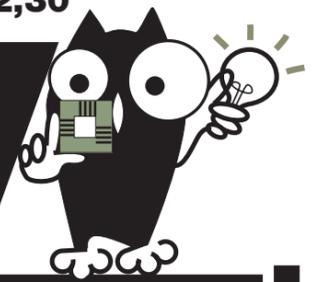


economy



Wochenzeitung für Forschung, Technologie & Wirtschaft

www.economy.at

EU bläst zum Halali

Wettbewerbschüter der Kommission nehmen gleich mehrere Branchen ins Visier.



Thomas Jäkle
Clemens Rosenkranz

Die Europäische Kommission holt zum Schlag gegen Wettbewerbs-sünder aus. Und zwar gleich in verschiedenen Branchen. Betroffen sind Energieversorger, Fluglinien und die Telekom- und Internetbranche.

Der Reihe nach: Nach der Überprüfung der Handy-Roaming-Gebühren, das sind die Gebühren, die einem Handy-Nutzer für Gespräche im Ausland verrechnet werden, wird die EU-Kommission Ende dieses Jahres, spätestens zu Beginn des Jahres 2007 eine erneute Überprüfung der Tarife durchführen. Dieses Mal geht es um die Gebühren für die schnellen Breitband-Internetzugänge (DSL und Kabel).

EU-Kommissarin Viviane Reding hat gegenüber *economy* erklärt, dass man beim Internetzugang mit „demselben scharfen Maßstab in den einzelnen Ländern überprüfen“ wird wie bezüglich Mobilfunk-Markt. Man werde zugunsten des Kunden die Gebühren genau unter die Lupe nehmen. Und dabei sollen auch Preise über die Ländergrenzen hinweg verglichen werden, wie Reding bestätigte.

Innerhalb Europas gibt es massive Preisunterschiede beim Breitband-Internet. Ein Beispiel par excellence liefern dabei die Anbieter in Österreich und Deutschland. So sind im österreichischen Bregenz alleine die Monatsgebühren für einen vergleichbaren Breitband-Internetzugang (DSL) mehr als doppelt so hoch wie im einige Kilometer entfernten Lindau in Deutschland.

Dieser Umstand ist den Wettbewerbschütern der EU bereits seit Monaten ein Dorn im Auge. „Die Preisunterschiede sind uns bewusst. Das ist eine Situation, die für den Konsumenten nicht gut ist und deshalb einer Überprüfung unterzogen wird“, so Reding. „Wir werden uns das

ganz genau anschauen und nicht einfach so hinnehmen.“ Ist doch das übergeordnete Ziel der EU, die Versorgung mit Breitband-Internet zu forcieren.

Das bedeutet im Konkreten: Auch der Konsument in entlegenen Regionen soll anspruchsvolle Internetdienste zu leistbaren Preisen nutzen können. Dazu zählen etwa Anwendungen in Ämtern (E-Government), Lernangebote via Internet (E-Learning) sowie die Möglichkeit, von zu Hause aus als Teleworker zu arbeiten. Abseits der Ballungszentren bieten die Telekom- und Internetkonzerne nur dann Breitband-Internet an, wenn sich dies betriebswirtschaftlich für sie rechnet. Ex-Monopolisten wie Tele-

kom Austria oder die Deutsche Telekom haben aber durch die Telefon-Kupferleitungen, die mit DSL-Technologie nachrüstbar sind, Zugang bis zum Kunden in die entlegenen Täler. Alternative Anbieter, die Mietleitungen von den großen Telcos übernehmen könnten, zögern unter anderem wegen zu hoher Mietpreise, die ihnen die Ex-Monopolisten verrechnen.

Fortsetzung auf Seite 2



Gläserne Brieftaschen
Dossier Telematik
ab Seite 25

Förderpolitik: Exzellenz mit Ablaufdatum
Forschung Seite 3

Handy-Trend: Die Glotze in der Tasche
Technologie Seite 9

Stromlösung steht vor Blackout
Wirtschaft Seite 17

Das Kreuz mit der Mobilität
Leben Seite 29

Editorial

Geschätzte Leserinnen und Leser, Sie haben vor sich ein personalisiertes Navigationssystem. Dem Leitthema der vorliegenden Ausgabe entsprechend, versuche ich mich in der Disziplin Mobilität. Ob ausgerechnet mir das gelingen wird, müssen Sie beurteilen. Schließlich bin ich ein lebendes Beispiel für einen unmobilen Österreicher. Ich bin erst zweimal in meinem Leben umgezogen – einmal vom Burgenland nach Wien und einmal vom dritten in den neunten Bezirk. Mobil ist ohnehin nur die



privilegierte westliche Welt, und hier sind es vor allem die Produkte, wie Claus-Gatterer-Preisträger Hakan Gürses auf Seite 24 zu bedenken gibt. Dass beim grenzenlosen Handeln der Mensch nicht auf der Strecke bleibt, fordert denn auch der Unternehmer Georg Kapsch auf Seite 19.

Unabsehbare Folgen hat nicht nur die Globalisierung, auch die mobilen Produkte wenden sich gegen ihre Erzeuger: Sie schlagen sich aufs Kreuz, wenn nicht gar auf sensiblere Regionen. Mehr auf Seite 29.
Rita Michlits



GZ: GZ 05Z036468 W
P.b.b. Verlagspostamt 1010 Wien

INFO TAGE 2006

13 FACHVORTRÄGE
ÜBER 20 DEMOPUNKTE

IBM UND IBM BUSINESS PARTNER INFORMIEREN ÜBER DIE NEUESTEN UND INTERESSANTESTEN LÖSUNGSANSÄTZE FÜR IHRE IT.

EINFACH UND BEQUEM FÜR SIE, GANZ IN IHRER NÄHE.
JETZT ANMELDEN!

ibm.com/at/events

Quickonomy

Nachrichten



Bremsen können wie ein Eisbär ... 7
Die Effizienz biologischer Systeme ist unerreichbar. Die Orientierung an ihrer Funktionsweise bringt Fortschritte.

Schleichende Infekte 11
Bislang galten sie als lästiges Randphänomen: Viren auf dem Mobiltelefon.

Schranken fast wirkungslos 20
Die Limits für den Zuzug von Arbeitskräften aus den neuen EU-Ländern zeigen in Österreich wenig Wirkung.

Sturm aus dem Osten bleibt aus 22
Die Tourismus-Branche setzt auf zahlungskräftige Eliten – vergebens.

Intranet für Gleichgesinnte 30
Wenige Mitglieder und ausgesuchte Kontakte auf der Nobel-Plattform Asmallworld.net, Offenheit bei OpenBC.



Kommentare

Frischzellenkur für die Bremser . 24
Die EU will Europas Branchen-Leader die Monopol-Reflexe abtrainieren.

Politik soll sich raushalten 24
Beim Thema Elite-Universität sollten die Wissenschaftler das Wort haben. Deutschland zeigt, wie es geht.

Mobil sind die Telefone 24
Mobilität via Technologie bedeutet Mobilität der Technologie und ihrer Produkte. Sie sind es, die sich weit bewegen.

Zubrot für Mami 32
Nur ein Prozent der karenzierten Mütter überschreitet die Zuverdienstgrenze.

Mobil in völlige Untätigkeit 32
Eine völlig neue Denkweise ist jene Mobilität, die wir wirklich brauchen.

Standards

Special Innovation	ab 13
Zahlenspiel	18
Dossier	ab 25
Schnappschuss	30
Reaktionen auf <i>economy</i>	31
Frage der Woche	31
Beraterock	32

IMPRESSUM

Economy Verlagsgesellschaft m.b.H., 1010 Wien, Gonzagagasse 12/13
Verleger und Geschäftsführung: Christian Czaak
Chefredaktion: Thomas Jäkle (jake), Rita Michlits (rem)
Redaktion: Bernhard Grabner (bg), Klaus Lackner (kl), Clemens Rosenkranz (rose), Jakob Steuerer (jst)
Autoren: Cornelia Böhm, Iris Denk, Gottfried Derka (gd), Lydia J. Goutas, Hakan Gürses, Rainer Hämmerle, Mario Koepl, Klaus Lorbeer, Christian Prenger, Alexandra Riegler, Rudolf Skarics, Hannes Stieger, Martin Vilar
Lektorat: Elisabeth Schöberl
Webredaktion: Irina Šiosar
Artredaktion: Brigitta Bernart-Skarek
Illustrationen: Kilian Kada, Carla Müller
Titelbilder: Andy Urban, dpa/apa Wulf Pfeiffer
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.
Druck: Luigard, 1100 Wien

Exzellenz-Uni: Projekt ringt um Konsens der Wissenschaftler

Suche nach Elite-Standort hinterlässt Scherbenhaufen

Die österreichische Exzellenz-Universität hat ihren Standort: Entlegener als manchem Kritiker lieb, soll im niederösterreichischen Maria Gugging künftig Forschung auf Top-Niveau passieren.

Alexandra Riegler

1,2 Mrd. Euro werden laut Niederösterreichs Landeshauptmann Erwin Pröll in den kommenden 20 Jahren rund um das Institute of Technology Austria investiert. Von Seiten des Landes fließen im gleichen Zeitraum 178 Mio. Euro. Doch die Elite-Hochschule in Maria Gugging, die Vorbildern wie dem Massachusetts Institute of Technology (MIT) und den Universitäten Oxford und Cambridge nahefeiern und nationale und internationale Spitzenforscher versammeln soll, muss in ihren Anfängen kräftige Rückschläge hinnehmen: Kurz nach Bekanntgabe der Standortentscheidung verabschiedete sich der geistige Vater des Projekts, Anton Zeilinger, die Wissenschaftler Peter Schuster und Arnold Schmidt folgten.

Danach kam dem Projekt sein Name abhanden, der im Gesetzesentwurf voreilig als Wittgenstein Institute of Technology (WIT) notiert worden war, ohne jedoch die Zustimmung der Erben einzuholen. Zuletzt nahm schließlich Arbeitsgruppenleiter Sigurd Höllinger seinen Hut.

In der nunmehr zweiten Projektphase, in der es um die Schaffung gesetzlicher Rahmenbedingungen gehe, würde Höllinger sich „auf internationaler Ebene“ dem Thema des neuen Universitätsgesetzes widmen, so Gehrersprecher Thomas Schmid.

Entscheidung in Brüssel

Kritiker der Gugging-Entscheidung führen nicht nur die fehlende Anbindung durch öffentliche Verkehrsmittel ins Treffen, auch die Erschließung des Geländes für künftige Industrieansiedlungen und Spinoffs gilt als schwierig. Hinzu kommen Umbaukosten des Gebäudes, in dem aktuell Patienten des Landesklinikum Donauregion untergebracht sind. SPÖ und Grüne appellieren daher, eine Nachdenkpause einzulegen, die Wissenschaftler wieder an Bord zu holen und gemeinsam „ein wirklich gutes Spitzenforschungsinstitut zu verwirklichen“, formuliert SPÖ-Wissenschaftssprecher Josef Broukal. Das straffe Zeitmanagement des Bundesministeriums scheint indes mit der bevorstehenden Entscheidung des European Institute of

Technology (EIT) zusammenzufallen: Das EIT soll nach den bisherigen Plänen von EU-Kommissionspräsident José Manuel Barroso ab 2009 eine „weltweite Referenz in höherer Bildung und Spitzenforschung“ werden. Gespräche sind im Gange, neben Österreich haben Deutschland, Frankreich, Tschechien und Polen Standorte vorgeschlagen.

„Jetzt ist das Windows of Opportunity“, bestätigt Gehrersprecher Schmid das Interesse an den EIT-Plänen. Die Kosten für die Startphase des EIT werden mit 1,5 Mrd. Euro, bis 2013 mit zwei Mrd. Euro beziffert. Entsprechend hoch ist das Bekenntnis der Wirtschaft zu einem solchen Projekt, die dann bereit wäre, „in die Grundlagenforschung hineinzugehen“. TU Graz-Rektor Hans Sünkel zur Einmischung der Politik: „Wenn es um die Wissenschaft geht, hat die Politik wirklich nichts verloren.“ Dass das Projekt auf der grünen Wiese anstatt in Anlehnung an bestehende Kompetenzen umgesetzt wird, versteht er nicht. Sünkel möchte die Exzellenz der Universitäten bewertet und herausragende Bereiche gefördert wissen.

Fortsetzung von Seite 1

In Deutschland schreitet im Gegensatz zu Österreich der Ausbau der schnellen Internetanschlüsse zügig voran. Ausgangspunkt dafür ist der Wettbewerb, der sich im Herbst 2005 zugespitzt hat. Dennoch haben erst elf Prozent der Deutschen einen Breitband-Zugang. In Österreich sind es zwölf Prozent, ein Prozent unter dem EU-15-Durchschnitt.

Die EU will auch überprüfen, ob der Wettbewerb über die Grenzen ausgedehnt werden kann. Will ein Internet Provider seine Angebote von Bayern aus über die Grenze nach Österreich anbieten, müsste dies in Zukunft möglich sein. Dies ist aber derzeit nur eine theoretische Option, weil grenzüberschreitende Internetdienste technisch derzeit nicht realisierbar sind, heißt es bei der EU.

Kurt Einzinger, Generalsekretär der Ispa (Internet Service Provider Austria), warnt davor, dass die Preise in den Keller gedrückt werden: „Der Ausbau der neuen Netze kostet viel Geld, das auch verdient werden muss.“ Bei von der EU verordneten Dumping-Preisen werde sich der Ausbau der Breitbandnetze verzögern.

Die EU nimmt auch die Energiekonzerne ins Visier. Wegen massiver Preissteigerungen bei Strom und Gas will Brüssel noch vor dem Sommer Kartellverfahren gegen namhafte Unternehmen einleiten. Zwar nennt die EU keine Namen, aber laut Insider hat man vor allem die großen Versorger wie die deutschen RWE und Eon, die französische EDF, die spanische Endesa oder die italienischen Enel und ENI im Visier.

Kartellverfahren kommt

Bei Verurteilung drohen hohe Bußen von bis zu zehn Prozent des Jahresumsatzes. Möglich ist aber auch, dass Brüssel den Energiekonzernen nur die Rute ins Fenster stellen will. So könnte sie zunächst nur Auflagen erteilen, um rasch eine Verbesserung der Wettbewerbssituation zu erreichen. Grund für den Vorstoß ist eine Branchenuntersuchung der Energiemärkte, die laut EU ernste Wettbewerbsprobleme ergeben hat. Die dramatischen Preiserhöhungen bei Strom und Gas könnten teilweise auch auf wettbewerbsfeindliches Verhalten zurückzuführen sein.

Genau unter die Lupe nehmen wird die EU auch die Übernahme des spanischen Energiekonzerns Endesa durch den

deutschen Riesen Eon. Durch diesen Deal mit einem Rekordvolumen von 29 Mrd. Euro würde der weltgrößte Energiekonzern entstehen. Noch ist die geplante Übernahme nicht bei der EU angemeldet worden. Brüssel prüft alle Übernahmen, wenn der weltweite Umsatz über fünf Mrd. Euro beträgt. Für die Spanier sind die Deutschen als weißer Ritter willkommen. Darunter versteht man ein Unternehmen, das einem anderen beibringt, wenn ein unerwünschter Aufkäufer auftritt. Bei Endesa ist das der spanische Gasversorger Gas Natural, der um 22,5 Mrd. Euro eine feindliche Übernahme plant.

Ermittlungen eingeleitet

Auch gegen zahlreiche Airlines haben EU- und US-Behörden weltweite Ermittlungen wegen der Treibstoffzuschläge beim Frachttransport eingeleitet. Es geht um den Vorwurf illegaler Absprachen über die Höhe der Zuschläge. Unter Verdacht sind unter anderem Lufthansa, British Airways, Air France KLM, Cargolux und SAS sowie American und United Airlines. Die AUA ist nicht involviert. Auch Airlines aus Japan, Südkorea und Hongkong sind betroffen.

Forschung

Exzellenz mit Ablaufdatum

Die neue Förderung für Kompetenzzentren stellt ehrgeizige Möglichkeiten in Aussicht – aber auch die Trennung der Spreu vom Weizen: Warum Forschung ohne Beweglichkeit nicht funktioniert.

Alexandra Riegler

„Etwas ganz Großes“ plant das Industrielle Kompetenzzentrum für Mechatronik und Automation (IKMA). Gemeinsam mit der Uni Linz und dem Linz Center of Mechatronics (LCM) soll ein Exzellenzzentrum zur Entwicklung mechanisch-elektronischer Systeme entstehen, das „nicht nur strategische Forschung, sondern auch die vollständige industrielle Umsetzung vereint“, erklärt IKMA-Geschäftsführer Wilhelm Hofmann. Zeit will man dabei keine verlieren, ein detailliertes Dokument sei bereits am Weg in Richtung Bund und Land und das, obwohl das Konzept der neuen Zentren beim Fördergeber noch seiner Endfassung harret.

