuelle Schwerpunktsetzung soll die Kompetenz im Bereich nachwachsender Rohstoffe verstärken. Niederösterreich unterstützt einen Zusammenschluss der Biogasanlage Güssing und des Kplus-Zentrums Austrian Bioenergy Centre. Hier wird im Zuge der Forschung im Bereich alternativer Energiegewinnung Fachwissen aus zahlreichen Schwerpunkten wie Biomassekompostierung, -vergasung, Prozessentwicklung, Chemie und Umwelttechnik zusammengeführt.

Holz und Holzverbundwerkstoffe stehen im Zentrum des Kplus Wood mit Standorten in Niederösterreich, Oberösterreich und Kärnten. Bereits im Herbst 2005 wurde mit Unterstützung von Ecoplus und der TU Wien die Projektgruppe für Produktionsmanagement und Logistik (PPL) gegründet, die zweite Außenstelle des deutschen Fraunhofer Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA).

www.ecoplus.at



Natur als Vorbild für Technik: Beim „Lotuseffekt“ können Wassertropfen das Lotusblatt durch die Blattnoppen nicht benetzen, weil sie von der Oberflächenspannung daran gehindert werden. F.: Thielicke

Ernest Gabmann: „Forschung ist die Grundlage für alles. Damit entsteht ein Wissenspool, der weit über die eigentlichen Forschungsinstitutionen hinauswirkt.“

Das Neue gezielt fördern

economy: ***Das Generalthema des 63. Europäischen Forums Alpbach lautet „Emergence“. Das sind einerseits Innovationen, andererseits spontane Entwicklungen, die ohne das bewusste Zutun von Menschen entstehen. Welche Rolle kann dabei die Politik spielen?***

Ernest Gabmann: Innovation ist, wie der Begriff schon sagt, das Neue, noch Unbekannte, das man erst finden oder schaffen muss. Die Politik kann keine Innovationen herbeizaubern, aber sie kann Strukturen schaffen, die innovative Prozesse und natürlich auch innovative Unternehmen unterstützen.

Warum engagiert sich Niederösterreich in Alpbach?

Das liegt schon allein aufgrund der Thematik auf der Hand. Unser Technologieprogramm mit Forschungszentren, Technopolen und der Cluster-Bildung in bestimmten Stärkefeldern zielt ja direkt darauf ab, Innovationen, das Neue, nicht nur zuzulassen, sondern gezielt zu fördern. Und damit haben wir, wie unter anderem das Thema Biotechnologie zeigt, auch schöne Erfolge erzielt.

Welche Rolle spielt dabei die Forschung?

Forschung ist die Grundlage für alles. Damit entsteht ein Wissenspool, der weit über die Forschungsinstitutionen hinaus Strahlkraft entwickelt und in weiterer Folge auch für den Erfolg der Unternehmen ausschlaggebend ist. Wie das funktioniert, kann man heute schon im Bereich der Biotechnologie an konkreten Ergebnissen beurteilen, und auch in den anderen Bereichen haben wir tolles Know-how im Land. *bra*

Steckbrief

Ernest Gabmann ist Niederösterreichs Landeshauptmannstellvertreter und Wirtschaftslandesrat.
Foto: Land NÖ

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

Special Innovation

Clemens Strickner: „Für den VTÖ ist das Wissenschaftsforum in Alpbach eine Möglichkeit, sich selbst und unser Netzwerk vorzustellen beziehungsweise fachspezifische Kontakte zu pflegen, aber selbstverständlich auch neue zu knüpfen“, erklärt der Generalsekretär des Verbandes der Technologiezentren Österreichs.

Lobbying für Innovationen

Sonja Gerstl

economy: ***Welche Relevanz haben internationale Wissenschaftsforen wie Alpbach für den Verband der Technologiezentren Österreichs (VTÖ)?***

Clemens Strickner: Als Generalsekretär einer Netzwerkorganisation sehe ich bei Veranstaltungen wie jener in Alpbach in erster Linie die Pflege und den Ausbau unseres Netzwerkes im Vordergrund. Für den VTÖ ist das Forum in Alpbach, genauer gesagt die Technologiegespräche, eine Möglichkeit, sich selbst und unser Netzwerk vorzustellen beziehungsweise fachspezifische Kontakte zu pflegen, aber auch neue zu knüpfen. Selbstverständlich bietet Alpbach aber auch eine Reihe sehr interessanter, hochkarätiger Vorträge.

Welche Erwartungen setzen Sie in die Veranstaltung?

Wie bereits gesagt: Ich erwarte mir, in erster Linie unsere Business-Kontakte auszubauen und neue, interessante und potenzielle Geschäfts- und Projektpartner kennenzulernen. Selbstverständlich ergeben sich aufgrund der Vorträge und Workshops immer wieder sehr nützliche Inputs und Ideen.

Steckbrief

Clemens Strickner ist Generalsekretär des Verbandes der Technologiezentren Österreichs (VTÖ). Foto: VTÖ

Das diesjährige Alpbach-Forum steht unter dem Motto „Emergence – Die Entstehung von Neuem“. Wie nähert man sich beim VTÖ dieser Thematik?

Der VTÖ ist eine Interessen- und Netzwerkvertretung, die bemüht ist, gemeinsam mit ihren Partnern die Zukunft positiv mitzugestalten. In diesem Prozess wird man unwillkürlich und eigentlich fast ständig mit – wenn Sie so wollen – dem Erscheinen neuer Ideen, Konzepte, aber auch Personen und Partner konfrontiert. Dadurch wiederum ist es möglich, Neues entstehen zu lassen und einen Schritt vorwärts zu tun. Wie Sie sehen, nähert sich der VTÖ dieser Thematik sehr pragmatisch und praxisorientiert.

Welche Projekte befinden sich aktuell in Planung?

Aktuell in Planung befindet sich ein sehr interessantes, weil auch zu einer sehr aktuellen Thematik passendes Projekt. Es zielt darauf ab, das VTÖ-Netzwerk dazu zu nützen, mehr Klein- und mittlere Unternehmen in Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu bringen beziehungsweise diese im Prozess zu begleiten. Dadurch leistet der VTÖ seinen ganz konkreten Beitrag zum viel zitierten Lissabon-Ziel. Ebenso wird derzeit an einer Fortsetzung unseres sehr erfolgreichen Ausbildungsprogramms des „Incubation Managers“ gearbeitet. Auch die sehr erfolgreiche Online-Innovationslandkarte *(www.innovationszentren-austria.at)* wird kontinuierlich weiterentwickelt. Konkret wird hier derzeit eine Suchfunktion implementiert, die es dem User leichter ermöglichen soll, potenzielle Geschäfts- und/oder Projektpartner zu finden.

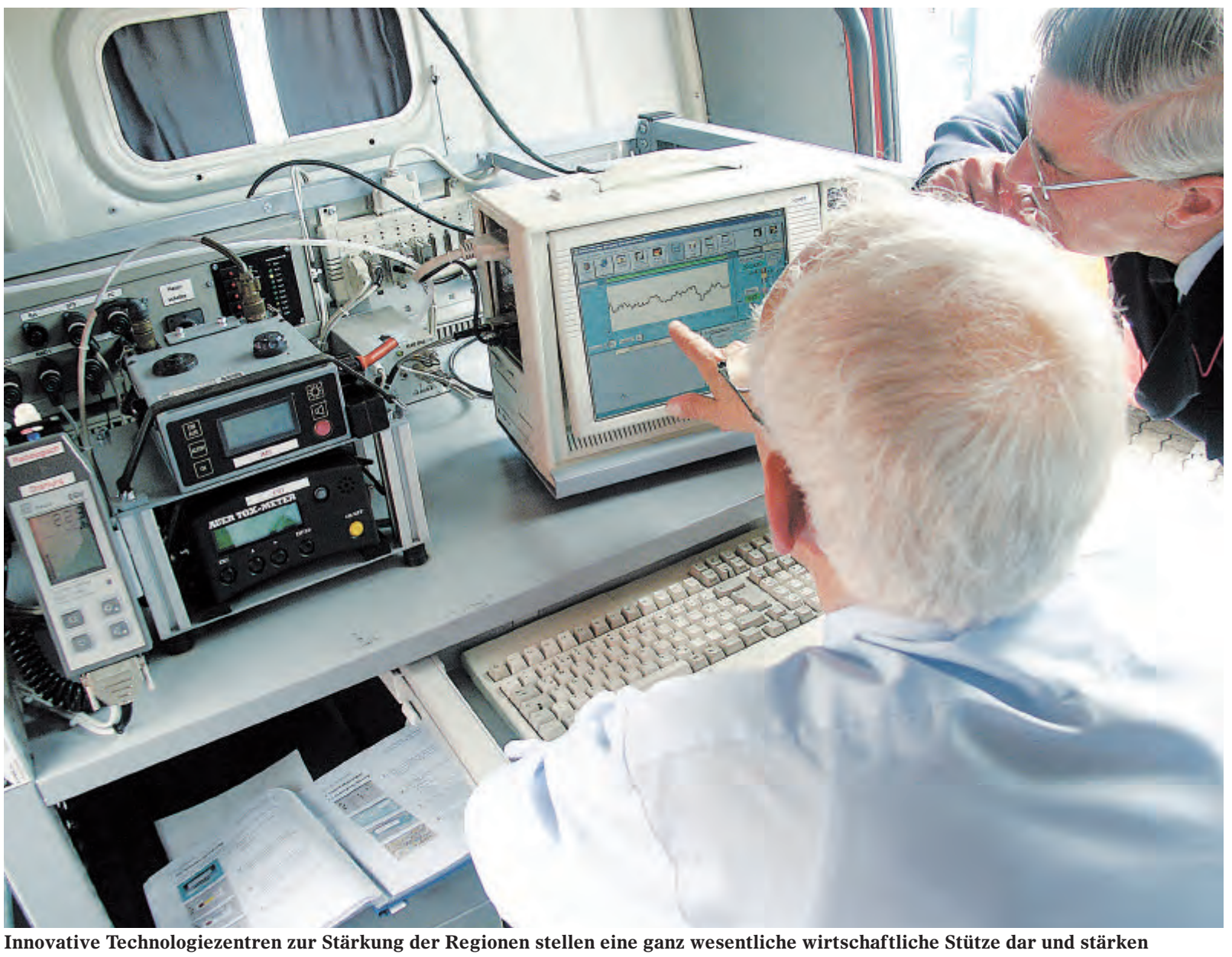
„Networking“ in der Europäischen Union wird einen der Diskussionsschwerpunkte in Alpbach bilden. Welchen Stellenwert haben Technologie- und Innovationszentren? Welche Aufgaben sollten diese – im Sinne einer kontinuierlichen Weiterentwicklung – mittelfristig wahrnehmen?

Ich denke, dass Technologiezentren hier einen sehr hohen Stellenwert einnehmen können. Mit ein Grund, weswegen sich ein aktuelles Projekt des VTÖ auch mit dem Vernetzungsmanagement seiner Mitglieder befasst. Hier ist es in erster Linie wichtig, dass die sozialen Netzwerke eines Zentrums mit seinen Zielen und inhaltlichen Schwerpunkten zusammenpassen. Dabei leistet der VTÖ unterstützt durch FAS Research eine konkrete Hilfestellung, indem bestehende Kontakte und Netze untersucht und – vereinfacht ausgedrückt – für jedes Zentrum individuell optimiert werden. Genauer gesagt erhalten die teilnehmenden Zentren individuelle operationale Netzwerkpläne, die deren Selbstverständnis entscheidend in Richtung Brokerage und Technologiemanagement lenken. Dies hilft den teilnehmenden Zentren, die Rolle des regionalen Innovators mit konkreten Umsetzungspotenzialen zu verdeutlichen und die systematische Vernetzung mit thematischen Partnern in Aktivitätsbereichen, die für wirtschaftlichen Erfolg in den Regionen wesentlich sind, zu forcieren.

Welche Rolle wird dabei der VTÖ spielen?

Die Rolle des Verbandes wird immer die eines Dienstleisters sein, wobei es sich in den letzten Jahren sehr bewährt hat, sich auf drei konkrete Bereiche zu konzentrieren: Basisdienstleistungen, Projektarbeiten sowie PR- und Lobbying-Aktivitäten. Ich denke, darauf wird beziehungsweise sollte sich der Verband auch in Zukunft konzentrieren, um seine unverzichtbare Rolle als nationaler Netzwerkkoordinator der österreichischen Technologiezentren weiter ausbauen und stärken zu können.

www.vto.at



Innovative Technologiezentren zur Stärkung der Regionen stellen eine ganz wesentliche wirtschaftliche Stütze dar und stärken zugleich auch die Wettbewerbsfähigkeit in der Europäischen Union. Foto: Bilderbox.com

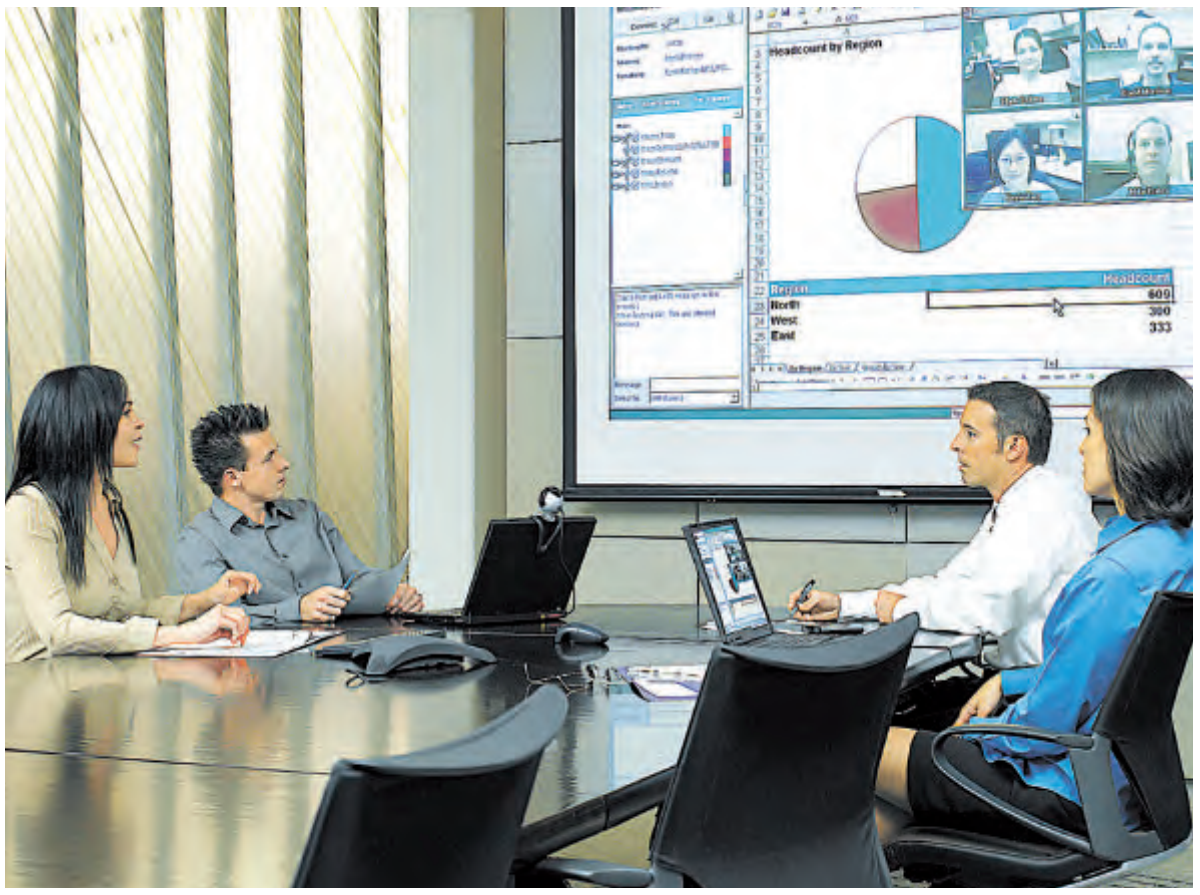
Info

● **VTÖ.** Der Verband der Technologiezentren Österreichs agiert seit dem Jahr 1988 als Dachverband der österreichischen Technologie-, Impuls- und Gründerzentren. Als Interessenvertretung betreut der VTÖ aktuell mehr als 100 Zentren. Darüber hinaus unterstützt der Verband österreichweit innovative und technologieorientierte Unternehmensgründungen. Die Vernetzung, Verankerung und Förderung von Technologiezentren stellt landesweit einen wichtigen Faktor zur Stärkung der Regionen dar, die zugleich die Basis für nachhaltige Forschung und Entwicklung bildet.