Eine Exzellenzstrategie

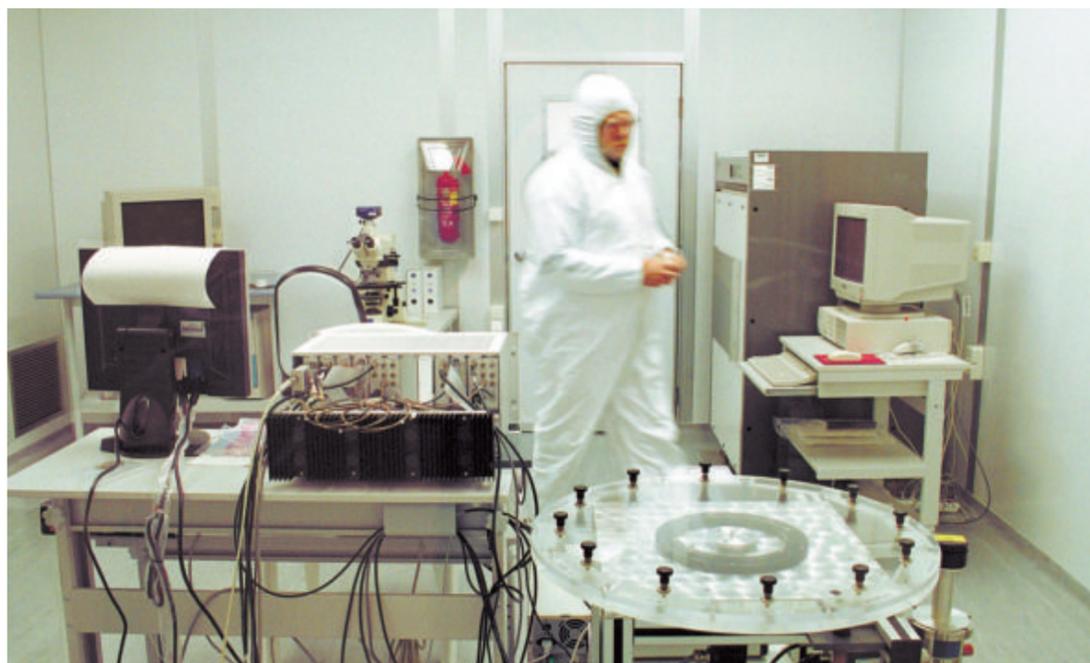
Das österreichische Kompetenzzentrenprogramm K-Plus mit der industrienahe Version Kind und den virtuellen K-Net-Zentren hat sich zur internationalen Best Practice gemauert. K-Plus sollte zeitlich begrenzt eine Brücke zwischen universitärer Forschung und Wirtschaft bauen und so die Innovationskraft in den heimischen Märkten vorantreiben.

1998 startete die Carinthian Tech Research (CTR) als erstes K-Plus-Unternehmen mit

Forschung im Bereich Sensorik. 39 weitere Zentren mit 450 Wirtschaftspartnern folgten. Inzwischen arbeiten 1.500 Wissenschaftler in den Forschungseinrichtungen. Doch der Erfolg der Zentren verlangte nach einer Nachfolgeregelung, nicht zuletzt, weil sich der Plan, die Zentren am Ende ihrer Förderlaufzeit in die wirtschaftliche Eigenständigkeit zu entlassen, als unrealistisch erwies.

Vor knapp zwei Monaten veröffentlichte die Forschungsförderungsgesellschaft FFG den mit Spannung erwarteten ersten Programmentwurf für K-Neu. Konkrete Zeitpläne für das weitere Vorgehen stehen zwar noch aus, der Start der zweiphasigen Ausschreibungen ist aber noch für das Jahr 2006 geplant.

K-Neu sieht drei Varianten vor: K-Projekte, mit einer Laufzeit von drei bis fünf Jahren und einem maximalen jährlichen Fördervolumen von einer Million Euro und K1-Zentren, die den aktuellen K-Plus- und Kind-Konzepten ähneln. Kräftigster Beitrag zur Exzellenzstrategie sind schließlich die K2-Zentren: internationale Sichtbarkeit mit dem Anspruch die Weltspitze der Forschung zu erreichen. Vier bis sechs solcher Zentren mit 200 Mitarbeitern und einem Förderwert von bis zu zehn Mio. Euro sind geplant.



Der Wirtschaft die Angst vor Technologien nehmen, deren Nutzen weiter als gewöhnlich in der Zukunft liegt: Langfristig strategische Projekte sind das hehre Ziel der Kompetenzzentren Foto: Urban

Eines der K2-Vorhaben soll rund um das Forschungszentrum Telekommunikation Wien (FTW) entstehen. Neben Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) will man auch verstärkt Multimedia und Content abdecken. Denkbar ist etwa eine Kooperation mit dem Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung (VRVIS). Dies sei „thematisch und auch von der Unternehmensstruktur her relativ einfach vorstellbar“, verriet FTW-Geschäftsführer Markus Komenda.

Aufgenommen wird der K-Neu-Entwurf von den mit der Sicherung ihrer Zwischenfinanzierungen beschäftigten Zentren durchwegs positiv. Die verbesserte Planbarkeit gefällt, auch

im unerfreulichsten der Fälle: „K-Neu definiert nicht nur Geburt, sondern auch Tod eines Zentrums“, spricht VRVIS-Geschäftsführer Georg Stonawski die Regelung des Phasing Out nach einer negativen Evaluierung an. „Beschränkte Mittel bedingen, dass auf Qualität geachtet wird.“

Bund finanziert K-Neu

Deutlichere Positionen erwarten sich manche Zentren noch zur Klärung der Bundes- und Landesinteressen, auch würde aus den Entwürfen nicht eindeutig hervorgehen, woher das Geld für den Ausbau der Infrastruktur kommen oder ob es weiterhin virtuelle Kompetenzzentren geben soll.

Bedient wird K-Neu nach aktuellem Stand nur aus Töpfen des Bundes. Anders als bei K-Plus verzichtete man auf eine Zwangsverpflichtung der Länder. Vielmehr gilt es, einen Rahmen zu schaffen, in dem die Länder Akzente setzen können. Wien etwa plant Schwerpunkte auf internationaler Ebene, andere Länder fassen die Forschungsförderung für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) ins Auge.

Auf der Hand liegt überdies, dass Emanzipation in der Forschungspolitik auf der einen und endliche finanzielle Mittel auf der anderen Seite verstärkte Selektion mit sich bringen.

Fortsetzung auf Seite 4

FORSCHUNG DIE SCHNELL FRÜCHTE TRÄGT !



[www.smart-systems.at]

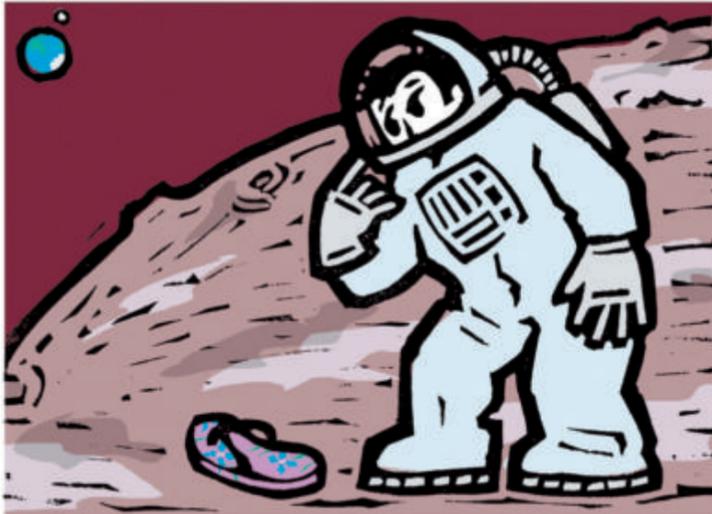
smart systems
from Science > to Solutions

Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen
sowie Lizenzierung neuester Technologien

Geschäftsbereich Informationstechnologien der ARC Seibersdorf research GmbH

Forschung

Notiz Block

**Eindämmung unmöglich**

Die derzeit angewendeten Vorkehrungen werden die weitere Ausbreitung der Vogelgrippe nicht verhindern. Zu diesem Schluss kommen US-Forscher aufgrund von Modellrechnungen. Quarantänebestimmungen und Seuchen-Teppiche wie sie derzeit in Norddeutschland zum Einsatz kommen, verzögern die Virus-Verbreitung, stoppen sie aber nicht. Denn, so die Mathematiker: Die Seuche taucht stets an mehreren Stellen gleichzeitig auf, eine vollständige Isolation sämtlicher Seuchenherde sei jedoch unmöglich. Das derzeit versuchte „Containment“ könne daher nur Teil eines breiter angelegten Kampfes gegen die Tierseuche sein.

Zahnpotenzial im Vogelgenom

Ein Team von Forschern aus Deutschland, Großbritannien und den USA hat im Genom von Küken Verblüffendes gefunden: Eine Bauanleitung für Zähne. Das ist erstaunlich, schließlich tragen Vögel bereits seit 70 bis 80 Millionen Jahren Schnäbel und keine Zähne. Den Forschern gelang es, die verschüttete Erbinformation durch biologische Signale zu aktivieren. Nun konnten sie beobachten, wie Küken-Embryonen Zahnstrukturen an Ober- und Unterkiefer ausbildeten. Der Untersuchung waren bizarre Experimente vorausgegangen. Forscher hatten Kiefergewebe von Vögeln mit Gewebe von Mäusen in Kontakt gebracht, das für die Bildung von Zähnen verantwortlich ist. Schon da zeigte sich: Das Vogelgewebe ist in der Lage, den Anweisungen aus dem Mausegewebe zu folgen und Zähne zu entwickeln. Neu ist nun, dass Vögel die – seit Jahrmillionen völlig nutzlose – Bauanleitung für Zähne immer noch in ihren Genen mitschleppen. Die Vogelzähne sehen übrigens aus wie jene von Alligatoren. Das aller-

dings ist keine Überraschung, schließlich sind Reptilien die engsten Verwandten der Vögel.

El Niño lässt Afrika hungern

Immer wenn sich im Südpazifik die warme Meeresströmung „El Niño“ aufbaut, fällt die Ernte im fernen Afrika besonders mager aus. Diesen Zusammenhang entdeckten Forscher aus Norwegen und der Schweiz beim Studium von Klima- und Erntestatistiken aus den vergangenen 40 Jahren. In Jahren mit besonders starker El Niño-Strömung gingen die Erträge bei Mais, aber auch bei der Tierhaltung um bis zu 50 Prozent zurück. Insgesamt sinkt die Produktivität in solchen Jahren um jene Menge an landwirtschaftlichen Produkten, mit der 20 Millionen Menschen ein Jahr lang ernährt werden könnten. Der Schaden ließe sich reduzieren, wenn Bauern rechtzeitig vor El Niño gewarnt werden und in dem Jahr genügsamere Pflanzen anbauen. Klimaforscher befürchten indes, dass Häufigkeit und Schwere von El Niño-Ereignissen durch den globalen Klimawandel zunehmen werden.

Treibhausgas in den Nordseeböden

Treibhausgase tief in den Boden zu pumpen (siehe *economy* 3/06) wird offenbar in immer größeren Kreisen ernsthaft als Maßnahme zur Rettung des Weltklimas angesehen: Anfang der Woche verkündete die Norwegische Gas- und Ölfirma Statoil optimistisch: Unter dem Boden der Nordsee könnten die gesamten Kohlendioxid-Emissionen Europas für Jahrhunderte gespeichert werden. Die Firma hat mit dieser Methode Erfahrung. Sie presst seit Jahren Kohlendioxid in die Erde, das bei der Methan-Gewinnung anfällt. Die Lager würden regelmäßig kontrolliert, und, so Statoil, sie scheinen stabil zu sein. *gd*

Wenn Bubenträume in Erfüllung gehen

Österreich schießt im Jahr 2007 seinen ersten (Mini-) Satelliten in den Weltraum. Große Erkenntnisse verspricht sich die Forschung.

Thomas Jäkle

„Als der Sputnik ins All geschossen wurde, da dachte ich, das wär doch was, da will ich auch einmal dabei sein.“ Das war exakt am 4. Oktober 1957. Als Neunjähriger hatte Hans Sünkel, heute Rektor der Universität Graz, mit Begeisterung den Start der russischen Rakete erlebt. Eine Begeisterung, die Astronomieprofessor Werner Weiss von der Uni Wien teilt. Auch ihn hat die Faszination Weltraumfahrt von Kindstagen bis heute nicht losgelassen.

Der Nano-Würfel fürs Weltall

Die Erfüllung der Bubenträume steht nun kurz vor ihrem Abschluss – zugunsten der Wissenschaft. Nachdem Österreich zwei Satelliten-Missionen – mit der Schweiz und mit Russland (Mir) – schon abgesagt hat, unternimmt die Alpenrepublik 2007 mit dem Nano-Satelliten „TUG Sat 1“ den zweiten Anlauf, um zur erlauchten Gruppe der Weltraumnationen aufzusteigen. Zwar in bescheidener Form, aber das mit dem Code-Namen „Brite-Austria“ bezeichnete Projekt wird „dieses Mal klappen“, zeigt sich Otto

Koudelka, Professor für Satellitenkommunikation an der TU Graz zuversichtlich. „Für das Entstehen aller Elemente sind die Sterne verantwortlich“, erklärt Astronomieprofessor Weiss. Plomben, das Titan für künstliche Hüftgelenke oder auch Teile von Handys haben ihren Ursprung in den Sternen.

Der würfelförmige Satellit (Kantenlänge etwa 20 Zentimeter und fünf Kilogramm schwer) soll aus 800 Kilometern Entfernung Bilder von anderen Planeten zur Erde funken. Die TU Graz wird zusammen mit der Universität von Toronto den Nano-Satelliten in den kommenden 20 Monaten bauen. Bodenstationen wird es in Toronto, Graz und Wien geben. Etwa 20 Wissenschaftler und gut die doppelte Anzahl von Studenten werden in dem Projekt künftig involviert sein.

Über die Höhe der Projektkosten, vermochten die Professoren keine Schätzung abzugeben. Ein Großteil davon würde ohnehin durch die Budgets der Universitäten und Forschungsprojekte abgedeckt, in denen die Wissenschaftler und Studenten beschäftigt sind. Die Federführung von „Brite Austria“ liegt

bei der Uni Graz, die 450.000 Euro von der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) als Zuschuss bekommt. Kooperationspartner sind TU Wien und Uni Wien. Sie bekommen je 20.000 Euro FFG-Fördermittel.

Die Finanzierungsfrage für das vorläufig auf zwei Jahre angesetzte Satellitenprojekt scheint zwar abgesichert. Wer aber für die Kosten aufkommt, um den Fußball großen Mini-Satelliten ins All zu befördern und die Betriebskosten übernehmen wird, ist noch nicht vollends geklärt. „Wir hoffen, dass dies so wenig wie möglich kostet, am besten wär's gratis“, wünscht sich Forschungsstaatssekretär Eduard Mainoni (BZÖ). Ein Ticket für TUG Sat 1 für eine russische Trägerrakete würde derzeit 100.000 Euro (20.000 Euro pro Kilo) kosten.

Hoffen auf Querfinanzierung

FFG-Geschäftsführer Klaus Pseiner ortet starkes Interesse beim Austrospace-Konsortium, an dem Unternehmen wie Alcatel, Siemens, Magna Steyr, Seibersdorf Research oder Frequentis beteiligt sind, die sich eventuell an einer Querfinanzierung beteiligen werden.

Falls die möglichen Investoren weniger spendabel sein sollen als avisiert wurde, bestünde die Möglichkeit, Geld vom FFG nachzuschließen. „Wir werden eine Budgetvorsorge treffen“, beruhigt der FFG-Chef.

Fortsetzung von Seite 3

„40 Zentren sind zu viel, nur die Besten werden weiterhin K-geförderte Zentren sein“, verweist Dorothea Sturn, FFG-Bereichsleiterin für Strukturprogramme, auf die anstehende Konsolidierung.

Keine Türschilder

Dass K-Förderungen bei Nicht-Erfüllen der Auflagen auch ein Ende haben können, stellte zuletzt die Biomolecular Research (BTM) fest. Laut Bernd Binder, Wissenschaftlicher Direktor von BMT, wurde bei der Zwischenevaluierung vor fünf Jahren die fehlende Identität des Unternehmens bemängelt. „Es gab bloß kein eigenes Gebäude mit einem Türschild, auf dem BMT stand“, kritisiert er die Prüfer. Immerhin sei dies bei einer Translational Research Plattform zwischen Universität und Industrie nun einmal nicht anders.

Naturngemäß anders sieht der Fall für die FFG aus: Die inhaltliche Integration der Projekte fehlte. „Es war eine Geldverteilungsmaschine für darunter

liegende Projekte“, sagt Sturn. „Wofür ein Kompetenzzentrum finanzieren, das mit teurem Overhead Geld auf Einzelprojekte verteilt? Was fehlte, war nicht das physische Türschild, sondern das inhaltliche.“

Einwände, dass mit der Nähe zur Industrie die Integration und auch Qualität der Projekte sinkt, lässt die FFG nicht gelten. Forschungszentren, die eine attraktive Palette anbieten, schaffen es, die Wirtschaft auch für strategische Projekte zu gewinnen. Gegen „kurzfristige Goodies“, die die Partner „befrieden“, spreche dabei nichts, ebenso wenig wie gegen Einzelinteressen in Form von reiner Auftragsforschung – nur eben nicht mit K-Förderung.

Finanzierungslücken

Für FTW-Chef Kommenda ist das weniger ein Spagat, als „ein Balanceakt, in dem wir laufend unter Ausnutzung dynamischer Effekte ein labiles Gleichgewicht suchen“ – Forschung im Mobility-Zeitalter eben.

Akutes Problem einiger Zentren ist unterdessen die noch nicht geklärte Zwischenfinan-

zierung bis zum K-Neu-Antrag: „Wir haben als erstes Zentrum mit Ende 2006 eine Lücke vor uns“, bringt VRVIS-Chef Stonawski seine aktuellen Sorgen auf den Punkt. Er zeigt sich gleichzeitig zuversichtlich, dass rechtzeitig „ein Netz geknüpft wird“.