Special Innovation

Bedarfsgerechte Services

Proaktive Wartung von Netzwerken verschafft Klein- und mittelständischen Unternehmen Wettbewerbsvorteile, da auftretende Fehler mittels Fernüberwachung sofort behoben werden können.



Netzwerke ermöglichen Unternehmen, vielfältige Kommunikationskanäle zu nutzen, deren störungsfreier Betrieb durch Service-Vereinbarungen sichergestellt wird. Foto: Cisco

Manfred Lechner

Speziell für Klein- und mittlere Unternehmen hat Cisco mit dem Smart Care Service ein aufeinander abgestimmtes Bündel von Serviceleistungen geschaffen, die die Netzwerk-Überprüfung bezüglich Sicherheit, Zuverlässigkeit und unterbrechungsfreier optimaler Performance ermöglichen.

Der Cisco Smart Care Service umfasst einen Software-Client beziehungsweise er hat ein hardwarebasiertes Netwerk-Appliance, das vor Ort eingesetzt wird, um die für die Überprüfung notwendigen Daten ermitteln zu können. Cisco selbst serviciert ausschließlich eine geringe Anzahl an Großkunden, alle anderen Service- und Wartungsvereinbarungen erledigen zertifizierte Cisco-Partnerunternehmen. Austausch der Hardware kommt immer erst als letzte Lösung in Frage, da sich eine Vielzahl von Problemen auch per Fernzugriff lösen lässt. Sollte sich aber ein Hardware-Tausch nicht vermeiden lassen, kann dieser geplant und terminlich mit dem betroffenen Unternehmen koordiniert werden. „Alle für die Überwachung notwendigen Informationen gleichen wir in Echtzeit ab“, erklärt Marco Brabec, Verantwortlicher für das weltweite Servicegeschäft von Cisco-Großkunden.

Detaillierte Übersicht

Vorteil für Service-Kunden ist, dass sie sich mittels eines Snapshot-Auszugs einen Überblick über den allgemeinen Zustand, die Verfügbarkeit und die Sicherheit aller Geräte im Netzwerk verschaffen können. „Darüber hinaus bieten wir aber auch Service-Lösungen über die gesamte Bandbreite des Life Cycles an“, betont Brabec. Diese beziehen sich auf Vorbereitung, Planung, Design, Implementierung und Optimierung von Netzwerken. Beratung in der Vorbereitungsphase umfasst etwa die Wahl des richtigen Standorts und damit verbunden das Abklären von Sicherheitsfragen wie jener nach einer gesicherten Stromversorgung. „Beispielsweise ist London ein optimaler Standort, doch in letzter Zeit bestehen dort Engpässe bei Stromanbietern“, fährt Brabec fort. Zudem bietet Cisco maßgeschneiderte Service-Vereinbarungen für Großkunden. Die Lebensdauer von Netzwerken ist branchenabhängig. So beträgt sie bei Finanzdienstleistern in der Regel rund drei Jahre, während in der öffentlichen Verwaltung zehn Jahre üblich sind. „Wichtig ist deshalb, bestehende Netzwerke regelmäßig zu optimieren“, erklärt Brabec, „um Software-Releases durchzuführen und die Netzwerkarchitektur immer auf dem neuesten Stand zu halten.“

www.cisco.com/go/smartcare

Vereinheitlichung schafft Synergien

Konsolidierung von Unternehmensstammdaten ermöglicht eine weit präzisere Analyse der Geschäftsprozesse.

Die Nutzung unterschiedlicher Tools wie Enterprise Resource Planning- oder Customer Relationship Management-Systeme führt dazu, dass Lieferanten, Kunden- und Produktdaten in unterschiedlichen Datenbanken gespeichert werden. „Vereinheitlichung der Stammdaten ist das Gebot der Stunde. Und als Voraussetzung dafür dient eine Plattform, die eine serviceorientierte Architektur unterstützt, um den Fluss von harmonisierten Daten zwischen Mitarbeitern, Prozessen, Geschäftsbereichen, Regionen und Unternehmen zu ermöglichen“, erklärt Udo Umminger, Produktspezialist für Master Data Management (MDM) bei SAP.

Beschleunigung

So bietet etwa der skandinavische Unterhaltungselektronik-Einzelhändler Expert rund 80.000 Artikel in Schweden, 120.000 in Dänemark und 35.000 in Norwegen an. Um die gesamten Stammdaten besser handhaben zu können, setzt Expert seit Kurzem SAP Net Weaver MDM ein. Vorteil ist, dass Daten über eine Schnittstelle aus allen im Unternehmen verwendeten Applikationen eingelesen werden können. „Informationen für 350 Produkte lassen sich binnen 17 Minuten updaten“, erklärt Magne Solberg, CIO von Expert, „ein Vorgang, der früher zwei bis drei Tage in Anspruch nahm.“ Nach Abschluss des Pilotversuchs in Norwegen beabsichtigt Expert, demnächst auch in den anderen Ländern auf MDM umzustellen.

SAP-Fachmann Umminger weiß um den Nutzen von Stammdatenzusammenführung: „Wenn nicht genau nachvollziehbar ist, was und bei wem Unternehmen einkaufen, lassen sich mit Anbietern auch nicht die entsprechenden Mengenrabatte aushandeln, andererseits lassen sich durch vereinheitlichte Stammdaten Marketing-Aktivitäten effizienter durchführen.“ Fehler bei Bestellungen, Auslieferungen und Rechnungen könne man durch Global Data Synchronization Services (GDS) von SAP vermeiden, da Hersteller Produktinformationen direkt in die Systeme der Wiederverkäufer einspielen können.

Die punktgenaue Prozessanalyse muss auf Basis einer harmonisierten Zusammenführung der in unterschiedlichen Datenbanken gespeicherten Informationen erfolgen. Foto: Bilderbox.com

Katalogerstellung

Präzise Produkt- und Teiledaten ermöglichen nicht nur Kostensenkungen entlang der Logistikkette, sondern optimieren auch das Handling von Onlineshops und die Erstellung von Katalogen. Mit dem auf SAP Net Weaver MDM aufbauenden Product Content Management können Werbetexte, Bild und Videomaterialien aus einer Quelle in Print- oder Online-Kataloge eingebunden werden. „Vorteile sind, dass auf ein einheitliches Datenmaterial zurückgegriffen werden kann“, so Umminger, „und dieses direkt in professionelle Layout-Software eingebunden werden kann.“ *malech*

www.sap.de/mdm

Special Innovation

Lucia Bösl: „Sicherheit ist im Hinblick auf Informationstechnologie ein wichtiger Aspekt. Dabei genügt es nicht, sich mit Anti-Viren- oder Spam-Software auszurüsten. Schließlich verlangen gerade die quer über den Globus verteilten Arbeitsplätze eine entsprechende Strategie“, erklärt die Global-Financing-Managerin von IBM Österreich.

Zuverlässige mobile Helfer

Sonja Gerstl

economy: ***Mobilität prägt unseren Arbeitsalltag und wird, schenkt man den Szenarien von Zukunftsforschern Gehör, künftig eine noch größere Rolle spielen. Welche technischen Herausforderungen birgt diese „neue Arbeitswelt“?***

Lucia Bösl: Mobilität ist eine Seite der Medaille in der veränderten Arbeitswelt. Sie entsteht durch die Möglichkeit, Zugriffe auf Back-End-Systeme fast von jedem Ort der Welt aus zu tätigen. Die andere Seite der Medaille ist, dass man das auch in Zusammenarbeit tun kann, egal wo sich die anderen befinden, also in einem virtuellen Team. Beide Aspekte beziehen sich auf eine Voraussetzung, nämlich dass sich die unterschiedlichen Geräte, Systeme und Prozesse miteinander verständigen können. Das heißt: Nicht nur die Technologie spielt eine Rolle, sondern auch die Organisation dieser. IBM hat sehr früh begonnen, auf offene Standards zu setzen. Dank dessen können wir ein Bündel von Dienstleistungen anbieten.

Mobilität prägt unseren Arbeitsalltag. Umso wichtiger ist es, dass das technische Equipment jeden einzelnen Mitarbeiter bei seiner Tätigkeit entsprechend unterstützt. Foto: IBM

„Mobile Business“ wirft aber auch zahlreiche potenzielle Problemfelder auf. Ein großes Thema ist zweifelsohne das der dezentralen IT-Sicherheit. Was gilt es hierbei zu berücksichtigen?

Sicherheit ist natürlich ein wichtiger Aspekt. Dabei genügt es nicht, sich nur mit der neuesten Anti-Viren- oder Spam-Software auszurüsten. Schließlich verlangen gerade die quer über den Globus verteilten Arbeitsplätze eine dementsprechende Sicherheitsstrategie. IBM bietet eine breite Palette an Leistungen an, die von der Zutrittskontrolle mittels digitaler Erfassung bis hin zu Sicherheitsworkshops für Unternehmen reichen. Das Management von Arbeitsplätzen wird durch automatisierte Software-Prozesse immens erleichtert und verhindert prozessual Sicherheitslücken. IBM Tivoli ist weltweit erfolgreich im Einsatz und hilft beim Management von Identifikationen und Authentifizierungen, die jedem Mitarbeiter den punktgenauen und schnellen Zugriff auf die Firmendaten ermöglichen, aber – noch wichtiger – diese sperren oder verändern, wenn dies notwendig ist.

Ein weiterer Aspekt, der zusehends in den Vordergrund tritt, ist Wissensmanagement. Wie wird das Zusammenspiel von Technik, Organisation und Mensch künftig aussehen?

Sie beziehen sich mit dieser Frage wohl auf die Fülle an Informationen, denen wir ausgesetzt sind. Dabei ist die Menge gar nicht so sehr das Problem. Das Problem sind viel mehr die vielen unterschiedlichen Arten der Speicherung dieser Informationen. Es handelt sich um Daten, die auf unterschiedlichen Unternehmensservern abgelegt sind, um solche, die auf PC abgelegt sind, solche, die via E-Mail verfügbar sind oder überhaupt außerhalb des eigenen Unternehmens im Internet abrufbar sind. IBM Lotus ist eine führende Kollaborationssoftware. Wir werden in einigen Wochen die Release 8 vorstellen, die es ermöglicht, auf einem Arbeitsplatz die unterschiedlichen internen und externen Informationskanäle zusammenzuführen.

Wie lassen sich all diese Faktoren adäquat in der Praxis umsetzen? Oder anders gefragt: Was haben Unternehmer und deren Mitarbeiter künftig verstärkt zu berücksichtigen?

Ich möchte nochmals darauf hinweisen, dass zunächst immer die Frage nach dem Geschäftsprozess gestellt werden muss. Alle weiteren, insbesondere technologischen Entscheidungen müssen sich darauf beziehen. Aber natürlich ist eine IT-Infrastruktur eine notwendige Voraussetzung für eine gute Umsetzung. Ich möchte auf eine Möglichkeit hinweisen, die sich durch mein Aufgabengebiet ergibt, nämlich das Leasing. Das ermöglicht, jeweils die passendste und auf dem letzten Stand der Technik befindliche IT zur Verfügung zu haben. Aus Sicht der Unternehmen ist das ein finanzieller Anreiz. Ja, und für die Mitarbeiter ist es von Vorteil, mit bester Unterstützung arbeiten zu können.

Die „Neue Arbeitswelt“ ist ein Thema des IBM-Symposiums am 18. September 2007 in Wien. Weitere Informationen unter:
www.ibm.com/at/symposium

Computer und Handy auf Zeit

IT-Leasing ermöglicht den problemlosen Einstieg in die IP-Telefonie.

Ohne moderne Informations- und Kommunikationstechnik läuft im Zeitalter des E-Business nichts mehr. Services, die Telefonie, Messaging sowie mobile Dienste umfassen, erleichtern den Arbeitsalltag in Unternehmen ganz ungemein. Das gilt vor allem dann, wenn einzelne Mitarbeiter mobil und nur selten in der Firma anzutreffen sind. So etwa unterstützen zusätzliche Applikationen wie IP-basierte Videokonferenzanwendungen das Teamwork über größere Distanzen hinweg. Damit lassen sich unabhängig von Aufenthaltsort und Art des Netzzugangs Sprach- und Videokonferenzen aufsetzen oder Daten austauschen.

Mobil und flexibel, aber dennoch jederzeit erreichbar – so wünscht sich jede Firma ihre Mitarbeiter. Foto: Alcatel-Lucent

Betriebswirtschaftliche Flexibilität für Unternehmen bringen Managed Communication Services – ein Angebot, mit dem sich große Telekomkonzerne wie Alcatel-Lucent an Netzbetreiber, Diensteanbieter und Systemhäuser richten. Flexible Betriebsmodelle, bei denen nach Bedarf neue Kommunikationsdienste zugekauft und damit ein optimaler Mix von Investitions- und Betriebskosten erreicht werden kann, sind vor allem für Klein- und mittelständische Unternehmen interessant. So etwa die von Alcatel-Lucent angebotene „Pay-Per-User“ und spezielle Outsourcing-Angebote, welche durch die Kombination von Anwendungen und variablen Finanzierungsmodellen (einschließlich des Leasings der Telekom-Ausrüstung) die Einstiegskosten in die IP-Telefonie ganz erheblich minimieren. Eine Lanze für IT-Leasing bricht auch der IDC-Analyst William Roch: „Wenn Unternehmen zu lange warten, bis sie sich den Kauf der geeigneten Hard- und Software leisten können, laufen sie Gefahr, nicht mehr wettbewerbsfähig zu sein.“

Der Trend zu Sprach-, Daten- und Videokonvergenz über das Internet-Protokoll (IP) lässt die Marktprognosen für multimediale Managed Services jedenfalls entsprechend in die Höhe schnellen. Auf beachtliche 21,7 Mrd. US-Dollar (15,8 Mrd. Euro) schätzt der Branchenbeobachter IDC das gewinnträchtige Marktsegment allein für dieses Jahr – Tendenz steigend. *sog*

www.alcatel-lucent.at

Steckbrief

Lucia Bösl ist Global-Financing-Managerin bei IBM Österreich. Foto: IBM

Wirtschaft

Auf dem Weg zur Arbeitsanarchie

Der Weltmarkt wird wie noch nie zuvor von einer Produktivitätsmigration innerhalb der erzeugenden Industrie geprägt. Die viel zitierte Lösung: mehr „Dienstleistung“ im Westen, um Jobs zu halten. Doch ist das auch sinnvoll? Sollten sich westliche Länder nicht besser überlegen, das Wesen der Arbeit an sich zu reformieren?

Antonio Malony

Der Produktionsarbeiter stirbt in westlichen Industrieländern langsam, aber sicher aus. Die Gesellschaftspolitik ist aufgefordert, Antworten darauf zu finden. Foto: dpa/Matthias Bein

Zuerst Osteuropa, dann China, demnächst Indien, Südamerika und vielleicht einmal Afrika: Die Lohnarbeit befindet sich seit geraumer Zeit auf Wanderschaft über den Globus, und das Kapital wandert mit. Westeuropa spürt die Auswirkungen seit mindestens zwei Dekaden, spätestens aber, seit man begriffen hat, was Globalisierung ist.