Ähnliches ist vom per Jahresende auslaufenden K-Net-Zentrum Renet und dem Software Competence Center Hagenberg (SCCH) zu vernehmen: Mündliche Zusagen sind erteilt, die schriftliche Fixierung steht noch aus. Ganz ohne K-Förderung brachte indes CTR die Monate Juli bis Dezember 2005 hinter sich: „Wir rechneten bei der Halbzeitevaluierung mit einer Überbrückungsfinanzierung, haben jedoch für den Worst Case vorgesorgt“, erklärt CTR-Sprecherin Alexandra Bretschneider. Seit dem 1. Jänner 2006 können die Kärntner aufatmen, da inzwischen die bis Mitte 2007 bewilligte Zwischenfinanzierung greift. Danach könnte, so glaubt Bretschneider, ein Antrag auf ein K1-Zentrum folgen: „Das passt wahrscheinlich am besten zu uns.“

Forschung

Wissenstransfer: Absolventen der Universitäten präsentieren ihre Forschungsarbeiten

Emissionsrechtehandel im Güterverkehr

Innovative Maßnahmen sollen den Naturraum „Alpen“ schützen, ohne hohe Abgaben für die Wirtschaft.

Martin Vilhar

Im Forschungsprojekt „Emissionsgesteuerter Verkehr über die Alpen“ wird ein ökologisch basierter Emissionsrechtehandel im Straßengüterverkehr als Gedankenexperiment untersucht. Projektträger ist die Österreichische Akademie der Wissenschaften. Das Forschungsteam umfasst das Institut für Verkehrswesen der TU Graz, das Institut für Zivilrecht der Universität Innsbruck, die Herry Consult GmbH und Peter Faller von der WU Wien. Vorgestellt werden die Ergebnisse des Projektes im Rahmen einer Fachtagung am 21. April 2006 an der TU Graz.

Einen innovativen Ansatz stellt die Betrachtung des Anlagenrechtes als mögliche rechtliche Grundlage für den Emissionsrechtehandel im Straßengüterverkehr dar, um die Gesamtmenge der Emissionen zu begrenzen. Bei der Verfahrensumsetzung zur Entgeltberechnung und Zuteilung müssen EU-rechtliche Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Für ein definiertes Planungsgebiet wird eine ökologisch zulässige Gesamtemissionsmenge „Cap“ bestimmt. Unterhalb dieses Cap werden Zertifikate ausgegeben, welche zur Emission einer festgelegten Menge eines Schadstoffes berechtigen. Diese Zertifikate können börsenmäßig gehandelt werden („Cap and Trade“).

Industrie als Lehrmeister

Im Rahmen der Diplomarbeit wurden die speziellen Anforderungen für ein Emissionsrechte-Handelssystem im Straßengüterverkehr mit Erfahrungswerten bestehender Systeme aus Industrie und Energiewirtschaft aus den USA und Europa verglichen. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wurde daraus eine Modellstruktur als Basis für den Emissionsrechtehandel erstellt.

In diesem Modell werden die Komponenten lokale Ausdehnung des Emissionsrechtehandels, beteiligter Personenkreis, Nutzungsdauer eines Zertifikats oder Form der Erstaussgabe der Zertifikate detailliert untersucht und ihre Bedeutung für das Gesamtsystem beurteilt. Der Einfluss von ökologischen, ökonomischen, sozialen und institutionellen Faktoren wird in dieser Bewertung berücksichtigt und gewährleistet so eine ganzheitliche Betrachtung. Unterschiedliche Gewichtungsoptionen ermöglichen dabei, sowohl eine ökologische als auch eine ökonomische Priorität repräsentativ einfließen zu lassen.

Erste Ergebnisse zeigen, dass die „Erstaussgabe der Zertifikate“ beziehungsweise die „Nutzungsdauer“ eine signifikant höhere Bedeutung haben als beispielsweise der Teilnehmerkreis. Gerade die Erstaussgabe, die sogenannte Allokation, zeigt die wesentlichen Unterschiede des Straßengüterverkehrs zu Industrieanlagen. Die bereits praktizierte Gratisvergabe von Emissionszertifikaten kann auf den Straßengüterverkehr nicht übertragen werden, eine Versteigerung oder der Verkauf von Zertifikaten ist zweckmäßiger. Die Festlegung der Nutzungsdauer eines Zertifikats ent-

scheidet die ökologische Effizienz des Emissionsrechtehandels. Schließlich soll die große Stärke eines solchen Handelssystems die Erreichung eines ökologischen Ziels zu ökonomisch optimalen Bedingungen sein.

Das Bewertungsmodell wird derzeit weiterentwickelt, um eine bestmögliche Abstimmung eines Emissionsrechte-

Handelssystems auf die speziellen Rahmenbedingungen des Straßengüterverkehrs in ökologisch sensiblen Gebieten wie etwa den Alpen zu ermöglichen.

Durch den Anstieg des Verkehrsaufkommens, insbesondere im alpenquerenden Güterfernverkehr, steigt die Umweltbelastung. Das vorgestellte Bewertungsmodell versteht sich als Ansatz

zum Schutz dieses Naturraums. Gleichzeitig wird die Notwendigkeit von Warenaustausch erkannt und versucht, ein kosteneffizientes Modell für die verladende Wirtschaft zu entwickeln.

Der Autor ist Absolvent der Studierrichtung Wirtschaftsingenieurwesen-Bauwesen am Institut für Straßen- und Verkehrswesen der TU Graz.

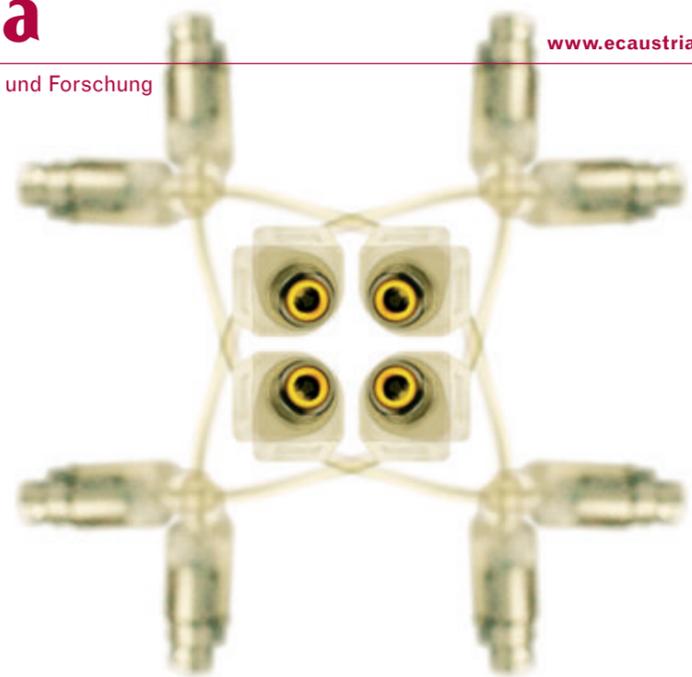
economyaustria

Die Plattform für wirtschaftsorientierte Technologie und Forschung

www.ecaustria.at

ECAustria Anwenderforum und Technologiegespräche auf der ITnT-Confex 2006

Donnerstag, 20. April 2006 Linzer Design Center
Dienstag, 25. April 2006 Grazer Messezentrum



ECAustria Anwenderforum

IT & T Beyond Offering – Best Practice aus Kunden & Anwendersicht

Angebote und Produktbeschreibungen verschiedenster IKT-Lösungen versprechen einen großen Nutzen. Der konkrete Nutzen lässt sich jedoch am besten über Praxisbeispiele darstellen, die Glaubwürdigkeit der Aussage muss dabei vom Anwender/Kunden kommen. Das ECAustria Anwenderforum stellt unternehmensspezifische Anforderungen in den Mittelpunkt und berücksichtigt dabei auch Besonderheiten einzelner Branchen.

Ergänzendes Angebot des Anwenderforums sind Workshops mit IT-Experten – hier werden Hilfsmittel (Do,s & Dont's) und wichtige Informationen sowie Unterlagen weitergegeben, die als Steuerungsmaßnahme gegen die oft als Hemmschwelle bezeichnete Intransparenz dienen.

ECAustria Technologiepark

Breaking Results of Applied Research – Innovative Technologien der Zukunft

Bei den ECAustria Technologiegesprächen treffen sich technologieinteressierte Menschen zur Erörterung standortpolitischer Auswirkungen der Neuen Medien.

Neue Technologien werden die Menschen in der Zukunft verstärkt begleiten. Zahlreiche Prototypen und Anwendungen sind fertig entwickelt und stehen kurz vorm alltagstauglichen Einsatz. Virtuelle Avatare oder Smart Agents, Pervasive Computing oder Embeded Systems sind nur einige Beispiele.

Die Podiumsdiskussionen unter Teilnahme namhafter Experten aus IT-Branche, angewandter Forschung und Wirtschaft sollen technologiepolitische Maßnahmen aufzeigen und mögliche regionale gesellschafts- und sozialpolitische Auswirkungen kritisch hinterfragen.

Forschung

Bremsen können wie ein Eisbär

Die Effizienz evolutionär herangereifter biologischer Systeme ist unerreichbar. Manchmal bringt die Orientierung an der Funktionsweise organischer Wesen einen Fortschritt, aber selten einen Quantensprung.

Rudolf Skaric

Spätestens seit der Fernsehserie *Universum*, kennt diese Szene jeder: Da läuft ein Eisbär mit enormer Geschwindigkeit übers Eis, ohne ins Schleudern zu geraten, um schlussendlich auf kürzester Strecke wieder stehen zu bleiben. Besonders fasziniert von solchen Bildern sind Entwicklungsingenieure in der Reifenindustrie. Denn die üblichen Möglichkeiten zur Verbesserung der Wintereigenschaften eines Autoreifens sind schon ziemlich ausgereizt. Deshalb sucht man in der Natur Vorbilder, in der Hoffnung, ein Phänomen zu entdecken, das einen größeren Sprung nach vorne bringt. Für diese Disziplin gibt es auch einen Namen, der sich aus zwei Wörtern zusammensetzt: Bionik – kommt von Biologie und Technik.

Die Hürden der Natur

Mit steigenden Energiepreisen gewinnt ein niedriger Kraftstoffverbrauch an Bedeutung. Eine der effizientesten Methoden zur Verringerung des Verbrauchs jenseits der Verbesserung der Antriebstechnologie ist die Absenkung des Luftwiderstandes eines Fahrzeugs. Allerdings hat man mit einem weit verbreiteten Luftwiderstandsbeiwert (c_w -Wert) von 0,3 die Möglichkeiten ziemlich ausgereizt. Hier soll ein Design-Vorbild aus der Natur noch einen Quantensprung bringen: Der Kofferfisch. Mit c_w 0,06 liegt er nahe am absoluten Optimum, dem Wassertropfen mit einem c_w -Wert von 0,04.

Viel versprechende Vergleiche auf der einen Seite, auf der anderen jede Menge Hürden beim Versuch, die Natur nachzubauen. Reinhard Mundl war beim Reifenriesen Continental zuständig für Bionik. Beim Reifensymposium an der TU Wien zeigte er neben der Faszination für die Vorgänge in der Natur die Schwierigkeiten, die sich auftun, wenn man sich natürlichen Phänomenen technokratisch-analytisch nähert.

Schnell kommt er von der Reifenoberfläche zur Grundsatzfrage, warum der Mensch das Rad überhaupt erfunden hat, wo es in der Natur gar kein Vorbild dafür gibt. Mundls Erklärung: „Die Verwendung von Rädern erfordert den Bau von Straßen, was hoch arbeitsteiligen Gesell-

schaften vorbehalten ist. Technisch gesehen ist die Realisierung des Nährstofftransportes über gleitende Flächen in der Achse schwierig. Sie ist jedoch Voraussetzung für das Wachstum eines solchen natürlichen Rades.“ Dass er das Phänomen des fehlenden Rades in der Natur gründlich untersucht hat, zeigt folgender Nachsatz: „Im mikroskopischen Bereich der Einzeller gibt es ein Beispiel in Form der Lagerung und des Antriebs des Geißelfortsatzes zum Vortrieb eines Bakteriums. Hier besteht aber eher eine Analogie zur Schiffsschraube – ohne Erfordernis von Straßen.“

Eisbärpfote fürs Labor

Zurück zum Eisbär. An der Pfote eines toten oder betäubten Eisbären ließe sich zwar feststellen, dass die Ballenoberfläche tatsächlich reifenprofilähnliche Strukturen aufweist. Was aber wirklich abläuft, wenn der Eisbär bremst, lässt sich nur am lebenden Tier untersuchen. Doch wie wir alle wissen, sehen Eisbären zuweilen herzig aus, erweisen sich aber in der wissenschaftlichen Zusammenarbeit als nicht sehr kooperativ. Das heißt, es ist ziemlich schwierig, der Natur tatsächlich etwas abzuschauen.

Gute Ideen aus der Natur abzukupfern klingt verlockend. Aber gar zu oft gelingt es nicht, natürliche Vorgänge in einen technischen Ablauf zu übersetzen. Eher noch tritt der umgekehrte Fall ein. Der Techniker arbeitet sich nach herkömmlichen wissenschaftlichen Regeln vorwärts. Am Ende kommt ein Ergebnis zustande, das es in der Natur da oder dort bereits gibt. Viele Experimente scheitern an der Übertragbarkeit auf die menschliche Dimension, weil die Vorbilder meist viel größer oder viel kleiner sind.

Immerhin gibt's da noch ein Tier, das den Reifentechnikern schon große Dienste geleistet hat: Der winzige Baumfrosch. Er geht auf Überhängen spazieren. Die Analogie zwischen der Oberfläche seiner Zehen und dem hexagonalen Aufbau von Profilblöcken bei Reifen funktioniert. Weitere Parallelen zu ziehen, ist trotzdem nicht zielführend, denn die Aufstandsfläche der Baumfrosch-Zehen ist im Verhältnis hundertmal so groß wie beim Autoreifen. Auch der Kofferfisch kann seine Versprechungen eher nur

am Rande einlösen. Er hat nämlich einen großen Vorteil gegenüber dem Automobil: Er muss nicht rückwärts einparken können. Eine Summe von Anforderungen an ein Auto (Ladevolumen, Sichtverhältnisse) lässt den Vorteil im c_w -Wert kräftig schrumpfen. So kommt die dem Kofferfisch (c_w 0,06) ähnliche Mercedes-Studie nur auf einen c_w von 0,19 – immerhin um ein ganzes Drittel besser als ein normaler Pkw.

In der Strömungslehre sind Fische gute Lehrmeister. Bridgestone hat sich in puncto Aquaplaning-Verhalten seiner Reifen am Hai orientiert, wo mikroskopisch kleine Längsrillen im Abstand von 0,1 mm in Strömungsrichtung die Ausbildung von Querströmungen in der turbulenten Grenzschicht behindern.



In der Pranke des Eisbärs verbergen sich ungeahnte Kräfte, die sich die Reifenindustrie zunutze machen will. Foto: APA/DPA/Leonhardt



Politik – Wirtschaft – Medien – Kultur – Panorama – Technologien – Produkte

Message Delivered ...

... denn wir sind die Ersten, die Sie treffsicher mit Original-Informationen versorgen – per Mailabo zum Nulltarif.

www.ots.at

Die multimediale Plattform für Presseinformationen.

APA OTS

Ein Unternehmen der APA-Gruppe

Forschung

Helmut List: „Wir zerlegen den Motor analytisch in alle Teile – und setzen ihn neu zusammen.“

Auto-Mobilität benötigt nicht nur nachhaltig verfügbare Energieträger, sondern auch probate Lösungen in der Frage der CO₂-Emissionen. Die besten Optionen für die nahe Zukunft: Abgasfreie Motoren und Kraftstoffe aus Biomasse.

Der Optimismus eines Wissenden

Jakob Steuerer

economy: Wenn wir heute von Mobilität reden, kommt sofort die Rede auf Erdölkrise und alternative Antriebsysteme, die etwa Wasserstoff als Energieträger nutzen könnten. Ist der herkömmliche Verbrennungsmotor damit bald passé?

Helmut List: Die Ölverknappung ist noch nicht unser wirkliches Problem, denn wir dürfen auch für die nächsten 200 Jahre über fossile Brennstoffe verfügen, wenn man Naturgas, Kohle und Ölsande mit einbezieht. Die Hauptprobleme sind vielmehr die CO₂-Thematik mit ihrer Auswirkung auf die Klimafolge und die strategische Abhängigkeit von den Erdöllieferländern. Wie weit ist nun Wasserstoff die Lösung? Vor allem die Speicherung und die Verteilung von Wasserstoff bis hin zu unseren Autos ist eine unglaublich große Herausforderung. Um auch nur annähernd in den Bereich tragbarer Kosten zu kommen, brauchen wir noch ein enormes Ausmaß an Forschung und Entwicklung. Wirkliche Durchbrüche sind da noch nicht in Sicht. Erschwerend daran ist: In der Natur finden wir kein Speichern und Vertei-

len von Wasserstoff vor, daher tun wir uns in dieser Frage besonders schwer. Das heißt: Der Antrieb per Wasserstoff plus Brennstoffzelle ist langfristig eine sehr wichtige Option für die Zukunft. Aber es herrscht ein breiter Konsens in der Industrie, dass auf lange Sicht der Verbrennungsmotor mit seiner Weiterentwicklung das Hauptthema sein wird.

Bedeutet das: Wir müssen das „klassische“ Motorenprinzip möglichst weiter optimieren, die letzten paar Prozent an Wirkungsgrad herausholen?

Optimieren ist hier kein adäquater Ausdruck: Wir „zerlegen“ vielmehr den Motor analytisch in alle Teile und setzen ihn neu zusammen, unter anderem in Kombination mit den elektromotorischen Elementen – Hybrid ist da ein wichtiger Faktor. Aber auch der Antrieb mit Verbrennungsmotor verfügt für die nächsten 15 bis 20 Jahre gesehen über ein Potenzial von 40 Prozent Verbrauchseinsparung beziehungsweise CO₂-Reduktion. Der Verbrennungsmotor entwickelt sich dabei zu einem hochflexiblen System, das mechanische und elektrodynamische Elemente sowie

Sensorik und Software miteinander kombiniert. Zugleich ist auch bei den Getrieben ein Aufbruch zu bemerken, denn zwischen Vollautomatik und Handschaltung haben sich in den letzten zehn Jahren viele Spielarten entwickelt. Und wenn man die neue Welt der Motoren mit der neuen Welt der Getriebe klug kombiniert, kommen wir auf attraktive Möglichkeiten, die nicht mehr nur den Fahrkomfort zu steigern vermögen, sondern auch sparsamer mit der kostbaren Energie umgehen.