In Österreich hat es etwas länger gedauert. Als Continental die Reifenfabrik von Semperit in Traiskirchen in den 1990ern übernahm und im Jahr 2001 endgültig zusperrte, war die Reaktion der damaligen Politiker, mit demonstrativ auf Semperit-Reifen umgerüsteten Dienstwagen vorzufahren und nutzlose Durchhalte-Reden zu halten, nur mehr lächerlich. Ähnlich verhielt es sich mit vielen anderen Absiedlungen: Grundig, Siemens, Philips, Alcatel, Ericsson, Inzersdorfer, Ankerbrot und viele andere mehr vernichteten durch Absiedelung und Verlagerung Tausende von österreichischen Produktionsjobs.

Die Message: Lohnarbeit ist in Österreich zu teuer. Das weiß man. Das hohe Einkommensniveau, die Kollektivverträge, der teure Sozialstandard, die Bürokratie, die Preise: Alles ist daran schuld, verteidigen sich die Politiker, unter deren Händen die Jobs dahinschmelzen. Gleichzeitig schwadroniert man über „neue Dienstleistungsgesellschaften“, „flexiblere Arbeitsformen“, „andere Lebensarbeitszeitverläufe“ und vieles mehr, um deren Definitionen in den gesellschaftspolitischen Thinktanks gerungen wird.

Anzeichen, dass sich die Arbeitsorganisation in der Gesellschaft verändert, sind aber höchstens in Ansätzen zu spüren: Die Diskussion um Grundsicherung oder -einkommen ist – eher unbewusst – eine solche. Hier steckt hinter dem oberflächlichen Bemühen, den Sozialstaat weiterzuentwickeln, in Wirklichkeit ein Ansatz zu einer neuen Begegnung mit dem Strukturwandel der Arbeit an sich. Die Gesellschaft will sich instinktiv aus der Umarmung der gesellschaftlichen „Arbeitspflicht“, der Dominanz der Idee von Arbeit als Lebensinhalt, lösen. Bisher übliche Berufsbiografien verlieren ihren Wert und gleichzeitig ihre Sicherheit für das Individuum.

Die Zukunftsorientierung ist eine andere: Wo nicht mehr wettbewerbsgerecht produziert werden kann, die Gesellschaft aber auf hohem Wohlstandsniveau verweilt, muss sich die Arbeitswelt langsam, aber sicher zu einer „Service Economy“ und letztlich einer Wissensgesellschaft wandeln. Nicht mehr Massenprodukte zählen, sondern Innovationen, Entwicklungen, neue Dienste, Patente, Projekte. In diesem Umfeld ändern sich zwangsläufig die Arbeitsbedingungen, da Denkarbeiter nicht von starren Arbeitsweisen abhängig gemacht werden können. Flexible Arbeitsformen nehmen zu, zeitlich begrenzte, projektorientierte Arbeit drängt sich in den Vordergrund. Vernetzung wird so wichtig wie ständige Weiterbildung und Selbsttraining. Die Spanne der Lebensarbeitszeit wird zu einer Abfolge von Aufträgen, Kontrakten, Projekten, das Verhältnis von Zeit und Arbeit wird überhaupt ein anderes.

Das Ergebnis zählt

Mit einer fast revolutionären neuen Arbeitsform wird derzeit in den USA experimentiert: Das Konzept heißt Results Only Work Environment, kurz ROWE. Praktiziert wird es derzeit bei der Handelskette „Best Buy“ und will nichts weniger als „das jahrzehntealte Business-Dogma“ zerstören, das Produktivität mit physischer Präsenz am Arbeitsplatz gleichsetzt, wie die *Business Week* kürzlich anerkennend schrieb.

Das Konzept: Ein Teil der Mitarbeiter von „Best Buy“ hat nunmehr weder fixe Arbeitszeiten noch die Pflicht, am Arbeitsplatz zu erscheinen. Vielmehr werden ihnen Projektziele gesetzt, die sie kraft ihrer Selbstorganisation erfüllen angehalten sind. Ob sie dies in Form von Telefonkonferenzen, in Kaffeehäusern oder nach dem Abendessen machen, bleibt ihnen überlassen. Gemessen werden sie ausschließlich an den Ergebnissen.

Was als „Guerilla-Initiative“ begonnen hat, äußerte sich nach einiger Zeit in einer 35-prozentigen Produktivitätssteigerung, einer stark gestiegenen Motivation, Aufgaben zu leisten und umzusetzen, und in einer ungleich höheren Arbeitszufriedenheit bei gleichzeitig signifikant gesunkener Fluktuation. Ein Beispiel, wie es gehen könnte.

USECON
The Usability Consultants

let's turn our know how into your success

Usability
User Experience
User Interfaces

Optimierte Kundenzufriedenheit und effizientere Entwicklungen durch effektives Usability Engineering

www.usecon.com

Wirtschaft

Notiz Block

Bevölkerung will Lohnerhöhung

Sechs von zehn Österreichern setzen auf eine kräftige Lohnrunde. Angesichts der boomenden Wirtschaft und steigender Gewinne sind 58 Prozent der Meinung, dass die von Sozialminister Erwin Buchinger (SPÖ) vorgeschlagenen vier Prozent Lohnerhöhung für die Unternehmen verkraftbar seien. Nur ein Viertel meint, dies sei nicht verkraftbar, geht aus einer im Auftrag von *profil* veröffentlichten OGM-Umfrage hervor. Eindeutig ist das Stimmungsbild der Österreicher auch in einer anderen Geldfrage. Nachdem Verteidigungsminister Norbert Darabos (SPÖ) Kritik aus dem Offizierskorps einstecken musste, weil – abgesehen von den Eurofightern – angeblich zu wenig Geld für die Landesverteidigung vorhanden sei, fragte OGM: „Sollte für das Bundesheer mehr Geld ausgegeben werden?“ 75 Prozent antworteten „Eher nicht“, 19 Prozent meinten „Eher ja“.

Unerwartet hohe Gewinne für Nokia

In den vergangenen Wochen war das Geschehen auf dem globalen Mobilfunkmarkt von den Quartalsergebnissen der großen Hersteller geprägt. Die veröffentlichten Zahlen lagen zumeist im Rahmen der Markterwartungen, Nokia und Motorola hoben sich jedoch von dem Mitbewerb ab. Nokia überraschte mit unerwartet hohen Gewinnen, der angeschlagene Motorola-Konzern fand dagegen auch im abgeschlossenen zweiten Quartal keinen Weg aus der Krise, sagt Uni-Credit-Analyst Roland Pitz. Die Markteinführung des iPhones prägte im vergangenen Quartal die mediale Berichterstattung, von der aber vor allem andere Smartphone-Hersteller wie Sony Ericsson und Nokia profitierten. Laut Pitz wird die zweite Jahreshälfte im Mobiltelefongeschäft von einem gesunden Marktumfeld geprägt sein. Das Weihnachtsgeschäft werde keine großen Überraschungen bringen. Während einige Anbieter verstärkt Smartphones und GPS-Lösungen vermarkten werden, setzen etwa LG oder Samsung eher auf das Design ihrer Handy-Modelle.

Diskurs um die Facharbeiter

Die Industriellenvereinigung ist unzufrieden mit dem von der Regierung gefundenen Kompromiss zur Facharbeiterregelung. Von 800 qualifizierten Ausländern, die pro Jahr nach Österreich kommen dürfen, sind bisher nur 180 gekommen. Peter Koren von der Industriellenvereinigung kritisiert die Antragstellung als zu bürokratisch, die Genehmigung für lediglich 51 Wochen sei kein Anreiz. Zum Vergleich führte Koren Irland an. Dort wären sehr viele Fachkräfte hingewandert, 40.000 Slowaken etwa, die dort gleich mehrere Jahre arbeiten könnten. Wirtschaftskammerpräsident Christoph Leitl meint, wenn das Arbeitsmarktservice feststelle, dass trotz aller Bemühungen in Österreich keine Fachkräfte zu finden seien, sollte man „für die Auftragsbewältigung unabdingbar notwendige“ qualifizierte Ausländer aufnehmen. SPÖ-Bundesgeschäftsführer Josef Kalina sagt hingegen, es brauche keine Öffnung, denn die Facharbeiter „gibt es, man muss sie nur ausbilden“.

Amazon geigt auf mit Amie Street

Der Online-Händler Amazon steigt in den Musikhandel ein und beteiligt sich am US-Internet-Musikhändler Amie Street. Bei dem erst 2006 gegründeten Online-Musikservice werden die Preise der Songs je nach Popularität der Künstler festgelegt. Amie Street steht jedem offen, der seine Musik über die Website vertreiben will. Der maximale Preis pro Song-Download beträgt 98 Cent. *APA/pte*

Marius Wilk: „Die schlechteste Form der Arbeitszeitverkürzung ist die Arbeitslosigkeit. Vollbeschäftigung ist eine relative Sache.“ Der Arbeitsmarkt-Experte fordert eine gerechte Verteilung von Arbeit.

Arbeit: Kein Ende in Sicht

Beatrix Beneder

economy: ***Wie sieht die Zukunft der Erwerbsarbeit aus?***

Marius Wilk: Die These, dass der Gesellschaft die Arbeit ausgeht, stimmt einfach nicht, empirisch ist das nicht belegbar. Ich kenne die Modelle seit 30 Jahren, in Wirklichkeit hat es sich aber anders abgespielt. Es gibt eine bestimmte Flexibilisierung, aber langfristig müssen wir sogar mit einem Rückgang des Arbeitskräftepotenzials rechnen. Mit dem „Jobbarometer“ informieren wir über Qualifikationstrends und Top-Berufe. Die Beschäftigung wächst weiter, wie die Prognosen der Wirtschaftsforscher bis 2011 belegen. Besonders boomt der Dienstleistungsbereich, konkret die Gesundheits- und Pflegeberufe. Da hinkt Österreich aber noch hinterher.

Was verstehen Sie unter einer gerechten Verteilung von Arbeit?

Aus der Sicht der Arbeitsmarktpolitik heißt die Frage: Auf wie viele Köpfe verteile ich die vorhandene Arbeit? Die schlechteste Arbeitszeitverkürzung ist jedenfalls die Arbeitslosigkeit. Debatten über die Wochenarbeitszeit sind relative, wenn in der Praxis 40 Prozent der Frauen Teilzeit arbeiten.

Arbeit ist immer öfter nicht existenzsichernd, was halten Sie davon?

Das ist eine Frage der Sozialpartner. Das größere Problem stellt insbesondere für Frauen die unfreiwillige Teilzeitbeschäftigung dar.

Was heißt für Sie Vollbeschäftigung?

Heutzutage liegt die Grenze bei 3,5 oder vier Prozent. 1973 hatten wir 1,2 Prozent, das ist echte Vollbeschäftigung. Für mich ist es eine inhaltliche Sache, dass jede Person, die arbeiten will, eine Arbeit findet.

Wie viel kostet die Arbeitenden die Arbeitsvermittlung?

Das AMS finanziert sich fast ausschließlich aus dem Aufkommen der Arbeitslosenversicherung. Knapp drei Viertel werden direkt an Arbeitslosengeld ausbezahlt, die Fördermaßnahmen machen 20 Prozent des Gesamtbudgets aus.

Nach welchen Kriterien werden Weiterbildungen vergeben?

Relevant ist das Defizit auf dem Arbeitsmarkt, also konkrete Qualifikationen, die dem Arbeitslosen fehlen. Eine völlige berufliche Neuorientierung können wir meistens nicht finanzieren, etwa für Frauen im Friseurbereich, die wollen häufig eine Requalifizierung. Es wäre gescheit, wenn man da mittelfristig was machen würde, wie neue Modelle der Bildungskarenz ausbauen. Aber da ist die Politik gefragt.

Was ist die Idee hinter den oft kritisierten allgemeinen Bewerbungstrainings?

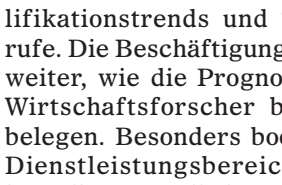
Bei nicht so wenigen Leuten gibt es eindeutige Know-how-Defizite. Aus meiner praktischen Erfahrung gibt es die auch bei Akademikern. Der Sinn der Kurse ist die Aktivierung. Und das geht in der Gruppe wesentlich einfacher.

Steckbrief

Marius Wilk, Leiter des Büros des AMS-Vorstandes, arbeitet seit 20 Jahren für das AMS. Der Soziologe begann mit Trainings für Arbeitslose und war selbst nie arbeitslos. Foto: AMS

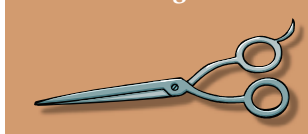
Zahlenspiel

• *Erneuerbare Energien*



Wasserkraft, Sonne, Wind, Erdwärme, Biomasse – seit 1970 hat sich der Einsatz von erneuerbaren Energieträgern in Österreich fast verdreifacht. 2005 betrug der Anteil von erneuerbaren Energieträgern 22 Prozent (307.500 Terajoule, kurz TJ) des gesamten Bruttoinlandsverbrauchs (1,4 Mio. TJ). Mehr als die Hälfte davon stammt aus Wasserkraft. Rasant gestiegen ist die Produktion von Fernwärme aus Biomasse, hier hat sich der Anteil in den vergangenen zwölf Jahren verdoppelt. 2005 gab es 971 Anlagen, die Fernwärme aus Biomasse erzeugten – Tendenz steigend.

• *Erneuerung der Wirtschaftsstruktur*



Die heimische Wirtschaft hat sich seit den 1960er Jahren grundlegend verändert – von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft. Rund zwei Drittel der Bruttowertschöpfung (BIP pro Person: 31.140 Euro) werden heute vom sogenannten tertiären Sektor (Dienstleistungen und Handel) erbracht. Nur mehr jeder 20. Erwerbstätige lebt von der Land- und Forstwirtschaft. 1960 trug der tertiäre Sektor noch elf Prozent zur Bruttowertschöpfung bei. Der Dienstleistungsbereich lag damals mit 42 Prozent noch hinter dem produzierenden Bereich (47 Prozent).

• *Neue Armut*

420.000 Menschen (fünf Prozent der Wohnbevölkerung) in Österreich sind von Armut betroffen, mehr als die Hälfte davon Frauen. Ein Viertel der Armutsbevölkerung sind Kinder. 253.000 Personen sind trotz Arbeit armutsgefährdet. Schuld daran sind die atypischen Arbeitsverhältnisse. Im Vorjahr gab es 850.000 Teilzeitbeschäftigte, das Gros davon Frauen. Auch sieben Prozent der Pensionisten leben in akuter Armut – das sind 111.000 Menschen. 230.000 Österreicher müssen von einer Pension von 726 Euro (= Ausgleichszulage) leben.