Verbesserung der Umweltfreundlichkeit: Was liegt hier konkret im Bereich des Möglichen – etwa bei den Abgas- und Schadstoff-Emissionen?

Die beschleunigte Entwicklung hin zu einem zukunftsorientierten Verbrennungsmotor wird wesentlich durch die global immer strenger werdenden Abgasvorschriften getrieben. Was die Abgas-Emissionen betrifft: Hier sind wir bereits auf einem guten Weg, denn wir haben in den vergangenen Jahrzehnten bis heute eine Verbesserung bei den Schadstoffen um den Faktor 1:100 realisiert. Durch weitere Forschung werden wir bald auf Levels kommen, die man als Zero Impact bezeichnen kann: Keine praktische Auswirkung der motorischen Verbrennung auf die Luftqualität, ist das dabei definierte Ziel. Und aus meiner Sicht der Entwicklungspotenziale ist das innerhalb der nächsten zehn bis 15 Jahre konkret erreichbar.

So gesehen bleibt uns als veritables Gefahrenmoment in naher Zukunft wohl „nur“ noch die Frage der CO₂-Belastung?

Es stimmt: Zur Lösung der wirklich kritischen CO₂-Frage haben wir leider noch keine vollständigen Antworten gefunden. Wasserstoff ist, wie bereits eingangs erwähnt, eher eine langfristige Option. Die andere, an sich die beste, weil grundsätzlich CO₂-neutrale Technologie ist, den Treibstoff aus Biomasse herzustellen. Hierfür brauchen wir ebenfalls noch massive Anstrengungen bis hin zu agrartechnischen Forschungserfolgen, um von dem heute noch kleinen Anteil auf wirklich hohe Anteile beim Verbrauch zu kommen. Kraftstoffe aus Biomasse können jedoch ähnlich wie die heutigen Kraftstoffe verteilt werden, was für das Transportwesen eine entscheidend wichtige Anforderung darstellt. Sehr langfristig scheint mir nicht undenkbar zu sein, dass wir den



Der herkömmliche Verbrennungsmotor hat noch viel Potenzial: Genios LE – ein Prototyp aus dem Hause AVL List. Foto: AVL

Großteil der 20 Prozent Energieanteil eines Landes für das Transportwesen aus Biomasse bestreiten werden können. Ich bin da durchaus optimistisch.

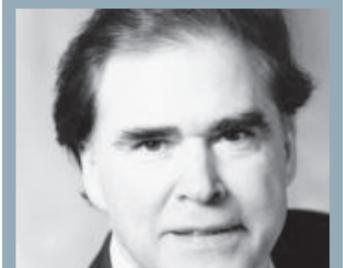
AVL List spezialisiert sich auf Forschung und Entwicklung im Automotive-Sektor und hat das Gros der globalen Auto-Konzerne als Kunden: Wie kann man sich solche Kooperationen konkret vorstellen?

Wir haben zwei Standbeine. Das eine besteht aus vielen Forschungs- und Vorentwicklungsprojekten, in denen wir zeigen, welche Kennwerte in puncto Emission, Verbrauch und Fahrbarkeit wir realisieren können. Diese Entwicklung attraktiver Konzepte machen wir großteils als Eigen-F&E-Projekte teilweise im Rahmen von europäischen oder österreichischen Forschungsvorhaben. Unser Hauptgeschäft ist jedoch näher an der Industrie. Dabei geht es um Projekte, die direkt in die Serie gehen sollen. Wir liefern zudem Testsysteme und Simulationsmodelle für die Entwicklung von Antriebssystemen. Dieser Bereich schafft hoch entwickelte Software-Plattformen und die AVL hat sich hier eine führende Position am Weltmarkt erarbeitet. Durch die ständige Mitarbeit in diversen Projekten und insbesondere durch den hohen eigenen F&E-Anteil sind wir probate Vorentwickler und Systemarchitekten. Das ist unser Wert. Andererseits gelten wir als sehr verlässlicher Partner, wenn es darum geht, gemeinsam mit dem Kunden ein Produkt in die Serie zu führen.

Wie viel gibt AVL List für Forschung und Entwicklung denn aus? Und wie schätzen Sie die aktuellen Rahmenbedingungen dafür ein?

Wir investieren Jahr für Jahr zehn Prozent des Umsatzes für angewandte Forschung und Entwicklung im Haus. Für die echte Grundlagenforschung hingegen haben wir fruchtbare Kooperationen mit vielen Universitätsinstituten der verschiedensten Disziplinen. Zu den Rahmenbedingungen: Die haben sich in den letzten Jahren in Österreich deutlich verbessert. Und ich hoffe, dass auch jede künftige Regierung diesen Kurs beibehalten wird. Denn: Jene österreichischen Firmen, die global erfolgreich agieren, verfügen großteils über eine starke Technologiebasis. Da haben wir echte Stärken, die wir rasch weiter entwickeln müssen.

Steckbrief



Professor Helmut List ist CEO und Hauptgesellschafter der AVL List GmbH. Er wurde 2001 in das European Research Advisory Board (Eurab) der Europäischen Kommission berufen. Foto: AVL

Im Fördertopf

Mit drei Millionen Euro pro Jahr fördert das BMVIT die Initiative Fit-IT. Aufgrund der Erfolge soll das Forschungsförderungsprogramm für Informations- und Kommunikationstechnik auf weitere Schwerpunkte ausgebaut werden. Erich Prem von Eutema Technologie Management lädt Forscher aus Industrie und Wissenschaft zur Themenfindung für neue Programmlinien ein. Seine Organisation ist mit der Abwicklung des Programms beauftragt. Der Bereich, der in Fit-IT mit verschiedener Schwerpunktsetzung gefördert wird, ist immer noch eine der wenigen Wachstumsbranchen. Laut Eutema beschäftigt die Branche 120.000 Menschen in Österreich und erwirtschaftet jährlich 15,5 Milliarden Umsatz. Mit einem Anteil von sechs Prozent am BIP liegt die IT- und Telekommunikation gleichauf mit der Tourismuswirtschaft, so Prem. Allein für das Teilgebiet „Embedded System“ rechnet er in den nächsten fünf Jahren mit durchschnittlichen Wachstumsraten von 14 Prozent. Die Investition in diesen Bereich ist für Prem daher „ein Muss“. Mit dem Aufruf zur Themenfindung will die Organisation „Forscherinnen und Forscher aktiv in die Technologiepolitik einbinden“, sagt der Programm-Chef. Vorschläge müssen bis spätestens 20. März 2006 bei info@fit-it.at einlangen. Formulare sind auf www.fit-it.at zu finden. Als Richtlinie gilt, dass der neue IT-Bereich Potenzial für radikale Innovation verspricht und die Unternehmen auf diesem Gebiet in Österreich tätig sind. Eine Informationsveranstaltung ist für den 28. Februar 2006 geplant. rem



Technologie

Die Glotze in der Tasche

Seit 1987 trifft sich die Telekom-Branche einmal im Jahr auf dem 3GSM World Congress. Über Handy-Designs, Zukunftstechnik und Trends diskutierten die Experten heuer erstmals nicht in Cannes, sondern in Barcelona.

Klaus Lorbeer

Der Umzug hat dem 3GSM World Congress nicht geschadet. Nach 18 Jahren in Cannes wurde der Telekommunikationstreff diesmal in Barcelona abgehalten. Die Veranstalter verzeichneten mit 962 Ausstellern und 34.900 Besuchern am ersten Messetag (im Vergleich zu 24.300 im Vorjahr) einen Zuwachs von 40 Prozent. Insgesamt besuchten über 50.000 Besucher den 3GSM-Kongress.

UMTS-Turbo

Auf der Messe und in der Telekom-Branche stehen alle Zeichen auf Wachstum: Nokia-Chief Jorma Ollila erwartet ein weltweites Wachstum des Handy-Marktes von rund 25 Prozent. Thomas Ganswindt, Vorstand des Bereiches Siemens Communications, schätzt, dass

es im Jahr 2008 doppelt so viele Mobilfunknutzer wie Festnetzkunden geben werde.

Egal ob Geschäfts- oder Privatanwender: Neue Technologien lassen sich am besten mit durchdachten und funktionell wie visuell ansprechenden Endgeräten demonstrieren. Hier überraschte Benq Mobile auf dem 3GSM Congress mit der Ankündigung des ersten HSPA (High Speed Packet Access)-Handys. Das EF91 ist eines von drei neuen Endgeräten, die unter der Marke Benq-Siemens vertrieben werden. Es soll im Juni erhältlich sein.

Bei HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) handelt es sich um einen UMTS-Turbo, der beim Download eine Datenrate von maximal 3,6 Megabit pro Sekunde (derzeit 1,8 Megabit) und beim Upload 384 Kilobit pro Sekunde ermög-



Multimedia auf dem GSM-Kongress: Benq Mobile setzt mit dem EF51 (links) auf Musikgenuss. Grundig Mobile stellte ein Sechsmegapixel-Fotohandy für den Videofan vor. Foto: Benq, Grundig

licht. Damit kann jetzt auch unterwegs vom tragbaren Endgerät aus bequem im Internet gesurft werden.

Die Technik ist das eine, Design das andere. Dass die Technik das Design der Handys bestimmt, glaubt Ignacio Germade, Design-Chef bei Motorola, nicht: „Technik kann uns helfen, etwas Neues zu verwirklichen.“ In der Vergangenheit habe die verfügbare Technik allerdings meist behindernd gewirkt, gibt der Designer zu. Heute jedoch sehe er eine ausbalancierte Situation zwischen Technik und Möglichkeiten und spricht von „Design-driven Technology“, wo das Design bestimmend sei.

Gegenwärtig arbeitet Germade an neuen Formfaktoren abseits der üblichen Formen Candy-Bar („Schokoriegel“), Clamshell (Klapp-Handy) und Slider (Schiebe-Handy). Wie diese aussehen werden, war ihm allerdings nicht zu entlocken. Allerdings werde der Formfaktor auch durch die Funktionalität bestimmt, und hier gehe der Trend ebenfalls in Richtung Datenkommunikation. Germade: „Das Produkt ist wichtig, aber auch die Services und der Inhalt. Man braucht neue Enabler wie Wi-Fi oder HSDPA.“

Apropos Design: Die Entwicklung eines Ultra-Low-Cost-Handset (Ulch) war ebenfalls ein Thema in Barcelona. Was genau unter einem Ulch zu verstehen ist, variiert von Hersteller zu Hersteller. Für die einen ist es ein Weg, möglichst schnell die Zwei-Milliarden-Grenze bei GSM-Nutzern zu überschreiten. Die anderen sehen darin Wegwerf-Handys für gesättigte Märkte, und die dritten mei-

nen Handys ohne technischen Schnickschnack, die Entwicklungsländern helfen sollen, den Anschluss in Sachen Telekommunikation zu finden.

TV auf dem Handy

Das Herunterladen von Musik war letztes Jahr Thema, diesen Februar wurde in Barcelona Fernsehen auf dem Handy heiß diskutiert. Klar, wenn mit HSDPA ordentliche Downloadgeschwindigkeiten geboten werden, müssen diese auch mit Services gefüllt werden. Datenkommunikation soll künftig den Großteil des Mobilfunk-Umsatzes ausmachen. Mit Videostreaming gerät man allerdings bald an die Grenzen des Machbaren. Selbst mit neuen Techniken wie MBMS (Multimedia Broadcast Multicast Service), wo ein Videostream ressourcensparend an viele Anwender gesendet wird, ist bei regem Zuspruch bald das Ende der Fahnenstange erreicht. Die Alternative: digitaler Antennenfunk, mit dem die Netze der Mobilfunkanbieter nicht belastet werden.

In Europa stehen zwei Technologien zur Auswahl: T-DMB (Terrestrial-Digital Multimedia Broadcast), das auf den längst beschlossenen Frequenzen des digitalen UKW-Radio-Nachfolgers DAB (Digital Audio Broadcast) fußt, und DVB-H (Digital Video Broadcast-Handheld), das die Handy-Version des digitalen terrestrischen Fernsehens DVB-T ist, das in Österreich ab 2010 das analoge Fernsehen ablösen soll. Während DMB bereits in Korea im Einsatz ist und von den koreanischen Firmen Samsung und LG vehement be-

worben wird, sieht sich DVB-H in manchen Ländern Europas mit nicht genügend verfügbaren Frequenzen konfrontiert. Hierzu müssten zuerst die analogen TV-Sender abgeschaltet werden, was aber noch einige Jahre dauern wird. Deswegen experimentieren viele Länder wie Deutschland, Großbritannien oder Frankreich mit beiden Technologien. Österreich, die Schweiz, Tschechien, Schweden und Finnland haben sich für DVB-H entschieden. Immerhin wird diese Technik von Branchengrößen wie Nokia, Intel oder Texas Instruments unterstützt. Allerdings gab es in Barcelona auch kritische Stimmen zu Handy-TV. So sagte René Obermann, CEO von T-Mobile, dass mobiles TV für bestimmte Marktsegmente sinnvoll sein kann, doch solle man es nicht überschätzen. Auch Gerhard Perschy, Co-Geschäftsführer von Benq Mobile Zentral- und Osteuropa, meldete Zweifel an.

Doch nicht nur die konkurrierenden Standards machen den Telekom-Anbietern das Leben schwer: Microsoft-Chef Steve Ballmer will auf den TK-Markt und stellte in Barcelona seine Konzepte für automatisch auf das Handy weitergeleitete E-Mails (Push-E-Mails), Instant Messaging und Location Based Services (LBS) vor. Darüber hinaus hat Ballmer in einem Interview mit dem US-Nachrichtensender CNN eine Kooperation mit British Telecom und Virgin angekündigt. Ab Sommer wollen die drei Konzerne Live-TV auf dem Handy anbieten.

Tool der Woche

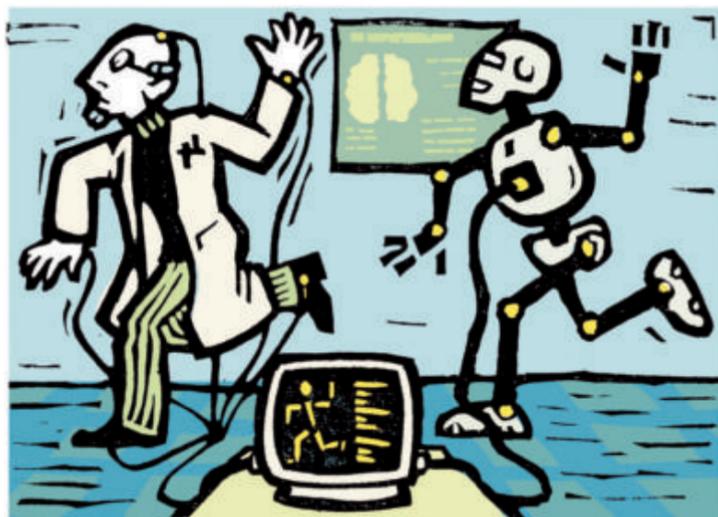
„Family Whiteboard“ nennt die Deutsche Telekom ein digitales Tableau, das sie im Herbst 2006 auf den Markt bringen will. Dieser tragbare Computer soll einerseits die Pinnwand ersetzen: Notizen wie Einkaufszettel, Kochrezepte oder



Mitteilungen können als Text oder Sprachnachricht an Familienmitglieder gepostet werden. Andererseits ist das Gerät ein vollwertiger Computer, der neben Kalender und Adressverzeichnis auch zum Internetsurfen und E-Mails verwendet werden kann. Per WLAN-Funk kann der Nutzer auch über die Basisstation bis zu einer Entfernung von 30 Metern im Internet surfen, E-Mails empfangen oder auch SMS, Bilder (MMS) und Videos verschicken. Voraussetzung ist ein Breitband-Internet-Zugang. Das Tableau kann ebenso verwendet werden, wenn gleichzeitig eine zweite oder dritte Person über den PC den Internet-Zugang nutzt. Statt einer Tastatur verfügt der etwa DIN-A5-große Rechner über ein Acht-Zoll-Display. Über das Display werden mit einem Stift die Programme angewählt und die Texte verfasst. Derzeit wird das Gerät von etwa 200 Familien in Deutschland auf Praxistauglichkeit getestet. Vom Funktionsumfang her ist das Whiteboard ähnlich dem Nokia-Tableau (770), das kürzlich auf den Markt gebracht wurde. Das weit weniger als ein Kilo schwere Tableau, das unter der Haube eine Festplatte mit 20 Gigabyte hat, soll unter 500 Euro in den Handel kommen. *jake* Foto: Deutsche Telekom

Technologie

Notiz Block



Internet über das Stromnetz

Internetanschluss via Steckdose – das hatte einmal Zeug zum Nebengeschäft für Energieversorger. Doch die anfänglichen technischen Hürden und die starken Interferenzen, die aus den Stromkabeln abgehen, haben die Technologie in Europa auf dem Boden gehalten. In Japan hat sich die Regierung nun zu Regelungen durchgerungen, die den sogenannten Powerline-Verbindungen gesetzliche Beschränkungen auferlegen. Strenge Grenzwerte haben dafür gesorgt, dass derzeit nur ein einziger Anbieter – der Elektronikriese Matsushita/Panasonic – die Bestimmungen erfüllen kann. Dies allerdings mit entsprechender Geschwindigkeit: Die neue Ein-Chip-Lösung erreicht Datenraten von 90 Megabit pro Sekunde, was locker ausreicht, um drei komprimierte HDTV-Streams gleichzeitig zu übertragen.