• *Nouvelle Cuisine*

Weltweit sind inzwischen mehr als eine Mrd. erwachsener Menschen übergewichtig, rund 300 Mio. davon adipös, also stark übergewichtig. In Österreich bringen 35 Prozent der Männer und 20 Prozent der Frauen zu viele Kilos auf die Waage. Die Folgekrankheiten von Adipositas machen Schätzungen zufolge mindestens fünf bis zehn Prozent der Kosten des Gesundheitswesens aus. *ask*

Kommentar

Alexandra Riegler

Forschungsland am Wendepunkt

Dass Veränderung, einer der größten Angstfaktoren, zeitlebens die einzige Konstante sein soll, scheint tatsächlich ungemütlich. Forscher, die auch nur Menschen sind, sehen das nicht viel anders. Daher beschäftigen sich die ängstlichen unter ihnen mit potenziell schlaueren Kollegen, die Neues vom Zaun brechen könnten, nur auf Anfrage. Die Ignoranz verspricht zwar vorerst Stabilität, führt allerdings direkt in die Mittelmäßigkeit. Wer sich hingegen ins Abenteuer stürzen, nach jungen Köpfen mit frischen Ideen Ausschau halten und diese fördern will, verlässt nicht selten das Land, weil dies anderswo Teil des Systems und nicht die Ausnahme ist. Dabei steht längst fest, dass das anregendste Forschungsklima ein positiv-kompetitives, interdisziplinäres Umfeld verlangt, das Freiheit auf Zeit bietet – Evaluierungen und der eigene Ehrgeiz als Regulativ. Gleichzeitig arbeitet man im Inland an einem Kurswechsel. Bis zum Ende des Jahrzehnts soll sich Österreich an die europäische Forschungsspitze finanziert haben – zumindest vom Forschungsanteil des Bruttoinlandsprodukts aus betrachtet. Dort angekommen, gibt es kein Abpausen von anderen Ländern mehr. Bis dahin bleibt jedoch eine Gnadenfrist, um Grundlegendes zu ändern. Etwa größere Institute mit flacheren Hierarchien, international kompatiblen Karriereplänen und verstärkt personenbezogenen Förderungen zu schaffen, die es jungen Forschern früher erlauben, eine eigene Gruppe zu gründen. Der Auslandsaufenthalt vieler heimischer Wissenschaftler könnte dann von Neugier und nicht von Aussichtslosigkeit im eigenen Land getrieben sein. Ob dies auch Schreibtischforscher zum Abenteuer ermutigt, bleibt dahingestellt. Aber den Abenteurern könnte man die Rückkehr schmackhafter machen.

Beatrix Beneder

Vollauf zu tun

Nie wieder Vollbeschäftigung. Befürworter eines Grundeinkommens bekräftigen den positiven Aussagewert mit einem Rufzeichen. So titelte das deutsche Wirtschaftsmagazin *Brand Eins* mit dem aufschlussreichen Zusatz: „Wir haben Besseres zu tun." Auch prominente Wirtschaftstreibende wie der Chef des dm-Drogeriemarkts Götz Werner bekennen sich dazu.
Die Organisatoren der Wirtschaftsgespräche in Alpbach formulieren es offener – mit Fragezeichen. Wie realistisch Vollbeschäftigung eingeschätzt wird, ist eine Frage der Definition: Geht es allein um Ganztagsarbeitsplätze? Wer gilt überhaupt als arbeitslos, und wie legitim ist es, bei einer Arbeitslosenquote von vier Prozent von Vollbeschäftigung zu reden?
Ob jemand darin hingegen eher ein bedrohliches Szenario à la realsozialistische Arbeitsgesellschaft oder eine frohe Botschaft sieht, liegt wohl an der Persönlichkeit des Einzelnen. Europäisches Faktum ist, dass trotz chinesischer Produktionswunder die bezahlte Arbeit nicht ausgeht. Dass der Mensch davon leben kann, heißt das noch lange nicht. Ein Potpourri von Beschäftigungsformen – gerade für Frauen – ist die Folge: ein Teilzeitjob, ein bisserl was Geringfügiges, ab und zu ein freier Dienstvertrag – persönliche wie berufliche Abhängigkeitsverhältnisse inklusive.
Diese Praxis entkleidet den altmodischen Schick im Wunsch nach Vollbeschäftigung, der besser in die Ära Kreisky als ins 21. Jahrhundert passt. So meint der Kolumnist Günter Traxler, dass unsere Ur-ur-Enkelkinder über unsere Arbeitsmoral so verwundert schmunzeln werden wie wir heute über die Sexualmoral des 19. Jahrhunderts. Der Philosoph und Begründer der New-Work-Bewegung Frithjof Bergmann schlägt je ein Drittel Erwerbsarbeit, Ehrenamt und Selbstversorgungsarbeit vor, um bezahlte und unbezahlte Arbeit gerechter zu verteilen.

Wir brauchen Helden

Vor 20 Jahren waren Handys Spielzeug für Manager. Die hat nun jeder am Ohr. Vor 20 Jahren bauten Häuslbauer in Gleisdorf Sonnenkollektoren. Die sollten heute auf allen Dächern sein.

Margarete Endl

Wer heute kein Handy hat, ist ein Kuriosum. Bestenfalls. Oder ein Ärgernis. Ein Realitätsverweigerer. In manchen Jobs sogar gefährdet, diesen zu verlieren, weil vom Chef nicht jederzeit erreichbar.

Wer heute die Überweisungsscheine noch zur Bank trägt, statt Zahlungen per E-Banking anzuweisen, geht seiner Bank schwerstens auf die Nerven. Und mindert den Gewinn.

Wer eine Fahrkarte am ÖBB-Schalter statt am Automaten kauft, zahlt drauf. Strafe für so viel technologiefeindliches Konsumverhalten muss sein.

Bestimmte Technologien haben sich erstaunlich schnell durchgesetzt. Die Mobilfunkgesellschaften schenkten allen Nutzern ein Telefon, banden sie vertraglich an sich und überzogen das Land mit Handyfonie. Mobiltelefone, für die Manager vor 15 Jahren noch teuer blechten, gehören heute zur Standardausstattung jeder Volksschülerin.

Warum einige Technologien so extrem erfolgreich sind und andere, ebenso sinnvolle, am Markt scheitern, ist die Frage. Fotovoltaikfassaden an Hochhäusern beispielsweise. Sie waren vor 15 Jahren bereits ausgereift – zumindest so weit wie die schweren Handy-Trümmer von damals. Zwar kosteten sie viel mehr als normale Glasfassaden, aber sie konnten Strom erzeugen. Sie hätten den Bauherrn als ein in die Zukunft blickendes, ökologisch vorbildliches, technologisch fortschrittliches Unternehmen ausweisen können. Es ist nicht passiert. Bürohochhäuser haben in der Regel noch immer gewöhnliches Glas, Fotovoltaik ist noch immer fast so teuer wie damals.

Längst ist bekannt, dass Erdöl aus keiner ewig sprudelnden Quelle kommt und Kernkraftwerke, wenn etwas schiefgeht, Menschen und Schwammerln verstrahlen. Es ist klar, dass wir neue Energiequellen suchen. Jeder wusste, dass die Emissionen aus Kraftwerken sauren Regen und Waldsterben verursachen. Dennoch setzte sich die Technologie nicht durch. Niemand verlangte dagegen, in der U-Bahn die Mama wegen des Topfentortenrezepts anrufen zu müssen. Oder die lästig gewordene Freundin wortlos, dafür mit 140 Zeichen SMS in die Wüste schicken zu können. Dennoch haben Unternehmen uns mit dieser Technologie beglückt.

Es war wohl nicht nur eine Frage des geschickteren Marketings, sondern eine Frage der Moral. Freiwillig eine höhere Büromiete zu zahlen, um teuren Strom aus der Sonne zu gewinnen, verlangt Engagement. Das war in Zeiten, in denen sich die Werbung „Geiz ist geil" durchsetzte, nicht Mainstream. Heute haben auch fair gehandelte Produkte einen Marktanteil erobert. Freiwillig für ein halbes Kilo Kaffee zwei Euro mehr zu zahlen tut nicht weh – und es schafft ein gutes Gewissen.

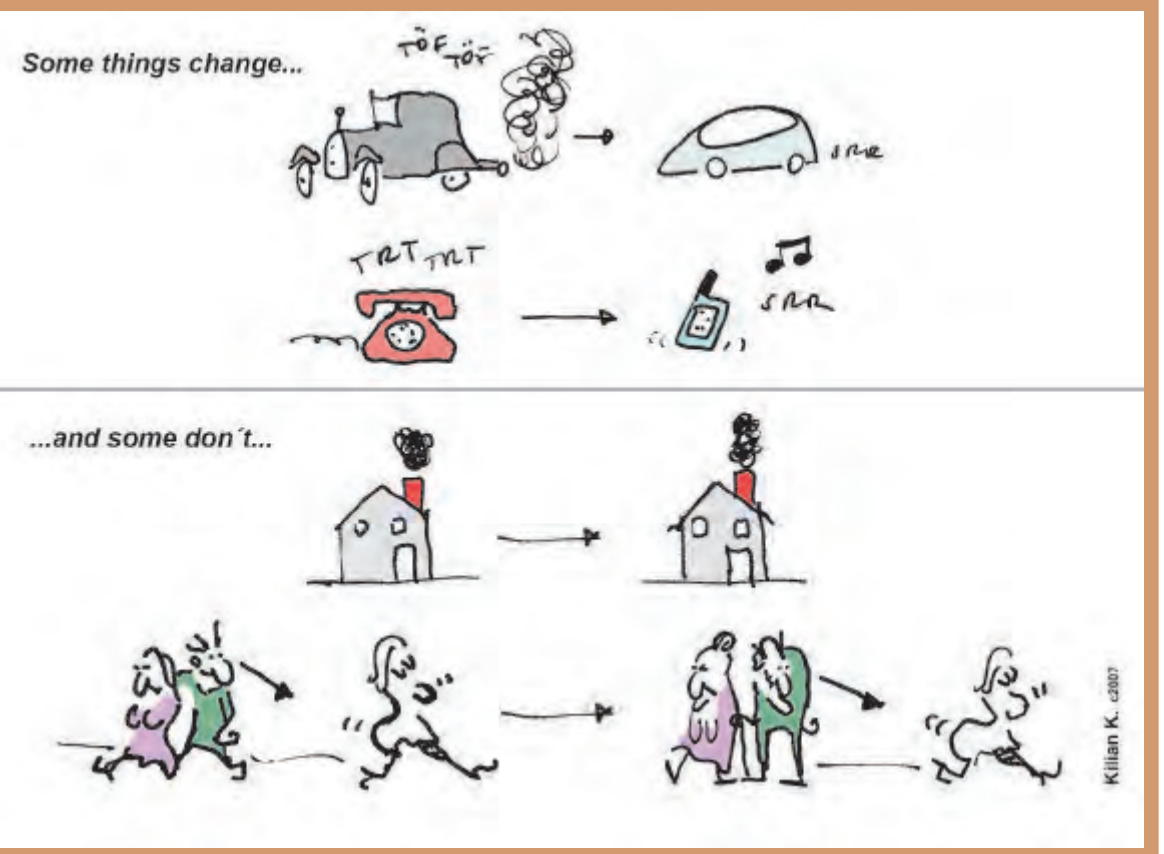
Idealisten auf dem Dach

Die wahren Helden aber sind die Häuslbauer im steirischen Gleisdorf und Umgebung, die in den 1980er Jahren ihre Wochenenden damit verbrachten, Sonnenkollektoren in Selbstbauweise anzufertigen und auf ihren Dächern zu installieren. 30.000 Schilling kostete damals so eine Anlage. Das war viel Geld. Das spürte man tatsächlich. Sie taten es nicht, weil sie kalkulierten, dass sich ihre Anlage in 19 Jahren amortisieren würde. Sondern weil sie Weltverbesserer waren. Idealisten. Weil sie sahen, dass es mit der Umwelt bergab ging und sie etwas tun wollten.

Ohne die Sonnenkollektorenbastler von damals würde es die Solarindustrie von heute nicht in dieser Form geben. Die Bastler entwickelten die Technologie weiter. Als Unternehmen Sonnenkollektoren billiger herstellen konnten, verbreitete sich der Solar-Boom.

Der weltweite Durchbruch von erneuerbarer Energie steht noch bevor. Vielleicht sollte man die Handy-Marketing-Gurus dafür engagieren.

Karikatur der Woche



Zeichnung: Kilian Kada

Dossier *Offenheit*

Im Zentrum der Beachtung

In wenigen Jahren zum profitablen Milliarden-Dollar-Unternehmen wachsen, indem man Internet-Nutzern gratis beim Suchen hilft – wie geht das? Der Fall Google gibt uns erste Ausblicke auf „Attention Economy".

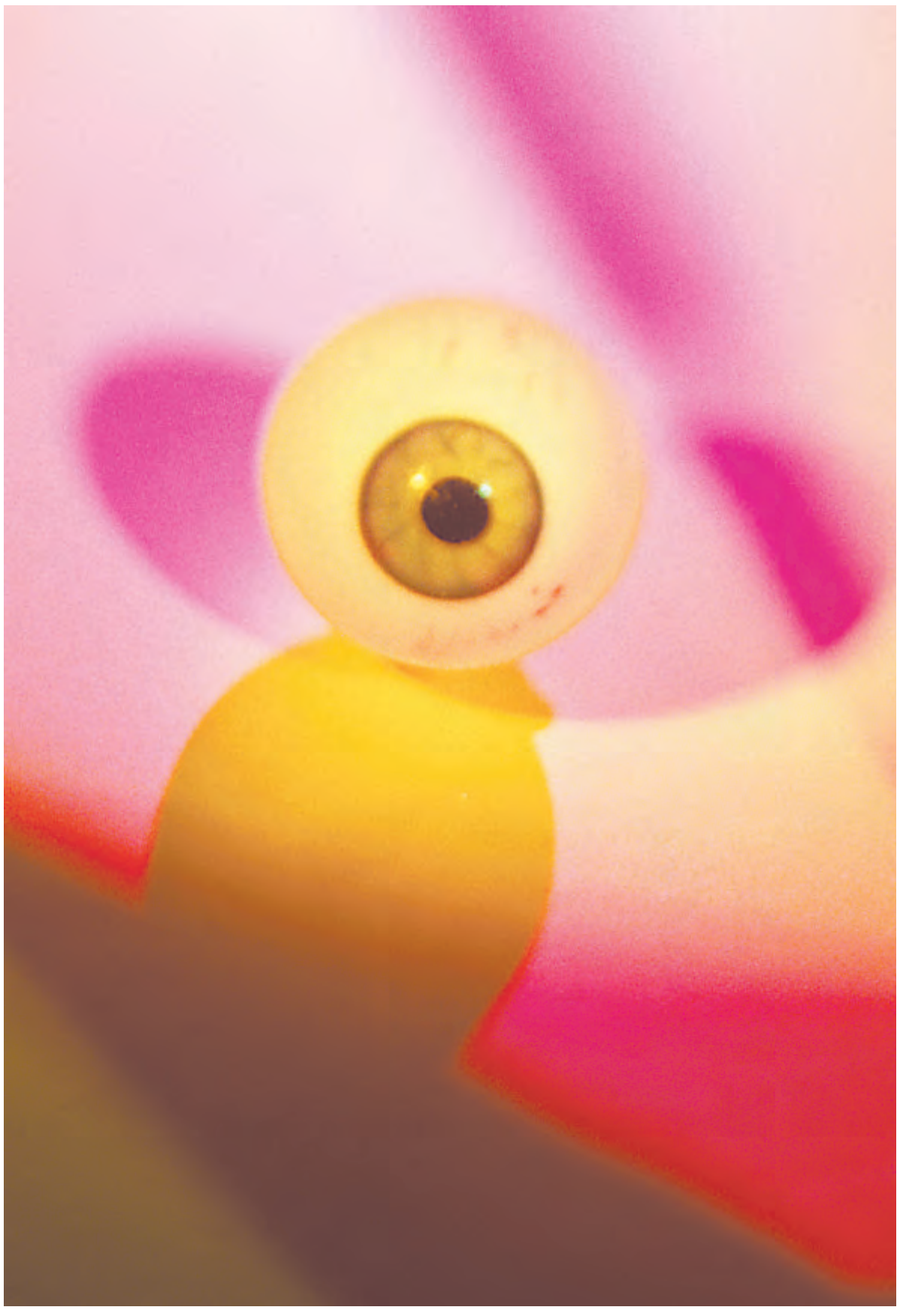


Foto: Photos.com

Google hat es aller Welt vorexerziert: In Zeiten der Internet-Wirtschaft reicht bisweilen eine einzige gute Idee, um binnen weniger Jahre die Aufmerksamkeit eines Publikums von Hunderten Mio. Online-Nutzern zu bekommen. Während Mitte der 1990er Jahre alle Welt angesichts der sich im Netz rapide häufenden Datenmengen jäh zu zweifeln begann, ob man in diesem „globalen digitalen Heuhaufen" überhaupt noch präzise Informationen finden könne, betrachteten zwei Stanford-Studenten dieses Problem weit gelassener: „Es gibt nicht zu viele Informationen in unserer Welt", erkannte Sergey Brin, „sie sind nur schlecht organisiert." Und er entwickelte mit seinem Kollegen Larry Page eine neuartige Suchmethode, die rein maschinell fungiert und dennoch qualitativ präzise und damit wertvolle Ergebnisse liefert.