Einzeller steuert Roboter

Wissenschaftler an den Universitäten von Southampton (Großbritannien) und Kobe (Japan) haben einen Einzeller mit einem kleinen sechsfüßigen Roboter verbunden und ihn dazu gebracht, das Gerät zu steuern. Physarum polycephalum ist ein Einzeller-Schleim, der auf mehrere Meter Durchmesser anwachsen kann und Licht scheut. Der Einzeller wurde in Sternform auf einer Platine aufgebracht. Durch Lichtreize beginnt sich der Schleim zu bewegen und betätigt damit entsprechende Sensoren, die wiederum den Roboter lenken. Im nächsten Schritt wollen die Wissenschaftler den Einzeller direkt auf den Roboter verpflanzen. Mit dem Experiment wollen die Forscher zeigen, dass gerade simple Systeme und nicht immer hochkomplexe Computer ideal zu Steuerungszwecken verwendet werden können.

10.000 Dollar für Windows-Bug

Die Verisign-Tochter I-Defense hat einen Preis von 10.000 US-Dollar (8.399,13 Euro) für das Entdecken einer kritischen Sicherheitslücke in Microsofts PC-Betriebssystem Windows ausgeschrieben. Die wichtigste Bedingung des US-Softwareunternehmens: Die Lücke darf vorerst nur exklusiv I-Defense zugespielt werden. Das Unternehmen leitet die Sicherheitslücken dann an Microsoft weiter – wenn die Lücke als kritisch eingestuft werden kann. Erst danach gelangt das Preisgeld zur Auszahlung. Mit der Aufforderung, das Wissen um bis dato unentdeckte Lücken gegen Geld weiterzugeben, will I-Defense bössartigen Hackern – im Jargon Cracker genannt – zuvorkommen. Limits gibt es bei dem Preissausschreiben sonst keine. Ein fleißiger Hacker kann auch fünf verschiedene Lücken einreichen. Einsendeschluss ist Ende März 2006.

Dreckige Computermäuse

Computermäuse in Internet-Cafés landen in einem „Schmutz-Ranking von oft berührten Objekten“ auf Platz zwei. Damit liegen sie nur einen Platz hinter den Griffen von Einkaufswagen in Supermärkten, die 1.100 kolonieformende Bakterien (CFU) pro zehn Quadratzentimeter aufweisen. Auf beachtliche 690 CFU brachten es die Computermäuse der Netzcafés, immerhin mehr als doppelt so viele, wie durchschnittlich auf Türkнопfen und Griffen in öffentlichen Toiletten gefunden werden. Die entdeckten Bakterienarten reichen von harmlos bis krankheitserregend. Der Test wurde vom koreanischen Konsumentenschutzverband durchgeführt, der gleichzeitig entdeckte, dass Liftknöpfe sowie Haltegriffe in sogar stark frequentierten Zügen vergleichsweise wenig kontaminiert waren. *sti*

Wolke über St. Pölten

Die EU-Konferenz in St. Pölten im April soll Pilotprojekt für eine kostenlose WLAN-Versorgung für Niederösterreichs Landeshauptstadt werden.

Hannes Stieger

Eine Funkwolke soll im Frühjahr in St. Pölten dafür sorgen, dass die Teilnehmer einer EU-Konferenz zur Aufgabenverteilung zwischen Brüssel und den einzelnen Regionen ins Netz kommen. Die extra für diesen Zweck errichteten Funkstationen sollen am 18. und 19. April vor mehreren hundert internationalen Gästen einen freien Netzzugang gewähren. Mittels Kennung und Passwort können so Konferenzteilnehmer und Journalisten auf das Internet zugreifen. Ob die dafür aufzubauenden Mini-Masten vor einem Jahr unter die von Landeshauptmann Erwin Pröll befürwortete, letztendlich aber zurückgezogene „Mastensteuer“ gefallen wären, wurde dabei nicht geklärt.

Nach der EU-Konferenz soll die WLAN-Wolke auf ganz St. Pölten ausgedehnt werden, heißt es im Rathaus. Das rote Rathaus der Stadt St. Pölten und das Land Niederösterreich mit dem schwarzen Landeshauptmann Pröll an der Spitze könnten ein ambitioniertes Projekt auf die Beine stellen. Der rot-schwarze Schulterschluss soll nach dem Vorbild von San Francisco eventuell dazu füh-

ren, dass das WLAN-Stadtnetz in St. Pölten im besten Fall für die Nutzer kostenlos sein soll, heißt es bei Insidern.

Der kommerzielle Betrieb von Hotspots ist hingegen nicht neu. Einst bekanntestes Beispiel war die Wiener Metronet, die nach dem Einrichten mehrerer hundert Hotspots schließlich an T-Mobile verkauft wurde.

WLAN für Stadt und Land

Internet-Anbindungen per Funk werden jedoch nicht nur in Form von kleinflächigen Zugangs-Arealen angeboten. Wireless LAN, das einst als perfekte Drahtlos-Versorgung für städtische Ballungszentren gefeiert wurde, hat sich letztendlich auch im ländlichen Raum etabliert. Der steirische WLAN-Anbieter Westnet etwa versorgt die Region Weststeiermark, das oststeirische Gleisdorf und das obersteirische Rottenmann mit einer Bandbreite von 54 Megabit pro Sekunde. Vor allem Firmen und entlegene Standorte werden mittels Richtfunk an den Internet-Backbone angebunden. So wurde das Skigebiet Hebalalm an der steirisch-kärntnerischen Grenze auf 1.300 Metern Seehöhe mit einer Gesamtlänge von 32 Kilometern und

steuerbaren Live-Cams ohne Kabel vernetzt. Die Auspuffhersteller Remus und Sebring haben ihre Standorte von Westnet miteinander vernetzen lassen. Die Kabel-TV-Netze von Voitsberg und Rosental beziehen ihren Traffic ebenfalls von der Firma. „Ab März bieten wir darüber hinaus Internettelefonie an“, so Günter Rathswohl, Geschäftsführer der Westnet. „Dieses Feature wurde zuletzt von unseren Kunden stark nachgefragt“, sagt er. Vor allem das Auslaufen bestehender Wartungsverträge würde die Kunden derzeit zum Wechsel der Infrastruktur animieren.

Kunden, die ihre eigene Infrastruktur drahtlos anbinden wollen, steht aber nicht nur WLAN zur Verfügung. Seit rund anderthalb Jahren wird in Österreich auch die Langstrecken-Funktechnologie Wimax getestet – ein Unternehmen, Wimax Telecom, will damit auch auf dem Telefoniemarkt reüssieren. Werner Kaszler, Ex-Chef von Telekom Austria und Gründer von Wimax Telecom, will mit seinen Produkten nicht nur drahtlose Internet-Anbindungen anbieten, sondern „eine echte Alternative zum Festnetzanschluss schaffen“.

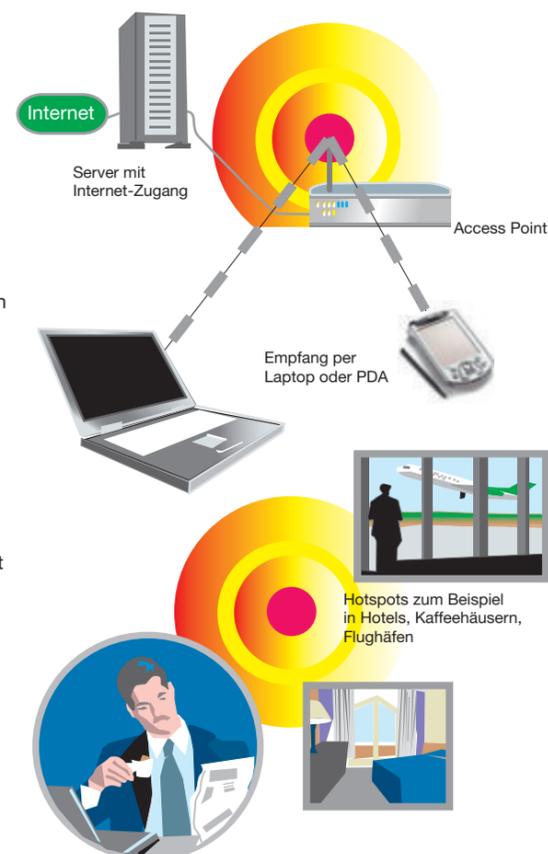
Wie funktioniert ...

... ein Hotspot

Wenn Sie mit Ihrem Laptop oder PDA (Personal Digital Assistant) unterwegs sind, möchten Sie vielleicht auch im Internet surfen, E-Mails holen oder im Intranet Ihrer Firma aktuelle Informationen abrufen. An öffentlichen Plätzen – wie zum Beispiel Flughäfen, Kaffeehäuser, Hotels oder Tankstellen – ist das oft via Hotspot möglich.

Ein Hotspot ist ein öffentlich zugänglicher Access Point mit einer Reichweite von zirka 100 Metern. (Mehrere zusammengeschlossene Hotspots bilden Hotzones.) Damit ein Zugang ins Internet möglich wird, muss der Laptop oder der PDA mit einer aktivierten Wireless LAN-Funktion, die dem IEEE-Standard entspricht, ausgestattet sein. Als Software benötigt man einen Internet-Browser und zur Sicherung zum Beispiel VPN (Virtual Private Network).

Der Hotspot wird vom Gerät meist automatisch erkannt. Der Zugang zum Internet erfolgt nach Eingabe von Benutzername und Passwort des WLAN-Anbieters. Die Datenübertragung am Hotspot erfolgt mit einer Geschwindigkeit von bis zu elf Megabit pro Sekunde, ist jedoch abhängig von der Anzahl der Hotspot-Benutzer und dem jeweiligen Standort zum Access Point. Die Benutzung der meisten Hotspots ist kostenpflichtig, bezahlt wird entweder die Benutzung für einen bestimmten Zeitraum oder im Abonnement (die Anmeldung und Abrechnung geschieht im Voraus im Internet).



Text: Cornelia Böhm Grafik: economy

Technologie

Schleichende Infekte auf dem Display

Viren auf dem Mobiltelefon galten bislang als lästiges Randphänomen ohne echte Wirkung. Nun steigern die Absender ihr Tempo. Virenspezialist McAfee listet 110 Schädlinge auf und rechnet bis Jahresende mit 500.

Christian Prenger

Mit dem Virus „Cabir“ erreichte das Zeitalter dieser Schädlinge endgültig auch die Handywelt. Resümee zum Juni 2004: viel Aufregung, wenig Probleme bei jenen, die den Installationsauforderungen gefolgt waren. Der lästige Wurm schickte einfach nur bei jeder Inbetriebnahme seine Klone an kompatible Geräte.

Mit diesem Debüt-Schädling für Smart Phones (Handy mit PC-Anwendungen) wollten die Absender nur auf Defizite des Betriebssystems Symbian hinweisen. Die Aktion hat jedoch psychologische Spuren hinterlassen: Seither geistert die latente Angst vor Viren und deren Folgen durch die Köpfe der Anwender.

Hype oder Horror

Paul Karrer, Vorstand der Internet Security AG, bezeichnet das direkte Versenden von Handy-Viren als Hype. Seiner Erfahrung nach „verbreiten sich die rund 300 bislang dokumentierten Objekte ausschließ-

lich über Bluetooth.“ Nachsatz: Außerdem müsse der Benutzer nicht auf alles, was auf dem Monitor erscheine, gleich mit „Ja, installieren“ reagieren. Wer trotzdem sorglos agiert, kann sein blaues Wunder erleben, etwa dass das Handy plötzlich den Geist aufgibt oder ein Trojaner alle Rufnummern ausspäht. Die Fremdkontrolle kann künftig auch Geld kosten: „Es ist ein kleiner Schritt zu Objekten, die finanzielle Schäden verursachen, indem sie ohne Wissen des Besitzers teure Verbindungen aufbauen“, so Christian Hertel, Security Consultant der Defense AG.

Viele Warnsignale beginnen also stärker zu blinken. Der Tenor unter den Fachleuten ist einhellig: Noch ist nichts passiert, doch die Gefahr steigt. „Für Panik besteht kein Grund, bisher waren das eher Studienobjekte der Verfasser. Jetzt entwickeln sich Viren aber zu einer Bedrohung“, erklärt Christoph Riesenfelder, Sicherheitsexperte bei IBM Österreich. Die Absender steigern ihr Tempo. Laut McAfee existieren momentan



Wenn diese Dinger aus den Ohren wachsen, war der Handy-Benutzer zu schnell mit dem Bestätigen: „Ja, installieren“ kann jedermann den Spaß am Mobiltelefon gründlich vergällen. Foto: Martin Schutt dpa/lrs

rund 110 Handy-Viren, Ende 2006 dürften es schon 500 sein. „SMS und MMS werden bald mit ähnlicher Wachsamkeit behandelt werden müssen wie E-Mails von unbekanntem Absender auf einem PC“, so Isabella Unseld, PR-Managerin des Virenspezialisten.

Damit dürfen sich auch Unternehmen auf härtere Zeiten einstellen. Ärger versprechen

nicht bloß bewegliche Viren, die über drahtlose Funknetze auf den PC springen und das Netzwerk verseuchen.

„Mobile Schädlinge könnten aufzeichnen, was in der Nähe des Telefons gesprochen wird, und Infos ausspionieren“, so Mikko Hyppönen, Chief Research Officer bei F-Secure, „oder Anrufe festhalten und dann als Datei an Dritte senden.“

Netzbetreiber geben sich auch keinen Illusionen hin: „Für viele Hand Sets wird es ähnliche Probleme wie auf Rechnern geben“, sagt Boris Nemsic, CEO von Mobilkom Austria, wo bereits Produkte zum Schutz der Kunden im Einsatz sind. Und Konkurrent One bietet eine Anti-Virus-Software, bevor dem User jeglicher Spaß vergeht.

www.one.at/handvirus

Nur exzellente Prozesse führen zu exzellenten Ergebnissen.



ARIS™ IDS™ Y™

„ARIS“, „IDS“ und das Symbol „Y“ sind eingetragene Marken der IDS Scheer AG, Saarbrücken. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Business Process Excellence bedeutet:

- Geschäftsprozesse effizient managen
- Geschäftsprozesse messen und optimieren
- SAP prozessoptimiert einführen und konsequent zur Prozessoptimierung nutzen
- Exzellente Kundenprozesse gestalten
- Mit IT-Services Prozesse solide unterstützen

Sprechen Sie mit uns: IDS Scheer Austria GmbH
 Modecenterstrasse 14, 1030 Wien
 Telefon: 01/795 66-0; Telefax: 01/798 69-68
 E-Mail: info-at@ids-scheer.com

www.ids-scheer.at

IDS SCHEER
 Business Process Excellence

Technologie

Kampf um Schupf-Mails

Der BlackBerry ist bei Managern zum beliebtesten Kommunikationstool geworden. Nun will der US-Softwareriese Microsoft dem kanadischen Hersteller Research in Motion (RIM) das Geschäft streitig machen. Die Kunden erwarten sich künftig mehr als nur mobile E-Mail.



Der BlackBerry ist ein beliebtes Managerspielzeug. Via Handy-Funk können nicht nur E-Mails empfangen werden. Foto: RIM

Hannes Stieger

Der BlackBerry ist zu einem Symbol einer ganzen Managergeneration geworden: Millionen von Benutzern verwenden das Gerät der kanadischen Firma Research in Motion (RIM), um drahtlos E-Mails zu empfangen und zu versenden. Und auch zum Telefonieren. „Wir haben derzeit eine User-Basis in 62.000 Firmen, Organisationen und Behörden in rund 100 verschiedenen Ländern“, erklärt RIM-Vize-Präsident Dean Pacey im Gespräch mit *economy*. „Wir haben damit die meisten der großen Organisationen abgedeckt.“ RIM ist klarer Marktführer – doch will Microsoft im Geschäft mit mobilen E-Mails mitmischen.

Auf der weltgrößten Handy-Messe 3GSM in Barcelona stellt der US-Softwareriese sein Konzept der mobilen Mail-Kommunikation vor. Über den Microsoft Exchange Server, der Eigenangaben zufolge mehr als 50 Prozent Marktanteil hält, sollen E-Mails auf Handhelds und Handys weitergeleitet werden, die unter dem neuen Betriebssystem Windows Mobile 5.0 laufen. Mit Handynetzbetreibern wie Vodafone und Cingular wurden bereits Tarifpakete geschnürt. „Der Vorteil für Unternehmen ist, dass sie ihre bestehende Serverlandschaft beibehalten und ohne viel Aufwand mobile E-Mail-Kommunikation einführen können“, sagt Gerwald Oberleitner, Account Systems Architect bei Microsoft Österreich. Insgesamt 47 Hersteller wollen nach Angaben von Microsoft Handys und Smart Phones mit Microsofts Betriebssystem auf den Markt bringen, darunter Hewlett-Packard (HP), Fujitsu Siemens und Asus. „Unsere Technologie ‚Direct Push‘ erlaubt eine besonders einfache Integration in bestehende Microsoft-Umgebungen“, so Oberleitner. „Wir geben den Unternehmen volle Kontrolle über ihre Daten.“

Bei RIM laufen die E-Mails von den jeweiligen Unternehmen zu zentralen BlackBerry-Servern, von denen sie an die jeweiligen Endgeräte weitergeleitet werden. Es gibt mehrere Server-Zentren weltweit, um die hohe Datenmenge abzuwickeln – immerhin gibt es allein in den USA drei Mio. BlackBerry-Nutzer. Dean Pacey sieht die zentrale Netzarchitektur jedenfalls nicht als Nachteil. „Bei uns haben die Unternehmen volle Kontrolle über die Handhelds. Wenn

ein Manager seinen BlackBerry im Taxi vergisst, können aus der Ferne die Daten gelöscht werden.“

Dass Microsoft auf den Zug im mobilen E-Mail-Markt aufspringt, sei „absolut absehbar“ gewesen, meint Pacey. „Der Markt explodiert derzeit. Wir erwarten ein Wachstum von 300 Prozent in diesem Jahr.“ RIM versuche nun, auch Klein- und Mittelbetriebe (KMU) in sein Kundenportfolio aufzunehmen. Im Gegensatz zur Microsoft-Lösung arbeite die BlackBerry-Technologie mit verschiedenen Mail Server-Umgebungen zusammen. Abgesehen davon müsse man bei Microsofts Direct Push den Exchange Server aufrüsten. Das Erwerben der Funktionalität sei nur innerhalb eines teuren Aufrüstpackages gratis.