Die Wichtigkeit

Google durchsucht das Netz nämlich nicht einfach nur nach quantitativen Worthäufigkeiten, sondern geht einen entscheidenden Schritt weiter: Jede Webpage, die das gesuchte Stichwort beinhaltet, wird von Google auch darauf hin untersucht, welche anderen Seiten im Internet via Hyperlinks auf sie verweisen. Vorausgesetzt wird dabei die Annahme, dass sich im Internet inzwischen unterschiedliche Stufen der „Autorität" herausgebildet haben. Anders ausgedrückt: Der, auf den viele andere, die ein ähnliches Thema behandeln, notorisch rückverweisen, muss offensichtlich genau für diese Wissensszene momentan von größerer Wichtigkeit sein, er genießt offenbar die forcierte Beachtung anderer Benutzer. Eine genial einfache Methode, welche Sergey Brin und Larry Page mit dem Google-Algorithmus entdeckt und entwickelt hatten: nämlich die qualitative Bewertung von Informationen der vital verlinkten Struktur des Netzes selber zu entlocken. Kurz und einleuchtend: Wer dort mehr Aufmerksamkeit auf sich zieht, dessen Informationen dürften vermutlich für eine bestimmte „Szene" von größerer Bedeutung sein.

Der Reichtum an Information

Die beiden kalifornischen Studenten hatten mit ihrer intelligenten Suchmaschine Google ganz offenbar ein Grundproblem aufgegriffen und zu lösen begonnen, das unsere Mediengesellschaft inhärent begleitet. Und zwar seit Jahrzehnten: Bereits 1971 formulierte Herbert A. Simon, der spätere Nobel-Preisträger für Ökonomie, den nachgerade prophetischen Satz: „Der wachsende Reichtum an Information erschafft zugleich eine Armut an Aufmerksamkeit." Nun: Google vermochte trotz seines überaus simplen Interfaces derart gut die Neugier der Suchenden zu befriedigen, lenkte ihre Aufmerksamkeit derart probat zu den gewünschten Informationsquellen, dass Google binnen weniger Jahre allein durch Mundpropaganda – also in einer Art von „mentaler Virusübertragung" – von Benutzer zu Benutzer weiterempfohlen wurde.

Die Dimension des solcherart nahezu ungebremsten organischen Wachstums von Google muss man sich einmal vergegenwärtigen: Das Unternehmen wurde 1998 in der Garage eines Freundes in Menlo Park mit knapp mehr als einer Mio. US-Dollar an Risikokapital gegründet. Heute, keine zehn Jahre danach, bearbeitet Google allein in den USA Monat für Monat rund 3,5 Mrd. (!) Suchanfragen. Eine horrende Zahl, die sich im globalen Markt der derzeit rund 1,2 Mrd. Internet-Nutzer, von dem Google (konservativ geschätzt) satte 50 Prozent besetzt, noch einmal mehr als verdoppelt. Und mehr noch: Google hat es seither von allen IT-Unternehmen wohl am besten verstanden, den paradox anmutenden Grundsatz „Give it away – and get rich!" zur handfesten Wirklichkeit werden zu lassen. Denn: Die hochwertigen Such-Services von Google können nach wie vor ohne jedwede Einschränkung kostenlos in Anspruch genommen werden, eine gelebte Form von bewusster Offenheit, die sich aus der grundlegenden Firmenphilosophie von Brin und Page herleitet.

Google macht dennoch Quartal für Quartal überaus ansehnliche Umsätze und Gewinne. Und zwar mit einem ebenso gewichtigen wie zurzeit noch unterschätzten Faktum, das der Webdesign-Guru Jacob Nielsen in seinem 1999 veröffentlichten Buch *Designing Web Usability* formuliert hatte: „Das Internet repräsentiert eine Ökonomie der Aufmerksamkeit, in der Zeit und Zuwendung des Benutzers zur wichtigsten Währung werden." Der reale Wert dieser Währung der „Attention Economy" lässt sich anhand von Google sehr gut beziffern.

Fortsetzung auf Seite 18

Dossier – Offenheit

Fortsetzung von Seite 17

An jedem Internet-Nutzer verdient Google inzwischen einen US-Dollar (74 Euro-Cent). Nicht durch die Suchanfrage selber, sondern vielmehr durch die vitale Vermarktung der damit verbundenen Aufmerksamkeit. Die von Google weltweit und geschickt affichierten, kontextbezogenen Online-Inserate via Ad Sense oder Ad Word machen inzwischen ein Drittel des weltweiten Online-Werbe-Aufkommens aus.

„Google erwirtschaftet heute mit jeder einzelnen Suche 4,5 bis fünf US-Cent“, weiß der deutsche Journalist und Silicon-Valley-Insider Steffan Heuer. „Insgesamt beliefen sich die Ausgaben für kontextbezogene Suchmaschinen-Werbung im Jahr 2006 allein in den USA auf rund 6,7 Milliarden US-Dollar – etwas weniger als die Hälfte aller Werbeausgaben im Netz.“ Die aktuellen Umsatz- und Gewinnzahlen von Google ergänzen diese Fakten: Für das zweite Quartal vermeldete man einen Anstieg des Umsatzes um 58 Prozent auf 3,9 Mrd. US-Dollar. Und auch der Gewinn konnte trotz eines gleichzeitigen Personalwachstumsbooms um 28 Prozent auf 925 Mio. US-Dollar gesteigert werden. Wenn man weiß, dass der prominente Microsoft-Analyst Don Dodge die Marktkapitalisierung von einem einzigen Prozent des Suchmaschinen-Sektors mit mehr als einer Mrd. US-Dollar hochrechnet, vermag man auch den realen Wert ermessen, den Google durch die euphorische Aufmerksamkeit seiner weiterhin gratis bedienten Such-Gemeinde für sich erschlossen hat: aktuell 50 bis 60 Mrd. US-Dollar.

Google als Tor zum Internet: Einfachheit und eine (nicht perfekte) Suchtechnologie haben dem Unternehmen in weniger als zehn Jahren größte Aufmerksamkeit und viel Profit gebracht. Foto: epa

Nun, der eigentliche Hintergrund, warum Google als prototypisches Beispiel für wachsenden Einfluss und Wert der „Attention Economy“ gelten kann, wird erst bei näherem Hinsehen klar sichtbar: Jeder Versuch der Konstruktion von virtuell vernetzten Marktplätzen zeigt nämlich einen ganz seltsamen „Spiegel-Effekt“. Der Konsument, der „in das Netz reinschaut“, genauso wie der Informations- oder Service-Anbieter, der quasi richtungsverkehrt „aus dem Netz zum Kunden rausschaut“ – beide wissen oft nicht recht, wie sie gezielt „zueinanderkommen“ können. Ein haariges Thema, das bislang meist nur aus der Nutzer-Sicht öffentlich diskutiert wurde: Wie orientiere ich mich im Dschungel des Netzes, wie finde ich die für mich passenden Informations- und Service-Angebote?

Die Google-Gründer Sergey Brin und Lawrence Page, die in den Anfangstagen ihres Projekts die erstere Frage zu lösen versuchten, stießen jedoch aus der Natur der Sache heraus sehr bald auf das „Spiegelbild“ davon: auf das massive Problem der wachsenden Zahl von Internet-Anbietern, es zu schaffen, mit dem eigenen Netz-Auftritt die Aufmerksamkeit des Benutzers gezielt und effektiv auf sich zu lenken. Auf eine extrem stark segmentierte, diffus interessierte Nutzer-Gemeinde anziehend zu wirken.

Im kleinen Schaufenster

Die grundsätzliche Crux der Online-Anbieter muss man sich einmal ganz plastisch vergegenwärtigen. Selbst wenn feste wie mobile Bandbreite schnell weiterwachsen und permanent kostengünstiger werden: Die Größe des Schaufensters, in dem sie ihr Service- oder Verkaufsangebot dem vernetzten Konsumenten darbieten können, misst bis auf Weiteres nicht mehr als eben das bescheidene Rechteck des Computer-Monitors beim Anwender, somit derzeit rund 30 mal 40 Zentimeter. Und im mobilen Netz-Business ist das Display auf eine Fläche reduziert, die man mit einigen Briefmarken kurzerhand verkleben könnte. Mehr noch: Um auf dieser extrem bescheidenen Darstellungsfläche die ungeteilte Aufmerksamkeit des erhofften Kunden zu bekommen, darum prügeln sich weltweit viele Hunderttausende Anbieter.

Genau in dieser merkwürdigen Verquickung einer extremen Übersichtlichkeit des winzigen Bildschirms mit der schieren Unüberschaubarkeit der „dahinter“ interaktiv erschließbaren Informations- und Verkaufsräume liegt aber eine der Schlüsselfragen des vernetzten Business der nahen Zukunft – ein Paradoxon der Sonderklasse. Ein doppeltes sogar, denn das aufkommende „virtuelle“ Geschäft mit Information, Entertainment und Services im Internet steht vor einer weiteren brennenden Frage: Warum sollen all die Menschen gerade *hier* vorbeischauen und etwas kaufen oder konsumieren – wenn sie einen Mausklick oder einen Tastendruck entfernt gleich Tausende Alternativen haben? Was führt all die ersehnten Kunden geradewegs zu *diesem* Angebot, was verführt sie zum Kaufakt, was bindet sie darüber hinaus nachhaltig just an *diesen einen* Anbieter?

Blenden wir kurz zurück: Die eigentliche Genialität der Idee von Sergey Brin und Larry Page besteht – so gesehen – vor allem darin, mit Google einen florierenden „Umschlagplatz der Aufmerksamkeit“ geschaffen zu haben. Und dass sie dabei entdecken durften, ja sogar mussten, was der US-amerikanische Soziologe Michael Goldhaber, der auch den Begriff „Attention Economy“ geprägt hat, bereits seit Ende der 1980er Jahre (meist unverstanden) postulierte: „Je mehr Aufmerksamkeit wir bekommen, desto einflussreicher sind wir. Und je mehr Aufmerksamkeit du derzeit genießt, umso leichter kannst du diese auch in Zukunft bekommen.“

Nun: Der 50-prozentige Marktanteil von Google, binnen eines knappen Jahrzehnts generiert, dürfte wohl der bislang anschaulichste Beweis für Goldhabers Thesen sein. Auch dafür, dass die Google-Gründer glücklicherweise nicht die beiden Begriffe „Attention“ (Aufmerksamkeit) und „Intention“ (Kaufabsicht) in einen Topf geworfen haben. Denn: Online-Nutzer sind selbstbewusste Konsumenten, schenken einem durchaus gern ihre Aufmerksamkeit, wenn man ihnen allein *dafür* schon einen Wert zurückgibt – in diesem Falle: eine Hilfestellung bei der labyrinthischen Internet-Suche. Eine Zuwendung, die allerdings schnell flüchtig werden kann, wenn man ihnen partout etwas verklickern will. Man hat schließlich und in historisch noch nie da gewesenem Ausmaß die Wahl.

Jakob Steuerer

Dossier – Offenheit

Neue Demokratie von unten

Kleine, bunte Knöpfe am Ende redaktioneller Beiträge in Internet-Medien sollen Nutzern mehr Macht bringen.

Mehr Demokratie braucht das Internet. Ob etwa der Blog (Internet-Tagebuch), die von Nutzern selbst gebaute Enzyklopädie Wikipedia, semantische Suchmaschinen oder Videos und Filmarchive à la You Tube und Flickr das leisten, ist fraglich. Die Kooperation von Google und Yahoo mit der Diktatur Chinas lässt hinsichtlich der Demokratiefähigkeit mancher Akteure im Internet manche Zweifel aufkommen. Und: Was nützt es, wenn auf You Tube etwa ein Video über die an Action reiche Verhaftung eines türkischen Mafiapaten auf Österreichs Südautobahn zu finden ist? Die vor drei Jahren aufgenommene Szene wurde aus einem Polizeiauto gefilmt und ist kürzlich im Netz aufgetaucht.

„Social Software“, im Jargon als Web 2.0 oder 3.0 als Kategorie bezeichnet, soll der große Heilsbringer werden und im Dickicht der Informationen des Internets künftig für Ordnung zu sorgen. Wird das Internet dadurch auch demokratischer?

Kleine Knöpfe mit großer Wirkung

Mehr Demokratie, mehr Transparenz, mehr Kontrolle von unten, also von der Basis einer Gesellschaft, haben sich unterschiedliche Communitys auf ihre Fahnen geheftet. Kleine, bunte Knöpfe am Ende von redaktionellen Beiträgen in Online-Medien sollen den Nutzern mehr Partizipation ermöglichen. In Österreich will der Verein zur Demokratisierung der Information (VDI) dieses einfach klingende Modell als „Social Software“ ab Herbst unter Scoop.at mit Medienpartnern umsetzen. „Ich kann dann sagen, das ist eine gute Geschichte, eine gute Reportage oder ein guter Kommentar, das bewerte ich und empfehle es via Scoop.at. Sogleich wird die Geschichte an 40.000, 100.000 oder noch mehr Nutzer avisiert, deren Interesse sich auch auf dasselbe Thema bezieht“, erklärt VDI-Obmann Michael Korbel, im Hauptberuf Journalist bei der Nachrichtenagentur APA.

Diese „Social Bookmark“ vernetzt die Nutzer in eine offene Gruppe als Community. Damit will VDI ein zusätzliches Aufmerksamkeitsinstrument schaffen. „Der Rezipient kann theoretisch für eine erhöhte Publizität des journalistischen Beitrags und seines Verfassers sorgen“, erklärt Korbel, „und gleichzeitig Demokratie von unten nach oben leben.“ Die Internet-Ausgaben von Printmedien wie *Financial Times Deutschland*, *Die Zeit* oder *Wirtschaftswoche* haben am Ende der redaktionellen Beiträge die bunten „Knöpfe“ platziert, die zu Webnews, Yigg.de, Del.icio.us oder Mister Wong verlinken, wo die Nachrichten auf Empfehlung der Nutzer gesammelt und auch mit Blogs kombiniert werden können. Nutzer müssen sich dort zuvor registrieren, um auch Beurteilungen abgeben zu können.

Großen Wert legt der VDI auf Datenschutz. Internet-Portale lieben gewöhnlich nichts mehr, als die Daten ihrer Community eifrig zu sammeln, um über die Nutzerprofile „Zusatzdienste“ – im Regelfall Produkte – anbieten zu können und nebenbei auch vom einträglichen Geschäft mit dem Adressenhandel zu profitieren. „Mehr Angaben als den Benutzernamen braucht man nicht“, behauptet Korbel. Allein das Surfverhalten bietet genügend Infos hinsichtlich dessen, was Nutzer interessiert. Entsprechend werden die Gleichgesinnnten als Gatekeeper zugeordnet und so Inhalte auf den Nutzer zugeschnitten. Das Ergebnis formuliert Korbel so: „Eine Art Meine-Zeitung.at.“ Für Medien kann sich durch die bunten Knöpfe à la longue einiges ändern: Die Gatekeeper-Funktion – das Beurteilen und Bewerten also, welche Nachricht wichtig ist, gegebenenfalls zur Blattlinie passt, wird im Extremfall von den Communitys mitbestimmt. „Es kommt zu einer Demokratisierung der Meinung“, behauptet VDI-Obmann Korbel. Der Nutzer kann sich 24 Stunden täglich, sieben Tage die Woche in den politischen Meinungsbildungsprozess einklinken – nicht nur alle vier bis sechs Jahre zum Wahltermin. Fraglich nur, was die Meinung der Nicht-Internet-Nutzer dann (noch) zählt.

Thomas Jäkle

www.ecoplus.at

ecoplus. Das Plus für Niederösterreich

neuland technopole

Im globalen Wettbewerb gehen innovative Unternehmen dahin, wo sie die besten Voraussetzungen finden. Nach Niederösterreich.

Der Standortfaktor der Zukunft heißt Technologie. Und einer der entscheidenden Standortvorteile ist die optimale Verknüpfung von Ausbildung, Forschung und Wirtschaft – auf den Punkt gebracht an den Technopolen in Niederösterreich. Hier werden in der Zusammenarbeit von Ausbildungs- und Forschungsinstitutionen und innovativen Unternehmen bereits jetzt internationale Maßstäbe gesetzt. Fokussiert auf drei Zukunftstechnologien, konzentriert an drei starken Standorten: Für Modern Industrial Technologies am Technopol Wiener Neustadt. Für Biotechnologie und Regenerative Medizin am Technopol Krems. Für Agrar- und Umweltbiotechnologie am Technopol Tulln. Dazu das Service von ecoplus. Und dazu das entscheidungsfreundliche Klima, für das Niederösterreich weit über die Grenzen hinaus bekannt ist. Es hat eben viele Gründe, dass wir bei internationalen Standortentscheidungen immer öfter erste Wahl sind. Wer in der Technologie Neuland betreten will, hat in Niederösterreich Heimvorteil.

ecoplus. Die Wirtschaftsagentur für Niederösterreich

Dossier – Offenheit

Das Dilemma der Atomenergie

Ob man will oder nicht, heute muss man sich wieder mit Sinn und Unsinn der Atomkraft auseinandersetzen.

Früher waren die Dinge einfacher. Die Kraftwerksbetonierer waren die Bösen, die Umweltschützer die Guten. Die Au musste gerettet, die Bäume erhalten werden. Und die Singvogelpopulation. Und die Graugänse. Und was eben so kreucht und fleucht.

Heute sieht die Sachlage etwas anders aus. Die Umweltlobby befindet sich mit der Energielobby in einer Pattstellung, und es droht die Gefahr, dass auf beiden Seiten die vernünftigen Argumente ausgehen. Der Umweltschutz erweist sich heute als wesentlich komplexer, als er von außen betrachtet immer schien.

Das zeigt sich an einigen Entwicklungen, die es dringend notwendig machen, zu einem neuen Zugang zu Umweltschutz an sich zu kommen. Nur einige davon: Die Biodiesel- und Bioethanol-Schwemme der letzten Zeit ist gut gemeint, aber in sich problematisch und nicht zu Ende gedacht. Der für die Alternativtreibstoffe notwendige Anbau von Raps, Zuckerrohr und Mais sorgt für vorher nicht geahnte Ungleichgewichte: In Mexiko verteuern sich Grundnahrungsmittel wie zum Beispiel Tortillas, weil die Maispreise stiegen. In Brasilien wird der Regenwald munter weitergerodet, um Platz für den Anbau von Raps und Zuckerrohr zu schaffen, beschwert sich Greenpeace. In Äthiopien soll das deutsche Unternehmen Flora Ecopower Wildnisgebiete zerstört sowie Elefanten und Löwen vertrieben haben, um Land für Biosprit-Pflanzen zu kultivieren, beklagt die Artenschutzorganisation Pro Wildlife. Und so weiter.

Was das mit Atomstrom zu tun hat? Direkt nichts, aber es zeigt ein Dilemma auf, an dem wir noch einige Zeit zu grübeln haben werden. ÖBB-Aufsichtsratschef Horst Pöchhacker meint in dem neuen, recht aufschlussreichen Buch *Verhinderte und verzögerte Infrastrukturprojekte in Österreich* (Studienverlag) recht süffisant, die Ablehnung des Atomkraftwerks Zwentendorf anno dazumal habe eben dazu führen müssen, den Energiebedarf mit einer Reihe von Kohlekraftwerken (etwa Dürnrohr) abzudecken, „was uns jetzt auf den Kopf fällt".

Ein Dilemma. Ein Atomkraftwerk ist dazu konstruiert, „saubere" Energie zu liefern, und kann verhindern, dass Generationen von Menschen Emissionen von Kohlekraftwerken einatmen, teure und teils ineffiziente Windräder sponsern oder unter riesigen Staudämmen leben müssen, die ihre Kulturlandschaft zerstören und vielleicht einmal bersten können. Kaum einer hat dies übrigens besser beschrieben als der Kärntner Schriftsteller Bernhard C. Bünker in seiner tragikomischen Kurzgeschichte über das Leben der bäuerlichen Bevölkerung unter dem Riesenstaudamm im Kärntner Maltatal (*Dazöhl (nix) von daham*, Hermagoras Verlag).

Relative Sicherheit

Atomkraftwerke werden natürlich spätestens seit Tschernobyl als tickende Zeitbomben empfunden, die einen unsäglichen Schaden anrichten können. Gemessen an der europäischen Stromgewinnung aus Atom von immerhin 30 Prozent ist dieser Schaden bisher aber statistisch gesehen gering geblieben, so zynisch dies klingt. Die Schlussfolgerung: Solange der Strom aus der Steckdose kommen soll, wird die Menschheit lernen, Risikokompromisse eingehen zu müssen, da der absolute Umwelt- und Lebensschutz faktisch nicht mehr erzielbar ist.

Da nicht einmal die Pro-Atomkraft-Lobby sich über die Nachteile von Kernkraftwerken hinwegsetzen kann, wurden in der letzten Zeit doch einige Ideen ausgearbeitet, wie man das Sicherheitsgefühl für die Bevölkerung verbessern kann. Es gibt etwa den Vorschlag, Kernkraftwerke in Zukunft unterirdisch zu errichten, um sowohl gegen Anschläge als auch im Fall von Pannen geschützter zu sein. Die Sicherheitsprüfungen wurden erheblich erhöht und die Standards auch auf öffentlichen Druck hin verbessert – wobei allerdings Ereignisse wie im deutschen Kernkraftwerk von Brunsbüttel und das Verhalten des Betreibers Vattenfall die Entwicklung hier wieder deutlich zurückwerfen.

Antonio Malony

Leben

Moloch Megacity: Mehr als die halbe Menschheit wohnt schon in Riesenstädten

Zeitbomben der Zivilisation

Abermillionen Menschen ballen sich immer enger auf kleinem Raum zusammen. Warum?

Antonio Malony

Der ehemalige Siemens-Chef Klaus Kleinfeld hatte zwar so seine Probleme, aber er hatte interessante Visionen: Eine seiner eingängigsten Strategievorgaben an die vieltausendköpfige Siemens-Mannschaft war, sich mit dem Phänomen der Megacitys auseinanderzusetzen. Das Wuchern von Riesenstädten, die Zusammenballung von Abermillionen Menschen auf wenigen Quadratkilometern schaffe neue Bedürfnisse vorerst infrastruktureller Art, meinte Kleinfeld, die man in Zukunft wahrscheinlich schneller lösen muss, als man glaubt – und was natürlich auch für Siemens interessant sei.

Kleinfeld hatte recht. Bevölkerungsentwicklung, Landflucht, industrielle Entwicklung und Globalisierung schaffen neue Phänomene städtischer Entwicklung; sie bilden Konglomerate der Hoffnung, Orte des Elends, Stätten der Krisen und Chancen. Täglich wachsen die Riesenstädte dieser Welt um durchschnittliche 180.000 Menschen, schreibt Janice Perlman, Gründerin und Präsidentin der Non-Profit-Organisation „Megacities Project“. Diese widmet sich seit 1987 der Erforschung des Phänomens der Riesenstädte und versucht, die negativen Auswirkungen der wachsenden Ballungsräume mit „Innovationen für urbanes Leben“ abzufedern.

Über Mangel an Arbeit kann „Megacities Project“ nicht klagen. Derzeit lassen sich 27 Städte auf der Welt als Megacitys bezeichnen – das sind solche, die mehr als zehn Mio. Einwohner haben. Die größte Megastadt ist im Moment Tokio mit 37 Mio. Einwohnern unter Mitzählung von Vororten. Mit Respektabstand folgen Mexico City und New York (je 22 Mio. Einwohner), Seoul, Mumbai, São Paulo, Manila, Jakarta und Delhi. Letztlich sind auch Städte wie Dhaka in Bangladesh, Karatschi in Pakistan, Lagos in Nigeria oder Kinshasa im Kongo zu besorgniserregenden Riesenkonglomeraten herangewachsen. Europas größte Megacitys London (12,6 Mio. Einwohner), Istanbul (12,2 Mio.) und Paris (11,6 Mio.) haben ihre Wachstumsgrenzen noch nicht erreicht.

Wobei die Definitionen hier etwas ineinanderfließen: Als „geschlossenes Stadtgebiet“ gilt Mumbai als größte Megacity, als Verwaltungseinheit dagegen Chongqing in China (31 Mio. Einwohner). Auf der Weltrangliste der Agglomerationen mit mehr als drei Mio. Einwohnern befinden sich derzeit 134 Städte. Mehr als 400 Städte haben mehr als eine Mio. Einwohner. Rein statistisch gesehen wohnen damit erstmals in der Geschichte mehr Menschen in Städten als auf dem Land. Mit weitreichenden Folgen.

Riesenstädte wachsen ungebremst, die Probleme sind in ärmeren Ländern nicht mehr lösbar. Viele Städte stehen vor dem Kollaps. Infrastruktur und Wirtschaft können nicht mithalten. Foto: epa

Diese sind nun einmal in der Infrastruktur am sichtbarsten. Riesige Städte benötigen zunächst riesige Energiemengen. Hochhäuser wie die Petronas Towers in Kuala Lumpur oder der „Taipeh 101“ brauchen an einem Tag mehr Strom als eine Kleinstadt mit 50.000 Einwohnern. Enorme Mengen von Baumaterial, Ressourcen und Rohstoffen werden von den Megacitys verschlungen und beschleunigen dabei das Verschwinden des sie umgebenden natürlichen Lebensraums, das sie damit selbst auslösen, wie der Ökonom Jeremy Rifkin von der Washingtoner Foundation of Economic Trends beklagt.

Wachstum ohne Kontrolle

Abseits der ökonomischen Faktoren stellen die Riesenstädte aber auch soziale Zeitbomben dar, vor allem in Schwellenländern und der Dritten Welt. Dort ist es unmöglich, die Spirale des Stadtwachstums noch in den Griff zu bekommen: Durch die ökonomisch begründete Landflucht ziehen die Menschen in die Städte, lassen sich dort nieder, steigern die Geburtenrate und vergrößern so die Bevölkerung weiter. Der Kreisel aus Überbevölkerung im Stadtgebiet, Anstieg der sozialen Probleme, Umweltverschmutzung, Lärm, Kriminalität,Verkehrs- und anderen Infrastrukturproblemen beginnt sich immer schneller zu drehen.

Soziale Auslese

Die einzige Lösung, um dieses ungehemmte Wachstum einzudämmen, sehen Stadtforscher in einer Steigerung des städtischen Wohlstands. Erst wenn es den Stadtbewohnern ökonomisch möglich ist, der Megacity wieder zu entfliehen, tritt der angestrebte Zustand der Suburbanisierung ein. Stadtbewohner ziehen wieder aufs Land auf der Suche nach Ruhe und Lebensqualität.

Dass dies eine soziale Auslese mit sich bringt, liegt auf der Hand. Suburbanisierung kann nämlich in Zonen stark ungleicher Einkommensverhältnisse zu einem Verfall des Stadtkerns führen, wie etwa in Detroit. Dort hat das Wechselspiel zwischen Urbanisierung und De-Urbanisierung zu einem „Failed-City“-Phänomen geführt. Die Stadt ist in ihrem Kern fast nur mehr der sozialen Unterschicht überlassen und verfällt entsprechend.

In einer beunruhigenden Zukunftsvision beschreibt *Forbes*-Autorin Elisabeth Eaves die Gefahren der Über-Urbanisierung und die Gefahr sterbender Riesenstädte. Das Grundproblem sei neben der Landflucht vor allem die steigende Überalterung der urbanen Bevölkerung, die früher oder später zu einem ökonomischen Kollaps des Systems Megacity führen muss. Auch Umweltprobleme wie Erosion, Luftverschmutzung, Ansteigen des Meeresspiegels bei Küstenstädten oder Versandung können zu „Geisterstädten“ der Zukunft führen.

Praktikable Lösungsansätze für diese vielschichtigen Probleme sind bis jetzt marginal. Megacitys sind aufgrund ihrer Eigendynamik immer schwerer für die Verwaltung zu fassen und reproduzieren Probleme, die vor allem für die Riesenstädte außerhalb der Industrieländer (aber auch dort) mangels finanzieller und organisatorischer Ressourcen im Prinzip nicht mehr lösbar sind. Ein weit verbreitetes Phänomen ist daher die Informalisierung des Lebensraumes Stadt, also die Loslösung aus der Verwaltung, sei es nun durch die Favelas in São Paulo oder die quasi eigenständigen urbanen Einheiten in afrikanischen Riesenstädten.

Auch in der industrialisierten Welt zeigen sich die Probleme der Verstädterung. Die kürzliche Explosion einer altersschwachen unterirdischen Gasleitung in New York ist ein Beispiel dafür. Die Versorgung von immer mehr Zuwanderern mit immer schneller hochgezogenem Massen-Wohnraum ist ein riskantes Spiel, wie sich anhand der Vorstadtunruhen in Paris im vergangenen Jahr gezeigt hat. Die Zukunft der Megacitys bleibt ungewiss und verstörend.

Karriere

Marlene Krenn (27), Absolventin des FH-Studiums Internationale Wirtschaftsbeziehungen in Eisenstadt, verstärkt das Team der Österreich-Tochter des Malik Management Zentrums St. Gallen. Während des Studiums sammelte Krenn Praxis in der Weiterbildung und im Projektmanagement, etwa bei Porsche Hungária in Budapest. Ab 2003 war sie als Mental- und Wirtschaftstrainerin sowie als Coach selbstständig. F.: Mali/Schwamberger

Bettina Dollmann (35) ist neue Geschäftsführerin bei dm Drogerie Markt. Sie wird mit dem stellvertretenden Geschäftsführer Manfred Laaber das Ressort Marketing und Einkauf leiten. Dollmann startete ihre dm-Karriere vor 14 Jahren.