Mehr als nur E-Mail

„2006 steht uns ein großes Wachstum bevor. Neben unserem Fokus auf KMU steht derzeit der Release der nächsten Version unseres Betriebssystems ins Haus“, umreißt Pacey das aktuelle Jahr. „Mit der Version 4.1 ist es für externe Entwickler leicht möglich, eigene Anwendungen für den BlackBerry zu entwickeln.“ RIM sieht sein Produkt als Werkzeug zur Business Intelligence. „Die Benutzer wollen mehr als nur E-Mail-Funktionalität“, weiß Pacey. Eine Umfrage bei Unternehmen hätte ergeben, dass nur fünf Prozent der Daten dem Mail-Verkehr zuzurechnen sind, der Rest besteht aus Reports, Tabellenkalkulationen, Präsentationen und mehr.

Eines der kommenden Features ist die Einbindung des Instant Messaging-Programms Google Talk in die BlackBerry-Umgebung. Mit dem neuesten Modell BlackBerry 8700 wagt man sich sogar in die Internet-telefonie vor, allerdings nur in WLAN-Umgebungen, wie Pacey versichert. Man möchte schließlich den Hauptkunden, den Mobilfunkern, das Geschäft nicht streitig machen.

In Nordamerika beschäftigen das Unternehmen nicht nur Expansionsgedanken. Dort führt man seit Jahren einen erbitterten Patentstreit: Ein kleines Unternehmen namens NTP hat Klage eingereicht und fordert Zahlungen in dreistelliger Millionenhöhe. Da man sich zuletzt nicht bei den Details einigen konnte, droht RIM sogar die Abschaltung des BlackBerry-Netzwerks in den USA.

Termine

● **Unternehmer forschen.** Mit einer neuartigen Workshop-Veranstaltung namens Techno Log (www.technolog.at) soll die Lücke zwischen Forschung und Wirtschaft etwas verkleinert werden. 20 Spezialisten von sechs Forschungseinrichtungen unterstützen tatkräftig Unternehmer, Techniker und Manager, um aus Ideen Taten, aber auch aus Taten neue Ideen werden zu lassen. Die Veranstaltung findet am 28. März im Ars Electronica Center in Linz statt. Foto: Ars Electronica Center



● **Physik-Fest.** Über 500 Physiker, darunter neun Nobelpreisträger, werden vom 16. bis 21. Juli in Tirol erwartet. Im Congress Innsbruck findet die 20. Internationale Konferenz für Atomphysik (ICAP) statt. Veranstaltet wird dieser prestigeträchtige Kongress von den Innsbrucker Quantenphysikern Rainer Blatt, Rudolf Grimm und Peter Zoller.

● **Tag der offenen Tür.** Die Wirtschaftsuniversität Wien (WU) öffnet am Freitag, den 3. März 2006 von neun bis 15 Uhr, ihre Pforten für die Öffentlichkeit. Neben einer Mustervorlesung und einem Rundgang durch das Gebäude in der Augasse können sich Schüler und Maturanten über die neuen Bachelor-Programme informieren. Ab dem Wintersemester 2006/07 werden die Bakkalaureatsstudien für alle Studienrichtungen (Betriebswirtschaft, Internationale Betriebswirtschaft, Volkswirtschaft und Soziökonomie, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsrecht) eingeführt.

● **Roboter-Treffen.** Am 11. März laden der Verein Innoc.at und das Bundesrechenzentrum zur Robot Challenge ins Siemens Forum Wien ein. Ab 9.30 Uhr findet das Kräfte-messen der selbstgebaute Roboter in fünf Disziplinen statt. Abgerundet wird die Veranstaltung (www.robotchallenge.at) durch ein internationales Symposium zu aktuellen Entwicklungen der Robotik. Die Tagung beginnt um 16 Uhr. Foto: Innoc.at



Spielplatz

Guter Gott, böser Gott



Das PC-Spiel „Black & White 2“ beginnt mit einem Tutorial, an dem niemand vorbeikommt. Auch wer schon weiß, dass die Steuerung ausschließlich per Maus funktioniert und die wichtigsten Befehle kennt, muss durch die Lernhilfe. Hat der Spieler diese Hürde genommen, entscheidet er, ob er Affe, Kuh, Wolf oder Löwe aufziehen will. In Anlehnung an die Tamagotchis der 90er Jahre braucht die Kreatur seiner Wahl Futter und Zuneigung. Die Art der Erziehung entscheidet, in welcher Weise das Tierchen Gott, sprich: seinem Ernährer, hilft, Gutes oder Böses zu tun. Im Laufe des Spiels verändert sich je nach Herrschaftsstil das Aussehen der Stadt, der Kreatur und Gottes Hand – der Mauszeiger. Die aufwändige Grafik erfordert ein dementsprechend gutes Gerät. Mankos: weder können mehrere Spieler gleichzeitig spielen noch existiert eine Levelauswahl. Der Ablauf ist so fix wie der Einstieg.

Iris Denk Foto: Electronic Arts

Special Innovation

Igor Holländer: „Mit der Bildanalyse-Software Gasepo, die zur Dopingkontrolle eingesetzt wird, sind die Austrian Research Centers derzeit in Turin zum zweiten Mal bei Olympischen Spielen vertreten. Doch das System kann mehr.“

Kamerablick ins Erbgut

economy: Herr Holländer, was machen Sie in Turin?

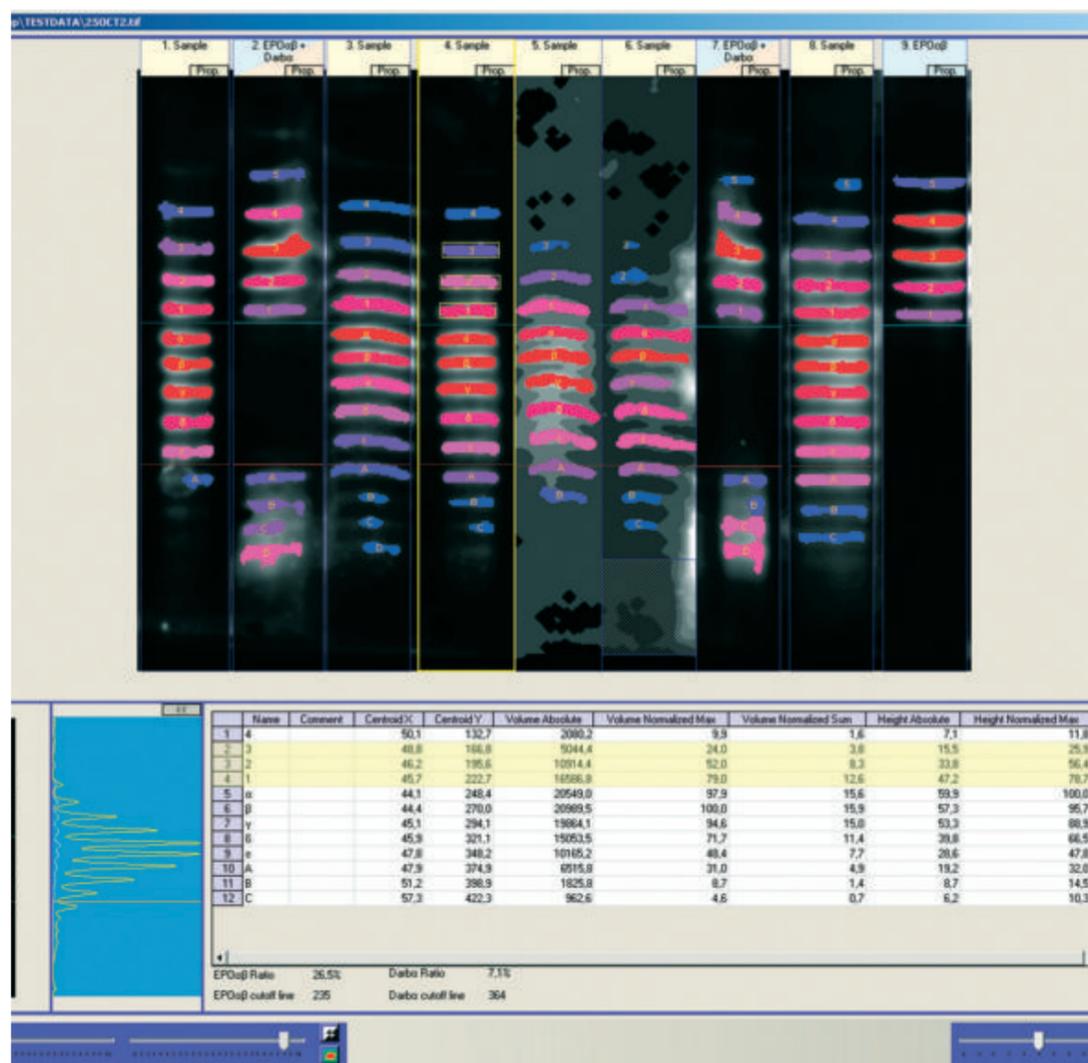
Igor Holländer: Gasepo ist das von der Welt-Anti-Doping-Agentur Wada anerkannte Softwarepaket, das zur Dopinganalyse für Erythropoetin (Epo) eingesetzt wird. Mit künstlich erzeugtem Epo kann man die Zahl der roten Blutkörperchen im Blut erhöhen und damit die Leistungsfähigkeit steigern, weil das Blut mehr Sauerstoff aufnehmen kann. Für den Nachweis der Einnahme von Epo sind wir in Turin mit zwei Kameras und der entsprechenden Software vertreten.

Ihr Geschäftsfeld „Hochleistungsbildverarbeitung“ hatte aber ursprünglich damit gar nichts zu tun?

Wir haben derzeit drei Projektlinien: Banknotenprüfung (siehe *economy* 1/2006), Bio-Informatik und Inspektion von Verpackungsdrucken. Allen drei Linien ist gemeinsam, dass man für die Bewältigung der dort vorliegenden Aufgaben Hochleistungsbildverarbeitung braucht. Das ist eine digitale Methode, die mit normaler Ausrüstung nicht mehr zu schaffen ist. Dafür braucht man sowohl spezielle Hard- als auch Software.

Wie sind Sie dann zu Bio-Informatik gekommen?

Kollegen im ARCS benötigten eine bessere Methode für die Untersuchung von DNA, weil die bisherigen Verfahren entweder enorm aufwändig waren oder nicht funktionierten. Als Spezialisten für Software haben wir dann ein Programm geschrieben, das inzwischen mit zwei



Die Gasepo-Software zeigt das Analyse-Ergebnis als Streifenbild, wobei die Ergebnisse mit Tabellen und Diagrammen dargestellt werden. Foto: ARCS

Patenten abgesichert ist. Diese Software mit den Namen Gelmaster kann überall eingesetzt werden, wo in molekularbiologischen Labors mit DNA gearbeitet wird. In der Folge haben wir mit dem Anti-Doping-Labor unserer Gesellschaft die spezielle Epo-Test-Auswertesoftware entwickelt.

Wie funktioniert die EPO-Analyse?

Dafür wird das Epo im Urin analysiert. Die Probe wird auf ein Gel mit ganz bestimmten elektrischen Eigenschaften aufgebracht. Legt man an die Probe nun eine elektrische Spannung an, wandern die leicht unterschiedlichen körpereigenen und künstlichen Epo-Moleküle zu ganz bestimmten Stellen. Die Moleküle werden mit chemilumineszenten Farbstoffen markiert. Das dabei entstehende Streifenmusterbild wird mit

einer speziellen digitalen Kamera aufgenommen und dann unter Heranziehung unserer Software analysiert.

Gibt es auch andere Anwendungen für Ihre Systeme?

Die Bedeutung der digitalen Bildverarbeitung in der DNA-Analyse und der Analyse von Proteinen steigt ständig. DNA-Analyse ist heute die Methode zur Bestimmung von Organismen und erfährt eine Vielzahl von Anwendungen in der medizinischen Diagnostik, in der Forensik und in der Lebensmittelkontrolle, beispielsweise beim Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen. Hier gibt es schon eine Vielzahl von Systemen, die weiter zunimmt.

Wohin führt dieser Weg?

Wir haben ein neues Projekt mit dem Titel Hybquant. Das Ziel ist die quantitative

Microarray-Analyse durch temperaturabhängige Hybridisierungsprofile zur Auflösung von Mischsignalen.

Geht das auch einfacher?

Schon bisher wird mit Micro Arrays – das sind Probenbehälter, die gleichzeitig 10.000 unterschiedliche DNA-Profile erkennen können – unter anderem untersucht, welche Krankheitskeime sich beispielsweise in einer Blutprobe befinden. Allerdings geht das bei den momentan verfügbaren Systemen nur qualitativ. Unser System wird in Zukunft mit nur einem Untersuchungsschritt zeigen können, wie viele Keime welcher Art sich in der Probe befinden. Damit verbindet das Gerät zwei bisher getrennte Verfahrensschritte und ermöglicht dann auch eine quantitative Aussage.

www.smart-systems.at

Info

● **Epo-Analyse.** Erythropoetin ist ein körpereigenes Glykoprotein-Hormon, bestehend aus 165 Aminosäuren und vier Zucker-Seitenketten. Es wird primär in der Niere gebildet und bei Sauerstoffmangel ausgeschüttet. Über die Blutbahn gelangt das Epo ins Knochenmark, wo es die Bildung von roten Blutkörperchen anregt. Deshalb fördert auch Training in großer Höhe die Bildung von roten Blutkörperchen und damit die Leistungsfähigkeit. Seit 1985 kann Epo gentechnisch hergestellt werden und ist spätestens seit Anfang der 90er Jahre als Dopingmittel für Ausdauersportler bekannt. Zu viel Epo kann gefährliche Thrombosen und hohen Blutdruck bis hin zum Kollaps auslösen. In den schlimmsten Fällen kommt es zum Tod des Athleten.

So wird kontrolliert

Das Verfahren zur Dopingkontrolle bei Erythropoetin (Epo) wurde in Frankreich entwickelt.

Dabei werden Ladungsunterschiede zwischen dem natürlichen, vom Menschen selbst produzierten Epo und künstlich hergestelltem, „rekombinanten“ Epo genutzt. Die geringfügigen Abweichungen in der Struktur der Moleküle führen nämlich dazu, dass die Proteine der Substanz jeweils unterschiedliche elektrische Ladungen aufweisen.

Wird nun eine Probe unter Spannung gesetzt, wandern die Epo-Bestandteile aufgrund dieser Ladung an jene Stellen des Probenträgers, wo die eigene elektrische Ladung gemeinsam mit der Ladung des Untergrunds null ergibt.

Zum Schluss werden die Proben eingefärbt und zur Lumineszenz angeregt, sodass die Bilder von einer Digitalkamera aufgenommen werden können. Die Aufnahmedauer liegt dabei zwischen zwei und 20 Minuten.

Das gefundene Bild wird digitalisiert und mit der Analysesoftware Gasepo untersucht. Die Untersuchung erfolgt dabei in mehreren Phasen, die jeweils dokumentiert werden.

Das Endergebnis ist schließlich in Form einer Tabelle als PDF-Dokument oder im MS-Excel-Format ersichtlich, das die genauen Anteile jeder Epo-Art aufzeigt.

www.wada-ama.org

Steckbrief



Igor Holländer ist Projektleiter des Forscherteams im Geschäftsfeld Hochleistungsbildverarbeitung, Bereich Informationstechnologien, bei ARC Seibersdorf Research.

Foto: ARCS

Special Innovation

Chancen elektronisch nutzen

Über 150 Referenten vermitteln Expertenwissen beim E-Day am 1. März.

Wenn es in Österreich einen Kristallisationspunkt der digitalen Entwicklung gibt, so ist das sicher der E-Day der Wirtschaftskammer Österreichs (WKÖ). „Mit 5.000 bis 7.000 Besuchern ist der E-Day die meistbesuchte Veranstaltung der WKÖ“, erklärt Gerhard Laga, E-Day-Organisator und Leiter des E-Center in der WKÖ.

2006 steht der E-Day unter dem Motto „Chancen elektronisch nutzen“. „Klein- und Mittelbetriebe haben beim Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologien noch Nachholbedarf“, erklärt der Sprecher der Plattform Digitales Österreich im Bundeskanzleramt, Christian Rupp. Wichtigstes aktuelles Thema ist für Rupp die elektronische Rechnungslegung. Ab Ende dieses Jahres sind Faxrechnungen gesetzlich nicht mehr erlaubt, und große Unternehmen werden ihre kleinen Partner zwingen, auf elektronische Rechnungsstellung umzusteigen, ist Rupp überzeugt.