Thomas Kumric (43) wird künftig das Ressort Dienstleistung leiten, das bisher von Dollmann geführt wurde. Kumric ist bereits seit 17 Jahren bei dm tätig. Foto: dm

Marcus Rafelsberger (40) ist der neue Leiter für Strategie und Kreation von Schoeller Corporate Communications in Wien und Hamburg. Er soll das strategische und kreative Profil der auf Finanz- und Unternehmenskommunikation spezialisierten Agentur an beiden Standorten weiter schärfen. Foto: Schoeller

Alfred Reinprecht (39) ist bei AKG zum Vice President für Marketing & Product Management ernannt worden. Der WU-Wien-Absolvent startete seine Karriere 1995 als Product Manager bei Sony Austria. Ab 1997 war er bei Telekom Austria im Product Marketing tätig. 2000 wechselte er zu Schrack Business Com, die kurze Zeit später zur Kapsch Business Com AG wurde. *jake* Foto: AKG

Leben

Notiz Block

Soziale Kompetenz für Führungskräfte

Die Karl-Franzens-Universität Graz startet ab dem Wintersemester 2007/2008 den Universitätskurs „Soft Skills for Young Professionals“, der auf zwei Semester mit mindestens 140 Unterrichtseinheiten angesetzt ist. Angehende Führungskräfte aus unterschiedlichen Sektoren – mit oder ohne Universitätsabschluss – soll eine solide Weiterbildung in sozialer Kompetenz geboten werden. Neben den Basismodulen Gruppendynamik und Kommunikationstraining kann ein individuelles Programm aus den Bereichen Gesprächsführung, Konfliktmanagement, Mitarbeiterführung, Rhetorik, Zeitmanagement, interkulturelle Kompetenz, Moderation und Projektmanagement zusammengestellt werden. Abgeschlossen wird die Ausbildung mit dem Erwerb eines Zertifikats der Universität Graz.

www.uniforlife.at

Karriereplanung für die Forschung

Mit sogenannten Benchmarking Tools können Frauen und Männer ihre persönliche Karrieresituation überprüfen und sich gleichzeitig auch der eigenen Ressourcen bewusst werden. Das verspricht das Programm w-fForte zur Förderung von Frauen in Forschung und Technologie, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit initiiert wurde. Zu den vier Bereichen Karriere, Networking, Führungsmotivation und Wunschkarriere werden diverse Fragen gestellt. Anschließend erfolgt eine „ausführliche“ und anonyme Auswertung des Fragebogens sowie ein Vergleich – das Benchmarking – mit allen Teilnehmern, die bisher das Benchmarking-Werkzeug via Internet genutzt haben. Der Aufbau der Fragebögen orientiert sich an den Grundannahmen der sogenannten „klassischen Testtheorie“.

www.w-fforte.at/129.0.html

Praktika auf dem Prüfstand

Österreichische Unternehmen, die im Sommer 2007 mindestens vier Praktikanten beschäftigten, sind aufgerufen, an der Studie „Place to Perform – Österreichs beste Praktika“ teilzunehmen. Dabei sollen die Unternehmen mit der Konkurrenz derselben Branche verglichen werden. So sollen die besten Praktika Österreichs ermittelt werden. Die Studie wird von Junior Enterprise Vienna gemeinsam mit dem Institut für Wirtschaftspsychologie der Uni Wien durchgeführt. Die besten Arbeitgeber werden in einer Preisverleihung im November ausgezeichnet. Infos unter:

www.placetoperform.at

Medizin der DUK wird Privat-Uni

Überraschende Wendung im Streit um die Rektorenbestellung an der Donau-Universität Krems (DUK): Der Universitätsrat der DUK hat weitreichende Beschlüsse über die künftige Donau-Uni-Struktur gefasst. Die medizinische Forschung an der DUK soll in eine eigene Rechtspersönlichkeit ausgelagert werden, mittelfristig wird die Gründung einer Privat-Uni für Medizin angestrebt. Der zum neuen DUK-Rektor gewählte deutsche Werkstofftechniker Heinrich Kern, dessen Bestellungsverfahren durch Einsprüche gestoppt wurde, soll nun doch ab 1. September Rektor werden. Gemeinsam mit Ada Pellert als Vizerektorin soll er die Umstrukturierung vorbereiten und umsetzen. Im ersten Quartal 2008 sollen die Rektorsstelle sowie die Leitung der für die Medizinforschung zu gründenden Gesellschaft neu ausgeschrieben werden. Pellert wurde vom Uni-Rat aufgefordert, sich für das DUK-Rektorat zu bewerben. Kern wurde gebeten, für die Führung der neuen Gesellschaft und der künftigen Privat-Uni zur Verfügung zu stehen. *red/jake*

Second Life: Der Rummel ist vorbei – es lebe der zweite Versuch

Ein Reise mit Hindernissen in die virtuelle Scheinwelt

Als eine neue Spielwiese neben dem Internet hat sich „Second Life“ entpuppt. Trotz inferiorer Grafik und vieler technischer Probleme ist der Glaube an das Paralleluniversum noch immer riesig.

Thomas Jäkle

Etwa 27 Besucher pro Tag zählt Coca-Cola in seiner Location in der virtuellen Scheinwelt „Second Life“. Und nicht nur der US-Getränkekonzern soll Hunderttausende Dollar investiert haben, um sich dort sein Plätzchen einzurichten – so bringen es zumindest immer wieder die Protagonisten des „Second Life“ mit großem Marktgeschrei in die Öffentlichkeit. Insbesondere Markenartikelkonzerne wollten sich demnach durch geschickte Produktpräsentation gleich zu Beginn des Rummels, der vor gut drei Jahren einsetzte, einen komfortablen Platz einrichten. Nur: Der erste Hype scheint vorbei. Erste Unternehmen sagen dem Paralleluniversum Adieu. Das Engagement hat sich einfach nicht gerechnet. Auch die Nutzerzahlen stagnieren.

„Es tritt die Normalität ein. Und das ist gut so“, meinte Gerfried Stocker, künstlerischer Leiter der Ars Electronica Linz, anlässlich der Eröffnung der Ausstellung „The Second Life Experience“, die bis 2. September in Kooperation mit Telekom Austria im Wiener Museumsquartier geboten wird. Wer Stockers Feuerrede verfolgte, dem blieb seine überschwengliche Begeisterung über des Paralleluniversum nicht verborgen. Der Zuhörer ist geradezu geneigt zu glauben, dass die Schattenwelt – von Kritikern abwertend als Scheinwelt bezeichnet – eine neue Dimension der Kommunikation werden wird. „Wir werden erkennen, wie Menschen unterschiedliche Medien nutzen werden, wie sie darauf reagieren“, zeigte sich Stocker begeistert. Dass Marketing-Konzepte aus dem Diesseits nicht gefruchtet haben, dass man im neuen virtuellen Hinterzimmer bewährte Konzepte aus dem Internet, der realen Welt oder gar aus der Welt der Computerspiele nicht 1:1 übernehmen kann, das würde jetzt schon eindeutig feststehen.

Zweiter Gusenbauer

Der Nutzer lädt sich via Internet die Software des US-Unternehmens Linden Lab auf seinen PC und schafft sich einen Avatar, also ein zweites „Ich“. Mit dem Avatar spaziert er durch die Weiten der Parallelwelt. Seit 1999 haben sich 8,5 Mio. Menschen weltweit die „Second-Life“-Software auf ihren Rechner geladen. Damit ist es möglich, zu kommunizieren, in Läden virtuell einzukaufen, Museen abzuklappern, im Meer zu surfen oder sich auf Stadtrundreise zu begeben. Wer etwa Wien besuchen will, kann das gleich doppelt tun. Österreichs Hauptstadt gibt es in zweifacher, aber unterschiedlicher Ausführung. Politiker (von links bis extrem rechts bis zu den Hakenkreuzträgern), das Rotlichtgewerbe und Immobilienmakler, die virtuelle Grundstücke handeln (und verkaufen), haben das Medium ebenso schon für sich entdeckt wie Künstler und Forscher. Im „zweiten Leben“, wie „Second Life“ auch spöttisch genannt wird, will Bundeskanzler Alfred Gusenbauer im Herbst als Avatar erscheinen. Die ÖVP hat vor Kurzem mit dem Bundesparteitag debütiert.

Der Optimismus von Ars-Electronica-Chef Stocker kann selbst durch die technisch katastrophalen Bedingungen nicht gedämpft werden. Neben der qualitativ inferioren grafischen Auflösung – im Vergleich zu Video- oder Internet-Spielen – treten derzeit laufend Server-Probleme auf, die auch anlässlich der Ausstellungseröffnung nicht ausblieben. Stockers schlichte Erklärung: „Das Konzept von Linden Lab ist über zehn Jahre alt und muss erneuert werden.“ IBM sei gerade dabei, eine Plattform zu bauen, mit der die Verbindungsprobleme behoben werden sollen. „Wir sind am Anfang einer Entwicklung wie etwa beim Internet vor gut 20 Jahren“, glaubt Stocker. Wer und wie das Paralleluniversum „Second Life“ künftig genutzt wird, werde sich weisen.

www.netculturespace.at

Geldvermehrungskunst per „Second Life“. F.: Linden Research, Inc

Schnappschuss

Ernste Warnungen vor Cyber-Crime

Cyber-Kriminelle kennen keine Sommerpause. Daran erinnerten Andreas Kemper, Vice President ISP Services, UPC, Richard Wein, Geschäftsführer von Nic.at, Herbert Schweiger, Geschäftsführer von Microsoft Österreich, Minister für Konsumentenschutz Erwin Buchinger, Robert Zadrazil, BA-CA, und Jörg Bartussek von Ebay Österreich (v.l.n.r.). Als Repräsentanten der Sicherheitsinitiative „Sicher im Internet“ warnten sie vor Gefahren aus dem Internet und stellten neueste Daten, Fakten und Maßnahmen rund um die Sicherheit im World Wide Web vor. Infos: *www.sicher-im-internet.at. ask* Foto: Microsoft

Leben

Reaktionen

Politische Themen

Die Schwerpunktthemen, die *economy* aufgreift, gefallen mir wirklich gut. In der Ausführlichkeit und dem Facettenreichtum gibt es das selten auf dem österreichischen Zeitungsmarkt. Allerdings finde ich den Titel *economy* bei den vielen – erfreulicherweise auch politischen Beiträgen – nicht sehr passend.
Was mich bei der letzten Ausgabe *(Nr. 40 vom 3. August 2007, Anm. d. Red.)* ein bisschen gestört hat, ist, dass das Thema Sicherheit eher ein wenig negativ dargestellt wurde. Als Brandschutzexperte habe ich beruflich leider sehr oft gegen einen allzu sorglosen Umgang mit dem Thema Sicherheit sowohl von Menschen als auch Unternehmen anzukämpfen.
M. Mayerhofer, St. Pölten

Die Abwechslung

Ihr schafft es bei jeder Ausgabe, aktuelle Themen aufzugreifen, diese ausführlich und spannend aufzubereiten und neue Facetten herauszuarbeiten, die in den tagesaktuellen Medien viel zu kurz kommen. Die Zeitung ist lehrreich, informativ, spannend und abwechslungsreich. Ich freue mich jedes Mal auf die Lektüre. Nur schade, dass es *economy* nur alle zwei Wochen gibt.
Gertraud Koschatko, Wien

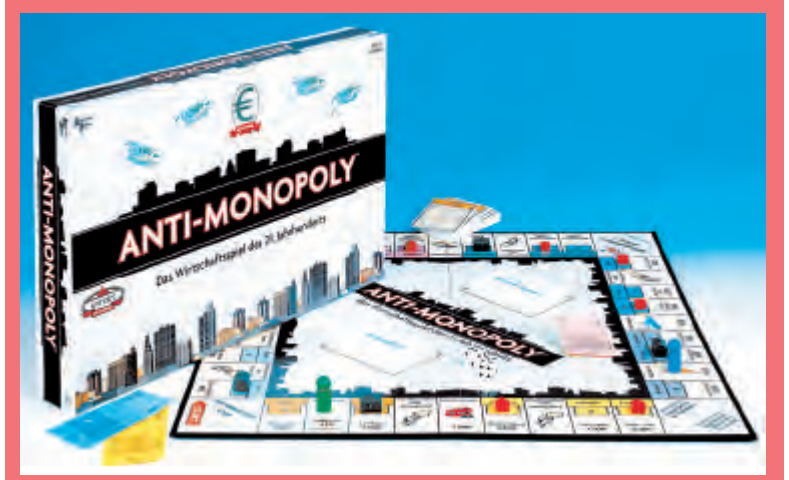
Eine feine Nische

Chapeau! Schon seit Längerem möchte ich dazu gratulieren, wie gut es Ihnen gelingt, ein Thema aus den Blickwinkeln Forschung, Technologie und Wirtschaft zu beleuchten.
Die Themen, die aufgegriffen werden, sind sehr interessant. Es werden Aspekte beleuchtet, die man sonst nur in Fachartikeln lesen kann, zu denen man keinen oder nur einen erschwerten Zugang hat, wenn man nicht vom Fach ist. Damit hat *economy* eine Nische gefunden. Etwas schade finde ich, dass der Teil „Special Innovation“ nicht besser redaktionell an das Thema des Blattes angepasst wird. Er wirkt als eigener Teil, der nicht unbedingt mit dem Thema etwas zu tun hat.
Christina Frotschnig, Wien

**Schreiben Sie Ihre Meinung an: Economy Verlagsgesellschaft m.b.H., Gonzagagasse 12/12, 1010 Wien.
Sie können Ihre Anregungen aber auch per E-Mail an folgende Adresse senden: redaktion@economy.at**

Im Test

Anti-Monopoly – das Wirtschaftsspiel



Selbst fanatische Kapitalismuskritiker haben es sicherlich schon mal getan: Sie sind in die Figur eines gierigen Immobilienhais geschlüpft, haben für ihre Häuser und Hotels horrende Mieten verlangt und damit die Mitspieler in den Ruin getrieben. Seit 100 Jahren spielen Klein und Groß Monopoly oder DKT (Das kaufmännische Talent) und streben unbarmherzig nach Gewinn.

Ähnlich verhält es sich mit Anti-Monopoly. Auch hier kämpfen Spieler darum, zum reichsten Immobilien- und Grundbesitzer zu werden. Der Unterschied: Die Spieler können zu Beginn entscheiden, ob sie als Monopolist oder als Wettbewerber ins Rennen gehen wollen.

Monopol gegen Wettbewerb

Der Wettbewerber verdient sein Geld mit fairen Mieteinnahmen, darf jede Straße, die ihm gehört, bebauen. Er sorgt für ein Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage, kann aber in einen „Preiskrieg“ geraten. „Ein Konzern senkt die Mietpreise, um der Konkurrenz das Genick zu brechen. Sie können nicht mithalten und machen Verluste. Zahlen Sie xxx Euro an die Bank“, heißt es beispielsweise auf den Aktionskärtchen.

Der Monopolist nimmt sein Geld über überhöhte Mieten ein. Er darf dann bauen, wenn ihm mehrere Straßen in einer Stadt gehören. Indem er die Konkurrenz auszuschalten versucht, sorgt er für begrenztes Marktangebot. Trifft er unerlaubterweise Preisabsprachen, werden Geldbußen eingefordert. Oder er landet im Gefängnis. Auch vor Übernahmen ist er nicht gefeit. „Mangels Konkurrenz haben Sie Ihre Geschäfte vernachlässigt. Eine Importfirma hat Teile Ihres Unternehmens aufgekauft. Ihr Eigenkapital schrumpft. Zahlen Sie xxx Euro.“

Es kann zwischen mehreren Spielvarianten gewählt werden. Sieger ist, a) wer alle anderen Spieler in den Konkurs getrieben hat, b) wer der reichste Wettbewerber ist, nachdem alle Monopolisten in den Konkurs getrieben wurden, oder c) der reichste Monopolist ist, nachdem alle Wettbewerber durch Konkurs eliminiert worden sind.

Kampf um Markenrechte

Bei Anti-Monopoly bekommt man nicht nur einen spielerischen Einblick in die Spielregeln der Wirtschaft, es birgt auch ein Stück Realität im Kampf gegen Monopole. Monopoly prozessierte jahrelang gegen Ralph Anspach, den Erfinder der Anti-Version. Der Spielhersteller beharrte auf seinen Markenrechten und wollte die Markteinführung von Anti-Monopoly mit allen Mitteln verhindern.

Das Spiel erschien erstmals im Jahr 1973. Es setzte dort an, wo klassisches Monopoly endet. Bestehende Monopole mussten zerstört, freie Marktwirtschaft geschaffen werden. Aber die Spielregeln waren zu kompliziert und mussten überarbeitet werden. So entstand eine zweite, einfachere Version. Doch die Altersempfehlung für Spieler ab 8 Jahren ist trotz Vereinfachung der Spielregeln eindeutig zu niedrig gegriffen: Für unsere 14-jährigen Testspielerinnen (zwei fanatische DKT-Spielerinnen) waren die Regeln nur schwer zu durchschauen. Das Spiel wird dadurch langweilig. Auch das Design des Spielbretts regt nicht gerade die Spiellust an: stark reduzierte Farbpalette, karge grafische Darstellungen, fantasielose Figuren. Kein Vergleich zum guten, alten Monopoly oder DKT. Preis: 24,90 Euro.

Astrid Kasparek
www.antimonopoly.com

Buch der Woche

Spontan das Richtige tun

Dienst nach Vorschrift, Gehorsam, Ordentlichkeit und Pünktlichkeit hießen die Arbeitstugenden von gestern. Heute zählen Flexibilität, Mobilität, es herrscht das kreative Chaos, und eigenverantwortliches Handeln zum richtigen Zeitpunkt ist angesagt. Wettbewerbsfähige Unternehmen müssen kunden- und marktorientiert sein, dezentral agieren, und sie brauchen Innovationskraft. Dafür ist nunmehr die subjektive Lösungskompetenz der Mitarbeiter gefragt, die gleichermaßen Selbstständigkeit wie Routinetauglichkeit verlangt. Das kann in paradoxen Aufforderungen gipfeln, wie: „Seid kreativ – im Sinne der Zielvorgaben.“

Kommen dem Betrieb individuelle Qualifikation, Motivation und Wissen zugute, stoßen die Autonomieansprüche der Mitarbeiter bei Vorgaben und Weisungen rasch an Grenzen. Die standardisierte Gesprächsabwicklung erlaubt beispielsweise Callcenter-Mitarbeitern nicht, sich von einem Anrufer mit „Tschüss!“ statt mit „Auf Wiedersehen!“ zu verabschieden. Zugleich wird für eine kompetente Vermittlung zwischen Unternehmens- und Kundenbedürfnissen die Lektüre von Börsenfachzeitschriften erwartet. Instabile Arbeitsverhältnisse und widersprüchliche Arbeitsanforderungen führen bei den Berufsjahrgängen ab 1970 zur „Selbstflexibilisierung“: Zwischen vorauseilender Auslieferung und wohlüberlegtem persönlichem Einsatz prägen die Arbeitsbeziehung Vorsicht und Distanz, um Risiken und Enttäuschung zu vermeiden. Das vorliegende Buch verlangt eine hohe Bereitschaft zur theoretischen Auseinandersetzung, die aber mit spannenden Praxisbeispielen belohnt wird. *bene*

Ursula Holtgrewe:
Flexible Menschen in flexiblen Organisationen – Bedingungen und Möglichkeiten kreativen und innovativen Handelns
Edition Sigma, Berlin 2006,
19,90 Euro
ISBN: 3-89404-544-2

Termine

● **Reisen.** Die Schloss Schönbrunn Kultur- und Betriebsges. m.b.H. lädt am 14. September 2007 von 9.00 bis 17.15 Uhr zu den sechsten Schönbrunner Tourismusgesprächen in die Orangerie von Schloss Schönbrunn (Schönbrunner Schlossstraße 47, 1130 Wien). Der seit 2002 durchgeführte Branchentreff widmet sich aktuellen und für Kultur- und Tourismusverantwortliche relevanten Themen. Das diesjährige Thema lautet „Marketing für Communitys“. Die verschiedenen Redner geben einen Überblick über wichtige Global Player im Web 2.0 und die diversen Communitys wie „Second Life“, Social Networks (etwa My Space), Business-Netzwerke wie Xing, kommentierende Blogs oder die Community eines Special-Interest-Podcasts.
Telefonische Anmeldung unter +43/(0)1/817 41 65 10 oder per E-Mail an *b.gobl@mts.co.at*.

● **Unternehmen.** Wissenwertes zur Unternehmensnachfolge, zur Übernahme eines Unternehmens aus Privat- oder Staatseigentum oder zur Umgründung vermittelt ARS – Akademie für Recht & Steuern am 28. August. Ebenso auf dem Programm: schwierigen Gesprächspartnern sicher begegnen sowie Mitarbeiter erfolgreich führen.

www.ars.at

● **Weiterbilden.** Die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre für „Nicht-Betriebswirte“ lehrt das Österreichische Normungsinstitut in vier Modulen (in drei Tagen). Die Teilnehmer sollen neben kaufmännischen Basiskenntnissen betriebswirtschaftliche Zusammenhänge besser erkennen und künftig auch Kennzahlen als Entscheidungshilfen nutzen können.

www.on-norm.at/seminare

● **Wissen.** Die F&E-Akademie des Wifi Linz veranstaltet für Experten der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen am 27. September 2007 ein Seminar zum Thema „Wissensmanagement“. Infos und Anmeldung bei: Firmen Intern Training, Maria Anzinger, Wiener Straße 150, 4021 Linz, Tel.: 05/7000-7353 oder per E-Mail an *maria.anzinger@fit-international.com*.

● **Lenken.** Erfolgreiche Verkaufsleiter sind weniger im Verkauf tätig. Ihre Aufgabe ist es, die Verkäufer zu coachen, Strategien zu fixieren und zu koordinieren. Das Institut für Management bietet Sales-Leadership-Seminare an, in denen derartige Fähigkeiten praxisorientiert vermittelt werden. Der Lehrgang startet im Oktober. Kostenloser Infoabend: 30. August 2007.

www.ifm.ac

Leben

Astrid Kasparek

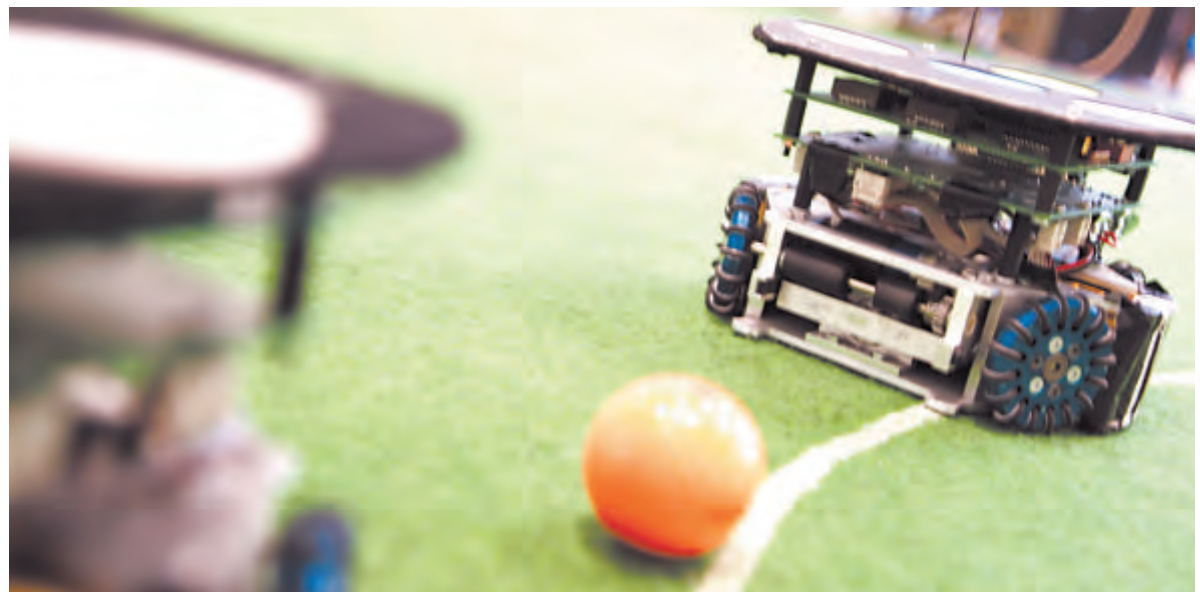
Zwischen Elend und Hoffnung

„Etwas Besseres als den Tod findest du überall“, ließen die Gebrüder Grimm im Märchen „Die Bremer Stadtmusikanten“ den Esel zum Hahn sagen, um ihn zur Wanderung zu bewegen. Und los ging’s in Richtung Stadt. Die Hoffnung auf ein besseres Leben, die Suche nach Arbeit, der Wunsch, zu überleben, zieht jährlich Mio. von Menschen vom Land in die brodelnden Großstädte Afrikas, Asiens und Lateinamerikas. Mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung lebt heute in Städten. Und die Urbanisierung wird sich fortsetzen, vor allem in den weniger entwickelten Ländern. Megacitys mit mehr als zehn Mio. Einwohnern sind heute Normalität. Städte wie Schanghai, Lagos, Mexico City, Tokio und New York haben aber nur eines gemeinsam – sie sind mega. Denn während die Weltstädte der Industrienationen die echten Metropolen sind, leben in den Megacitys der Dritten Welt die Verlierer der Globalisierung. Der Glamour der Großstadt besteht weltweit für eine Mrd. Menschen aus Leben in Slums und Arbeit in der Schattenwirtschaft, sprich: Schwarzarbeit und Kriminalität. Arbeitslosigkeit, Luftverschmutzung, verstopfte Straßen, Müllberge – das ist die Kehrseite der glitzernden Megametropolen. Trotz aller Probleme sind die Städte aber nun mal die Zentren der Wirtschaft und Entwicklungsmotoren. Sie bleiben Magnet für Zuwanderer, die sich Chancen auf dem urbanen Arbeitsmarkt erhoffen.
Die Hoffnung bleibt, auch im urbanen Elend. Solange es nicht möglich ist, ein wirtschaftliches und soziales Gleichgewicht herzustellen, ländliche Gebiete wieder attraktiver zu machen, sodass ein Überleben gewährleistet ist, so lange werden die Megacitys zu Giga-Metropolen wachsen, deren Bewohner nur mehr sehr eingeschränkt mit Nahrung und Wasser versorgt werden können.

Klaus Lackner

Ganz tief in die Breite gehen

Jahr für Jahr versuchen Forschung und Wissenschaft auf der einen Seite und kommerzielle Welt und Politik auf der anderen Seite mitten im tiefsten Sommerloch in den Tiroler Bergen zueinanderzufinden. Man spricht über die Arbeitswelt von morgen, die uns alle heute schon betrifft, über technologische Fortschritte, die anderswo gemacht werden, und darüber, wie wir unseren Planeten doch noch retten könnten. Doch mehr als ein Schönreden der Situationen im Hinblick auf die Forschungsquote in Österreich, das dramatische Verfehlen der Kyoto-Ziele und die hiesige Energiepolitik wird es auch heuer nicht werden.
Während man im ruhigen Hochtal plaudert, wird an neuen Wasserspeichern für teuren Spitzenstrom gearbeitet, dessen Turbinen mit Wasser angetrieben werden, das mit billig erstandenem Atomstrom auf 2000 Meter gepumpt wurde. Während Politik und Wirtschaft sinnieren, donnern unzählige Lkw vorbei am idyllischen Alpbachtal über die Inntalautobahn gen Brenner. Während Manager und Universitätsprofessoren über die neuesten Forschungsergebnisse made in Austria sprechen, überlegen sich schon wieder ein paar in Österreich ausgebildete Spitzenforschungskräfte, doch besser in Übersee Karriere zu machen.
Sicher ist es mehr als zu befürworten, dass geredet wird. Sicher ist Österreich drauf und dran, alle seit Jahren angedachten Reformen in der Umwelt-, Wirtschafts- und Forschungspolitik in die Realität umzusetzen. Doch dominieren Themen wie Abfängjägergegengeschäfte, (ver-)alt(-et-)es (christlich-)soziales Gedankengut und Hunderter-Zonen auf den Autobahnen den österreichischen Alltag. Man hofft auf Veränderung. Auf die Entstehung von Neuem – in Alpbach.



Neue Offenheit: Es ist „Tag der offenen Tür“ an der Hochschule. Journalisten wird am Tag danach verboten, etwa über Roboter zu berichten. Studenten bekommen einen Maulkorb verpasst. F.: Steve Haider

Unter Ausschluss der großen Öffentlichkeit

Über einen „Tag der offenen Tür“, der nur Augenschmaus sein sollte.

Thomas Jäkle

Sie haben sich gefreut wie kleine Buben. Die Technik ist ihre Passion, der Wille, große Ingenieurskunst zu vollbringen, treibt jugendliche Tüftler zum Technikstudium. Und wer Robotern das Tanzen, Fußballspielen oder Mixgetränkeschütteln beibringt, ist stolz, wenn er sein Werk am „Tag der offenen Tür“ der Öffentlichkeit präsentieren kann. Mancher Student streift sich gar das Festtagsgewand über, lädt die ganze Verwandtschaft in den Elfenbeinturm der Forschung ein, um feierlich sein Werk, sein Projekt gemeinsam mit den Kollegen zu präsentieren. Und das ist gut so.

Anlässlich des „Robotics Day 2007“ an der Fachhochschule Technikum Wien (FHTW) wurde die gesamte Öffentlichkeit zum „Tag der offenen Tür“ geladen. Auch Journalisten, die ja darüber berichten wollen – und sollen! Denkt man. Über dieses und jenes dürfen Sie nicht schreiben, meinte ein FH-Professor. Und legte tags darauf per E-Mail so richtig nach: „Ich muss Sie enttäuschen, da ich entschieden habe, keines der Projekte zu diesem Zeitpunkt zu veröffentlichen.“ Wirklich, eine echte Enttäuschung!

Die Drohungen

Was der Öffentlichkeit präsentiert wurde, was Augen gesehen und Ohren gehört haben, das sollte nun doch nicht existent sein, darf nicht in der Zeitung stehen? Der Grund: Die Projekte waren noch nicht benotet, das Semester noch nicht beendet. Der Hochschullehrer fürchtete offenbar, dass die Werke seiner Daniel Düsentriebs präjudiziert werden könnten. Was alles noch nicht so schlimm ist.

Dass man Journalisten gern die Hand dabei führen möchte, was zu schreiben und was nicht zu schreiben ist, hat System. Nicht nur Public-Relations-Abteilungen sorgen immer wieder dafür, dass nicht sein darf und soll, was Journalisten aufsaugen und schreiben. Die „Prawdaisierung“ gegenüber den Journalisten auf dem Weg der Wahrheitsfindung hat ja System – nicht nur im Osten. Schwerer wiegt aber der Druck, der auf Studenten ausgeübt wird. Von demselben Herrn der FHTW Wien erhielten die Studenten eine gar nicht amikale Botschaft per E-Mail. Bei Androhung der Exmatrikulation wurde die Kontaktaufnahme zu Journalisten verboten. Alle diejenigen, schrieb der Professor, die schon diesen „einen Fehler gemacht haben“, sollten dies unverzüglich melden. Die schärfste aller Sanktionen wurde also angedroht. Dass Befehl und Gehorsam vom Kasernenhof in die Forschung einziehen, das will doch keiner hoffen – schon gar nicht die motivierten Studenten. Sie brauchen Diskurs, nicht Drohungen, um das Neue zu erreichen.

Consultant’s Corner

What‘s New

Jeffrey Frankel, Harvard University (May 2001, *Wirtschaftsblatt Executive Forum*), former Clinton Economic Advisor, reported patents submitted in the US vastly exceed those in Europe. Unsurprising given that US culture is based on valuing new more than old. In contrast, more Europeans emphasize tradition, length of service, etc. Change management as well as product introduction is challenging in „marginally adaptive“ countries. In branding terms (Forsyth & Stevenson, May 2003), Israel would be an innovator, the US an example of an early adopter/entrepreneur. Many countries fall into the remaining categories: early majority, late majority, laggards. But it‘s the first two categories which influence our world. Norway‘s mobile payment solutions. Sweden‘s Skype. US company Terrastar‘s fourth generation mobile satellite communications. Terrastar recently established their European headquarters in a country representing both innovation (world leader in GPRS development) and laggardism (last to deregulate). In fact, Austria can provide both the highly skilled specialists to innovate and a market critically evaluated as among the hardest to win as „tradition“ is among its most important cultural values. But as globalization pushes synergies across borders, will the diversity needed for invention survive?

Lydia J. Goutas, Lehner Executive Partners