Mehr als 50 Prozent der österreichischen Bevölkerung und 90 Prozent der Betriebe nut-

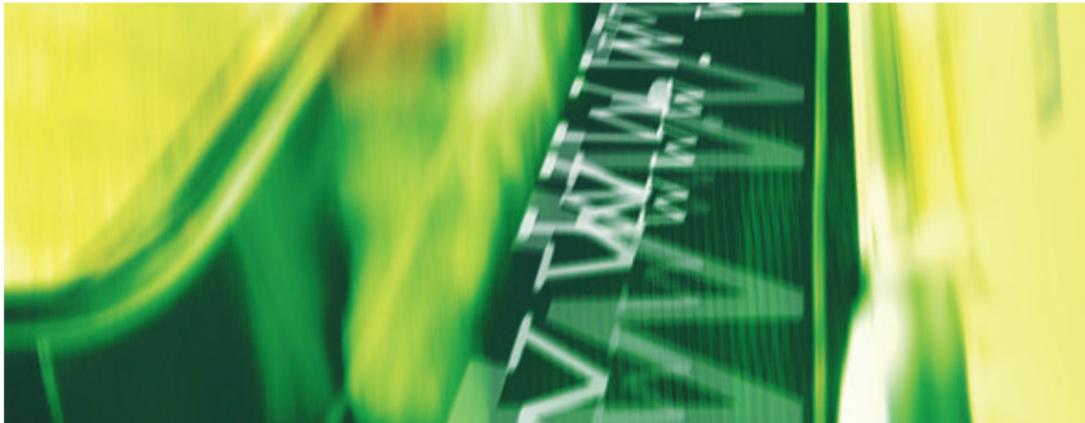


Foto: Photocase.com

zen das Internet, und 36 Prozent der österreichischen Haushalte hatten Ende 2005 bereits Festnetz-Breitband-Internet – ein Plus von 39 Prozent gegenüber 2004.

Die Richtung der Trends

Rupp: „Die Trends sind bereits klar sichtbar und werden beim E-Day auch ausführlich vorgestellt. Alle werden in Zukunft mit diesen Systemen und Begriffen umgehen müssen.“

Wie es funktioniert, zeigen laut Laga viele Best Practice-Beispiele. Heute erhalten etwa bereits bis zu 150.000 Kunden des Wiener Internet Provider UPC-Telekabel einmal pro Monat eine E-Mail mit der aktuellen Rechnung als elektronisch signierte PDF-Datei. „Die digitale Signatur bestätigt dabei die Authentizität der Rechnung“, erklärt Gerald Hentschel von UPC. Das Unternehmen spart da-

mit zumindest 55 Cent Porto pro Mailrechnung. Zusätzlich fallen Papier- und Handlingkosten weg. Auf bis zu 70 Prozent der Kosten der Rechnungslegung beläuft sich die mögliche Ersparnis für Unternehmen. Bei geschätzten 700 Mio. Papierrechnungen pro Jahr in Österreich könnte das „E-Billing“ allein bei den Unternehmen ein Einsparungspotenzial von bis zu 1,5 Mrd. Euro ermöglichen.

Um Klein- und Mittelunternehmen den Umstieg zu erleichtern, hat der Verein Austriapro (www.austriapro.at) mit dem Projekt EB-Interface eine elektronische Rechnung im Datenstandard XML entwickelt, die bereits von mehreren Softwareherstellern unterstützt wird.

Termine

- **1. März 2006.** Wirtschaftskammer Österreich
- **2. März 2006.** Wirtschaftskammer Salzburg
- **16. März 2006.** Congress Center Villach (Veranstalter Wirtschaftskammer Kärnten)
- **Anmeldung.** Das gesamte Programm des E-Day, der 2006 auch in Salzburg und Kärnten stattfinden wird, sowie die Möglichkeit zur Online-Anmeldung gibt es auf www.eday.at; die Teilnahme an den Veranstaltungen ist kostenlos.

Innovative Unternehmen geben Gas

Wenn am 12. März in Bahrain der erste Formel 1-Grand Prix dieses Jahres startet, dann ist ein österreichisches Unternehmen mit von der Partie: die Salzburger Carbo Tech Composites GmbH.

Die junge Firma ist Best Practice-Beispiel im Rahmen der Informations- und Innovationsoffensive „innovatives: unternehmen“.

Vier Formel-1-Rennteam setzen auf Bauteile der Salzburger Carbo Tech Composites GmbH; welche, das darf Firmenchef Karl Wagner nicht sagen. Wer sein Unternehmen in Salzburg besucht, findet ein soeben erweitertes Firmengebäude mit modernster technischer Ausstattung, wo 150 Mitarbeiter mit höchster Präzision Carbon-Teile für Rennsport und Automobilindustrie fertigen. Lasergesteuerte Maschinen,

Fertigungsroboter, Reinräume und Autoklaven beherrschen das Bild einer Firma, die 1993 ihren Ausgangspunkt in einem Keller hatte, wo Wagner, Absolvent einer HTL für Kunststofftechnik, sich in den Kopf gesetzt hatte, aus Kunststoff Zubehöreile für rasante Motorräder zu fertigen.

1995 hatte er bereits fünf Mitarbeiter, und der erste Umzug in ein größeres Betriebsgelände war fällig. Wagner: „Ab 1996 haben wir dann den ersten straßenzulassungsfähigen Motorradrahmen aus CFK (carbonfaserverstärkter Kunststoff) hergestellt, und 1997 kamen dann langsam Aufträge aus der Automobilindustrie. 1998 war der erste Autoklav fällig – jene „Öfen“, in denen Carbon-Teile „gebacken“ werden. Ein Jahr später hatte Wagner 40 Mitarbeiter und lieferte bereits Bauteile für Le Mans-Rennwagen. Heute beherrscht kaum ein Unternehmen die Feinheiten der Verarbeitung von Carbon besser. Wagner wird demnächst mit eigenen Patenten eine neue Technologie vorstellen, mit der die Produktion um bis zu ein Fünf-

tel billiger werden soll. Seinen Weg nach oben kommentiert Wagner heute gelassen, obwohl er nicht einfach war: „Innovation ist immer ein Risiko, und was wir gemacht haben, war auch immer volles Risiko.“

Damit Innovation nicht aus dem Ruder läuft oder stecken bleibt, hat das WKO/Wifi-Unternehmensservice-Netzwerk (UNS) sich zur Aufgabe gemacht, besonders Klein- und Mittelbetriebe zu unterstützen, ihre Innovationen und erfolgreich voranzutreiben. Die Wirtschaftskammern Österreichs setzen 2006 mit der Kampagne „innovatives: unternehmen“ in Zusammenarbeit mit dem Rat für Forschung und Technologieentwicklung sowie dem Wirtschaftsministerium einen klaren Innovationsschwerpunkt.

Informationsveranstaltungen

Das ganze Jahr 2006 über finden in allen Bundesländern Veranstaltungsreihen statt, bei denen das Thema Innovatives Unternehmen aus neuen Blickwinkeln betrachtet wird. Sie sollen nicht nur technologische Trends aufzeigen, sondern auch als Wegweiser auf den vielen un-



Innovative High-Tech-Teile für Formel-1-Boliden entstehen bei Carbo Tech in Salzburg. Foto: Carbo Tech

terschiedlichen Förderungswegen dienen, erklärt der Innovationsbeauftragte von Land und Wirtschaftskammer Salzburg, Karl Gruber, der Ende Jänner die ersten Bundesländer-Veranstaltungen organisierte.

Wichtigstes Ziel der Innovationsoffensive ist für Gruber die Schaffung eines breiten Netzwerks für Unternehmen, über das der Technologie- und Wissenstransfer laufen kann. Die Unternehmen bräuchten vor allem aktuelle Informationen, denn bei Förderungen änderten sich die Inhalte und Modalitäten laufend. Im Vorjahr haben um 34 Prozent mehr Salzburger Firmen die Förderungen der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) in Anspruch genommen. Gru-

ber: „Förderungen sind wichtig, aber es müssen auch noch andere Faktoren hinzukommen.“

Das Fördergeld ist sozusagen nur die Marmelade aufs Brot, das Brot aber muss sich jeder Unternehmer selbst verdienen.

Info

● **Nächster Termin.** 9. März 2006, 9.00–17.00 Uhr; Wirtschaftskammer Kärnten, Europaplatz 1, 9021 Klagenfurt

● **Internet.** Mehr über die Informationskampagne lesen Sie unter

www.innovatives-unternehmen.at
Stellen Sie Ihre Fragen an die Zukunft unter

www.innovatives-oesterreich.at

Serie Innovatives Österreich Teil 4



Der fünfte Teil erscheint am 10. März 2006.
Redaktion: Ernst Brandstetter

Special Innovation

Voller Ausblick auch für Kleine

Auch Unternehmen ohne Exchange Server und private Nutzer können auf ihrem Handy mit Outlook arbeiten. Österreichs Klein- und Mittelbetriebe werden immer mobiler. Mehr als 50 Prozent verwenden bereits Handys, Smart Phones, Laptops und PDAs zur mobilen Datenübertragung, der Bedarf steigt ständig.

Mobiles Arbeiten ist zum Standard in vielen Unternehmen geworden, und das lässt die Kommunikationswelt zusammenwachsen.

„Die Unternehmen haben inzwischen festgelegt, dass der ständige Zugriff auf Termine, Kontakte und E-Mails – also alle Daten, die MS Outlook bietet – die Flexibilität und Produktivität mobiler Mitarbeiter enorm steigert, erklärt Mercedes Krutz, Teamleader Marketing Business beim heimischen Mobilfunkbetreiber One.

Knapp ein Viertel aller Unternehmen verwendet das Handy auch zur Datenübertragung. Das betrifft vor allem Firmen ab mindestens zehn Mitarbeitern. Am häufigsten angewendet werden mobiles E-Mail und mobiles Internet. In jedem dritten Unternehmen dient das Handy aber auch schon zum Synchronisieren von Terminen, und 30 Prozent greifen auf Daten auf dem Unternehmensserver zu.

Probleme damit haben hingegen Selbstständige und kleine Unternehmen, die über keinen eigenen Exchange Server verfügen. Krutz: „Für sie waren derartige Services bisher nur mit großem technischen und finanziellen Aufwand möglich.“ In Kooperation mit Microsoft hat One daher ein innovatives Angebotsbündel konzipiert, das

den einfachen Einstieg in bessere mobile Services ermöglicht. Microsoft sorgt dabei für eine stabile und sichere technische Plattform.

Mit dem speziell für Internet Service Provider verfügbaren „Hosted Exchange 2003“ können Kunden ab März überall mobil auf ihre Exchange Inbox, den Kalender, die Kontakte und Aufgaben zugreifen. Auch Gruppenkalender, öffentlicher Ordner oder Teamkontakte können inkludiert werden.

One Stop Shop

Die Kunden erwerben dabei eine oder mehrere Lizenzen für den Exchange Server und bezahlen eine monatliche Gebühr. Durch diese Lösung entstehen weder Kosten für Hardware und Integration noch Wartungsaufwand.

Krutz: „Wir ermöglichen einen One Stop Shop. Prinzipiell soll es so sein, dass die Kunden unseren Shop bereits mit einem fertig konfigurierten Gerät und funktionierendem Service verlassen.“ IT-Know-how ist jedenfalls nicht notwendig.

Die Kosten für das mobile Outlook betragen maximal 9,80 Euro pro Monat und Anschluss. Nach den kleinen Unternehmen will Krutz diesen Service verstärkt auch den Privatkunden anbieten.

www.one.at



Foto: E. Brandstetter

Mobilität mit Sicherheitsnetz

Permanenter Zugriff schützt Outlook-Daten.

Wer den Mobile Outlook Service nutzt, erhält damit Mobilität mit Sicherheitsnetz. Alle Outlook-Daten werden gleichzeitig auf PC und Handy angezeigt. Bei Verlust oder Diebstahl des Endgerätes sind die Daten auf dem Exchange Server gesichert. Umgekehrt besteht auch die Möglichkeit, alle Outlook-Daten von

einem verlorenen oder gestohlenen Endgerät zu löschen.

Damit garantiert nichts passiert, wenn einmal was passiert, werden alle Daten mehrmals am Tag durch die Back-up-Funktion gesichert, und bereits gelöschte Daten können bis zu 30 Tage später wiederhergestellt werden. 128-Bit-SSL-Verschlüsselung

sowie hocheffiziente Anti-Spam- und Anti-Virus-Programme garantieren intern und extern maximale Sicherheit. Die Kunden erhalten beim Kauf sofort die bereits konfigurierten Windows Mobile-Endgeräte sowie das entsprechende Datenpaket und können den Dienst nutzen, sobald die Aktivierung erfolgt ist.

Roland Toch: „Bezahlen im Internet dauert drei Sekunden, während derer eine Bonitätsprüfung des Kunden durchgeführt wird. Vorteil ist, dass alle weltweit gültigen Kreditkarten verwendet werden können.“

Sicher bezahlen im World Wide Web

economy: *Wie hoch sind die Umsätze, die derzeit im Internet oder bei TV-Shopping mit Bezahlmöglichkeit per Telefon getätigt werden?*

Roland Toch: Was das Bezahlen mit Kreditkarte betrifft, werden derzeit rund drei Prozent aller Umsätze vollelektronisch durchgeführt. Wie dem österreichischen Internet-Monitor zu entnehmen ist, geben Kunden im Internet durchschnittlich 100 Euro pro Kauf aus. Zu den im Internet erfolgreichsten Branchen zählen Buchhandlungen, elektronische Konsumgüter sowie Ticket-Verkauf.

Von welchen Wachstumsraten kann in den nächsten Jahren ausgegangen werden?

Für die nächsten fünf Jahre ist europaweit mit Zuwäch-

sen im 30- bis 40-Prozentbereich bei den elektronisch getätigten Umsätzen zu rechnen. Für Händler bietet eine solche Umstellung überdies die Möglichkeit, ihre Disagio-Kosten zu reduzieren. Diese betragen bei Mastercard und Visa rund 2,5 Prozent, bei Einsatz der vollelektronischen Lösung verringern sich die Disagio-Kosten um 0,25 Prozent.

Wie sicher können Handel und Konsumenten sein, dass Missbrauch ausgeschlossen werden kann?

Bevor eine Buchung erfolgt, wird die Bonität jedes einzelnen Kunden geprüft. Über Qenta kann mit jeder weltweit gängigen Kreditkarte bezahlt werden. Selbst bei „exotischen“ Karten sind wir

Steckbrief



Roland Toch ist Geschäftsführer von Qenta, dem österreichischen Marktführer für elektronisches Bezahlen. Foto: Qenta

in der Lage, die gewohnten Sicherheitsstandards anzuwenden, die international zu den ausgefeiltesten zählen. In den USA etwa entfällt die Überprüfung der Kundenbonität.

Wie hoch sind die Umsätze, die von Qenta durchgeführt werden?

Die aktuellen Zahlen beziehen sich auf 2004. In diesem Jahr wurden über die Qenta-Plattform Zahlvorgänge in Höhe von 128 Mio. Euro getätigt, womit das Unternehmen klarer Marktführer in seinem Segment ist, da über Qenta ein Mehrfaches an Volumina bewegt wird als bei den Mitbewerbern.

Stichwort Kernkompetenz: Welche sind es, die Qenta zum Marktführer machten?

Kernkompetenzen sind die Schnelligkeit und die Sicherheit, mit der Transaktionen abgewickelt werden. Die durchschnittliche Transaktionszeit beträgt inklusive der Bonitätsprüfung drei Sekunden. Im Lauf der sechs-jäh-

rigen Geschichte des Unternehmens, gelang es, das Vertrauen unserer Kunden zu gewinnen, zu denen Mobilkom, Österreichische Lotterien und Wien Ticket zählen.

Welchen Platz belegt Österreich im Fernzahlungsverkehr?

Österreich, Spanien und Großbritannien sind Spitzenreiter. Mit Europay existiert in Österreich eine Registrierungsstelle, die auch die schnelle Etablierung neuer Produkte der internettauglichen Bankomatkarte mit Secure Code ermöglicht. Binnen zwei Monaten haben sich bereits 7.000 Kunden registrieren lassen. Erwartet wird, dass bis zum Ende des Jahres 100.000 Kunden diese Möglichkeit nutzen werden.

www.qenta.at

Special Innovation

Das externe Office mit Bürostandard

Ein Trend im Bereich der mobilen Kommunikation zeigte sich bei der Fachmesse IT'n'T überaus deutlich: Innovative Kommunikationssysteme, die mehr Mobilität bieten können, stehen auf der Wunschliste vieler Unternehmen ganz oben.

Es ist etwa so, als ob ganz Österreich zu Hause arbeiten würde: Derzeit gibt es laut einer Studie des weltweit führenden Anbieters im Bereich der IT-Marktbeobachtung IDC europaweit rund 8,2 Mio. Menschen, die ihre Tätigkeit vom Home Office aus

ausüben, und ihre Zahl wird bis 2009 um zehn Prozent auf neun Mio. ansteigen. Anders als früher sind die Tätigkeiten der Heimarbeiter nicht mehr auf simple Aufgaben beschränkt, sondern entsprechen in ihrem Profil und technologischen An-

forderungen voll dem normalen Bürobetrieb, erklärt Erwin Zink, Leiter im Bereich Pre-Sales bei Avaya Austria.

Anders als früher geht das mit moderner IP-Telefonie ganz einfach. Wer zu Hause arbeiten will, bekommt vom IT-Adminis-

trator seines Unternehmens ein IP-Telefon mit fertig installierter Software, das er zu Hause an das Stromnetz und eine Breitband-Internet-Verbindung anschließen und wofür er nur noch sein Passwort eingeben muss – fertig ist die Integration ins Netzwerk des Unternehmens.

Diese Art der Mobilität – Arbeiten von außen und dennoch in die Kommunikationsstruktur des Unternehmens integriert bleiben – wird nach Ansicht Zinks in den kommenden Jahren immer wichtiger werden: „IP-Telefonie ist deutlich kostengünstiger als bisherige Lösungen über ISDN und bringt dennoch die gesamte Technologie ins eigene Heim.“ Wer sich kein eigenes IP-Phone leisten kann oder will, kann auf die günstigere Lösung eines „Soft Phones“ als PC-Applikation zurückgreifen.

Reichweitenvergrößerung

„Derartige Systeme vergrößern die Reichweite der IP-Telefonie enorm“, erklärt Zink. Zusätzlich können auch Mobiltelefone ins Netz integriert werden. In Kooperation mit Nokia entwickelte Avaya die Fixed Mobile Convergence (FMC)-Anwendung. Innovationen in der Software haben das Handling

der mobilen Systeme deutlich verbessert und zudem billiger gemacht. Zink: „FMC kostet maximal 50 Euro und ist damit im Vergleich zum Ergebnis extrem billig.“ Damit erhalten auch Mobiltelefone alle Features, die es in IP-Festnetz-Telefonen gibt, wie beispielsweise Kurznummern für Durchwahlen, Konferenzschaltungen oder Weiterleitung von Anrufen und Voicemail-Nachrichten.

www.avaya.at

Info

● **IP-Telefonie.** Voice over IP (Voip) ist das Telefonieren über ein Computernetzwerk auf der Grundlage des Internetprotokolls. Da die Sprachsignale dafür digitalisiert werden, ist es möglich, sie über ein Datennetz wie das Internet parallel zu anderen Daten zu übertragen. Im Normalfall sind beide Endgeräte der Gesprächspartner an das Internet angeschlossen. Das spart Kosten und ermöglicht viele zusätzliche Funktionen. Falls nur ein Endgerät an das Internet angeschlossen ist und das zweite an das herkömmliche Telefonnetz, ermöglichen Netzübergangsrechner, so genannte Gateways, das Telefonieren.



Nach dem Hurrikan Katrina waren von den Hilfsorganisationen besondere Maßnahmen gefordert. Das Amerikanische Rote Kreuz setzte zur Koordination VPN-Remote-Telefone ein. Foto: ap/Collier

In Echtzeit weltweit verbunden

Kommunikationssysteme wachsen immer enger zusammen. Mit neuen Systemen lassen sich bis zu 40 Prozent der Kommunikationskosten einer mobilen Belegschaft einsparen.

Für Thomas Putz, Produktverantwortlicher bei Kapsch Mobile Business Solutions, ist völlig klar, warum Systeme, mit denen die gesamte Informations- und Kommunikationsinfrastruktur inklusive der mobilen Kommunikation zusammengeführt werden kann, bei den IT-Managern der Unternehmen in den kommenden Jahren hoch im Kurs stehen werden. Aufgrund der steigenden Mobilfunkkosten muss die Bremse gezogen wer-

den. Putz: „Damit sind Einsparungen von bis zu 40 Prozent bei den mobilen Kommunikationskosten erzielbar, und gleichzeitig stehen alle relevanten Unternehmensdaten jedem Mitarbeiter jederzeit und ortsunabhängig zur Verfügung.“

Möglich werden derartige Systeme laut Putz durch den Siegeszug der Smart Phones, bei denen die Funktionen von Mobiltelefonen, PDAs (Personal Digital Assistant, wie beispielsweise Palm) und PC-Funktionen kombiniert sind. Putz: „Der wesentliche Vorteil von Smart Phones besteht in der Möglichkeit, durch die permanente Online-Verbindungsöglichkeit den Datenaustausch mit dem Unternehmen durchzuführen.“

Sicher und rasch

Wie das vonstatten geht, zeigt der Ericsson Mobile Organizer (Emo) von Kapsch Business Com. Alle E-Mails, Termine und Kontakte werden dabei automatisch auf das Smart Phone „gepusht“.



Foto: Photocase.com

„Synchronisation oder manuelle Abfragen, wie bisher üblich, sind damit nicht mehr nötig“, erklärt Putz. Die gesamte Kommunikation erfolgt zudem über eine 128-Bit-Verschlüsselung, und es werden keine Daten auf den Servern der Telekommunikationsbetreiber mehr abgespeichert. Das ist besonders praktisch, wenn ein Gerät verloren geht oder gestohlen wird. Putz: „Dann kann der Administrator alle Emo-Daten des Endgeräts per Knopfdruck fern-löschen.“ Ein Vorteil von Emo ist auch, dass das System in jedem Mobilfunknetz genutzt

werden kann. Im Ausland kann man eine lokale Sim-Karte oder die Pausen-Funktion zum Kostensparen verwenden.

Zusätzlich sinken auch die Telekommunikationskosten, denn genutzt wird automatisch jeweils die kostengünstigste Verbindung. Putz: „Für einen kleinen Servicebetrieb mit zehn Mitarbeitern rechnet sich die Investition in eine Mobility-Lösung oft schon nach drei Monaten.“ Bei fünf mobilen Mitarbeitern amortisieren sich derartige Systeme binnen eines Jahres.

www.kapschbusiness.com

Das Special Innovation entsteht mit finanzieller Unterstützung von ECAustria.

Die inhaltliche Verantwortung liegt bei *economy*.

Redaktion:
Ernst Brandstetter

Steckbrief



Thomas Putz ist Produktverantwortlicher bei Kapsch Mobile Business Solutions.

Foto: Kapsch Business Com

Wirtschaft

Stromlösung steht vor Blackout

Entgegen den öffentlichen Liebesschwüren sind sich die heimischen Strombosse in den vierjährigen Verhandlungen zur österreichischen Stromlösung überhaupt nicht näher gekommen. Anstatt mit Hochdruck Kooperationsansätze zu suchen, arbeitet so mancher an einem eleganten Ausstieg, ohne aber dafür den schwarzen Peter zu kassieren.

Clemens Rosenkranz

In der E-Wirtschaft sprühen die Funken. Vier Jahre nach dem Beginn der Verhandlungen zur großen österreichischen Stromlösung (Ösl) droht den Verhandlungen der beteiligten Unternehmen im Endspurt der Saft auszugehen. In der Ösl wollen der Verbund sowie die Energie-Allianz aus den Landesversorgern EVN, Wienstrom, Bewag, Energie AG Oberösterreich (EAG) und die Linz AG wesentliche Teile ihrer Stromgeschäfte zusammenspannen.

Der Verbund hat fünf Minuten vor zwölf neue Forderungen für eine Zustimmung zur elektrischen Ehe auf den Tisch gelegt. Er verlangt die Quadratur des Kreises: Trotz gemeinsamer Stromlösung soll der Wettbewerb der beteiligten Firmen weitergehen. Zweite Forderung: Wenn ein Unternehmen aus der Allianz aussteigt, soll der Verbund ein Aufgriffsrecht erhalten. Das ist eine weitere Hürde für die seit April 2002 laufenden Gespräche über die Schaffung größerer Einheiten in der E-Wirtschaft. Nun läuft den Verhandlern die Zeit davon, denn

Deadline für einen Abschluss ist laut Insidern Ende März. So mancher Stromboss wird sich wohl im stillen Kämmerlein freuen, sollte die von der Regierung favorisierte Lösung nicht Realität werden. Öffentlich will niemand an der Ösl zweifeln, denn dann hätte man den schwarzen Peter.

Besonders in Oberösterreich hat die Ösl alles andere als einen guten Klang: Nun steht in Linz gar die Energie-Allianz zur Disposition. Ende März können die beteiligten fünf Unternehmen den Kooperationsvertrag verlängern oder aufkündigen. Die Linz AG denkt schon laut über einen Ausstieg aus der Vertriebs- und Großhandelsallianz nach. Mitmachen will man nur, wenn der Vertrag mit den Allianz-Partnern alle fünf Jahre gekündigt werden kann. Mit einer kolportierten Vertragslaufzeit bis zum Jahr 2022 will sich die Linz AG nicht abfinden.

Alles andere als im siebten Himmel ist auch die Energie AG Oberösterreich. Weil aber EVN, Wienstrom und Begas ein Viertel an der EAG halten, ist ein Allianz-Ausstieg für das Unternehmen nur eine theoretische



Auch nach vierjährigen Verhandlungen ist die österreichische Stromlösung ein Torso geblieben. Nun droht der Ösl trotz heißer Liebesschwüre der beteiligten Firmen das endgültige Aus. Foto: A. Urban

Option. Denn das Land müsste dann den drei Versorgern die Kaufsumme (420 Mio. Euro) zurückerstatten.

Auch im Verbund gibt es Kräfte, die nicht gerade Fans der Ösl sind. Diese favorisieren eine Kooperation mit der steirischen Energieholding Estag und der Energie AG Oberösterreich. Damit wäre man nach sieben Jahren Verhandlungen am Ausgangspunkt aller Kooperationspläne angekommen. 1999 wollte Verbund-Vorstandschef Hans Haider mit der steirischen Energieholding Estag und der EAG zusammengehen.

Zurück in die Zukunft

Gescheitert war dies am Veto von EVN, Wienstrom und Tiroler Tiwag, die eine Sperrminorität am Verbund halten. Auch der zweite Partnerschaftsversuch des Verbunds hatte glücklos geendet. Im Juli 2001 hatte der Konzern eine wässrige Ehe mit dem deutschen Atomstromriesen E.On ausgehandelt, diese war am innerösterreichischen, auch medialen Widerstand (Schlagwort „Ausverkauf der Wasserkraft“) gescheitert. Der Deal war unter Pomp im Kanzleramt in Wien verkündet worden. Nur ein Jahr später (April 2002) wurde ebenfalls im Kanz-

leramt die Ösl als Stein der Weisen beschworen. Vorgegangen war der energiepolitischen Wende ein Machtwort von Bundeskanzler Wolfgang Schüssel. Um die Stromlösung doch zustande zu bringen, wartet man auf ein weiteres Machtwort. Denn eines ist auch Ösl-Kritikern klar: Platzen die Gespräche, haben alle Beteiligten viel Geld und viele Stunden ergebnislos investiert.

Nicht unbedingt als Freund der Ösl gilt auch der EVN-Großaktionär, die deutsche Energie Baden-Württemberg (EnBW). Verhindern könnte sie den Deal wegen der EVN-Satzung nicht. Ungeachtet dessen haben die Schwaben peu à peu knapp 30 Prozent des niederösterreichischen Landesversorgers erworben. Pläne, weiter aufzustocken, hat die EnBW laut einem Firmensprecher auf Eis gelegt.

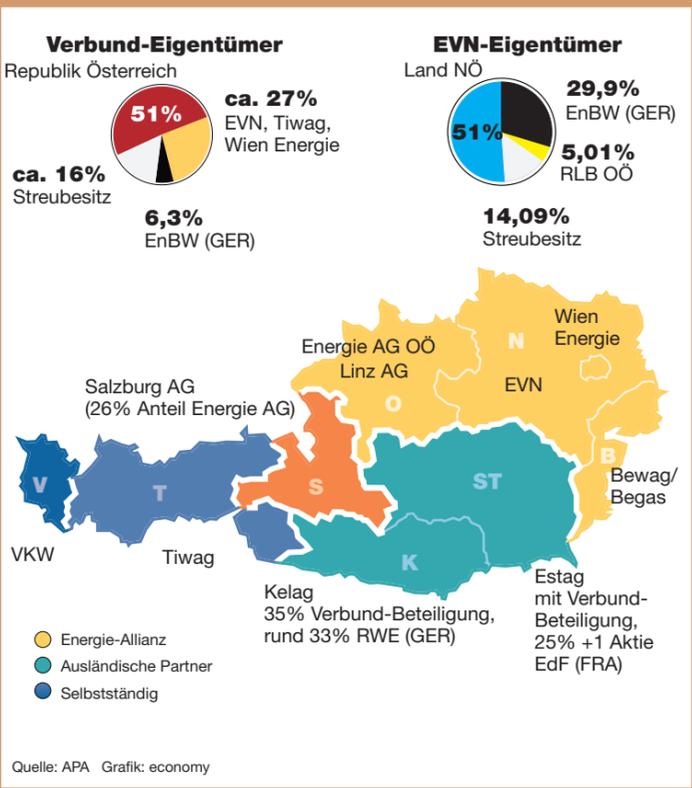
Ritern um den Chefsessel

Auch wenn der Vertrag von Verbund-Vorstand Hans Haider erst 2008 ausläuft, hat das das Karussell mit den möglichen Nachfolgekandidaten schon Fahrt aufgenommen. Wer künftig die Geschicke des Wasserkraftkonzerns bestimmt, hängt maßgeblich von der Politik ab. Das letzte Wort bei der Postenbesetzung hat Bundeskanzler

Wolfgang Schüssel, meinen Insider. Der Verbund solle ungeachtet des Ausgangs der Nationalratswahlen schwarz bleiben oder gar noch schwärzer werden. Derzeit steht es in der Polit-Farbenlehre im Verbund-Vorstand zwei zu eins für die Kanzlerpartei: Neben Haider ist auch Finanzchef Michael Pistauer ÖVP-nahe, ein prononciert Roter ist Hannes Sereinig.

Die besten Chancen für die Neubesetzung des Chefsessels beim Verbund geben Insider Ulrike Baumgartner-Gabitzer, Generalsekretärin des Verbands der Elektrizitätsunternehmen Österreichs (VEÖ), VP-Nationalratsabgeordnete und Ex-Kabinettschefin von Schüssel. Ihr Manko: Sie hat keine Vorstandserfahrungen. Gleiches gilt für Stromregulator Walter Boltz: Ungeachtet der Verlängerung seines Vertrags bei der E-Control liegt er gut im Rennen. Ebenfalls als Haider-Nachfolger gehandelt wird Leo Windtner, Chef der Energie AG Oberösterreich. Gegen ihn spricht, dass er aus einem Bundesland kommt. Gleiches gilt für den auch ins Spiel gebrachten Günter Ofner, den „schwarzen“ Vorstand im „roten“ burgenländischen Landesversorger Bewag.

Österreichs Energielandschaft





Österreicher sind Migrationsmuffel

Die Österreicher sind in der EU am wenigsten geneigt, bei Jobverlust in ein anderes EU-Land zu ziehen, falls sie dort Arbeit fänden, ergab eine Eurobarometer-Umfrage. Im Schnitt sei etwas mehr als ein Drittel der EU-Bürger bereit, das Land für einen neuen Arbeitsplatz zu wechseln. Die mobilsten Europäer sind die Polen, wo über die Hälfte der Befragten für einen Job auch in ein anderes EU-Land gehen würden, gefolgt von den Luxemburgern. Am wenigsten flexibel sind die Österreicher: Nur jeder fünfte würde das Land wechseln. Ähnlich heimatverbunden geben sich auch Ungarn, Iren und Tschechen. Den Österreichern fällt auch der berufsbedingte Umzug im eigenen Land sehr schwer. Während drei Viertel der Franzosen oder der Niederländer in eine andere Region wechseln würden, wenn es dort größere Jobchancen gibt, sind es in Österreich nur 50 Prozent, bei Ungarn und Iren nicht einmal die Hälfte. Die EU-Kommission hat 2006 zum Jahr der beruflichen Mobilität erklärt und will den Bürgern mit zehn Mio. Euro die Vorteile von Jobwechsel und Mobilität näher bringen.

Ötsch übernimmt Knüppel bei AUA

Der Finanzexperte und langgediente Siemens-Mann Alfred Ötsch zieht mit Anfang April in den Vorstand der Austrian Airlines-Gruppe mit den Gesellschaften Austrian, Lauda Air und Tyrolean Airways/Austrian. Der neue Chefpilot muss die finanziell angeschlagene Airline in die Gewinnzone zurückführen und zugleich die Eigenständigkeit sicherstellen. Ötsch will den Weg fortsetzen. Die Erfüllung des Budgets 2006 sei anspruchsvoll genug. Wegen der hohen Kerosinpreise habe die AUA im Jahr 2005 eine Delle erlitten. Diese ändere aber nichts

am eingeschlagenen, positiven Weg, sagt Ötsch. Laut früheren Angaben erwartet die AUA für 2005 einen Betriebsverlust von 60 Mio. Euro, 2006 soll wieder eine Null unterm Strich stehen.

Zahl der Fluggäste stark gestiegen

2005 wurden in Österreich 20,3 Mio. Fluggäste transportiert, das ist im Jahresvergleich ein Plus von 7,4 Prozent. Die Zahl der beförderten Passagiere stieg im Vergleich zu 2004 um über sieben Prozent auf 20,4 Mio., so die Statistik Austria. Die Zahl der Starts und Landungen habe im Vorjahr um drei Prozent auf 311.000 zugelegt. Der Flughafen Wien, auf dem 2005 erstmals über 15 Mio. Fluggäste gezählt wurden, habe ein Plus von 7,4 Prozent erzielt. Zugelegt hätten auch die Flughäfen Salzburg mit 20,2 Prozent, Klagenfurt mit acht Prozent und Innsbruck. Rückgänge habe es in Linz und Graz gegeben

OMV will noch viel mehr Gas geben

Der Energiekonzern OMV will sein Gasgeschäft in den kommenden Jahren ausbauen und dabei Österreich zum Gasknoten Europas machen. Der Gas-Transit soll bis 2010 um 30 Prozent gesteigert werden, einen weiteren kräftigen Schub könnte ab 2011 Gas aus der kaspischen Region über die „Nabucco“-Leitung bringen. Ihren eigenen Gasabsatz möchte die OMV bis dahin von derzeit 13 auf 20 Mrd. m³ im Jahr steigern und dabei auch auf Flüssiggas setzen, sagt OMV-Gas-Chef W Auli. Intensiv verfolgt die OMV auch das Vorhaben eines mindestens 700 bis 800 Mio. Euro teuren Terminals im Hafen Krk in Kroatien, wo Gas, das über Tanker im verflüssigten Zustand angeliefert wird, wieder „regasifiziert“ und in das Pipeline-Netz eingespeist werden könnte. red

EMC dankt EU für Datenfluss

Die EU-Richtlinie macht es möglich: Speicherhersteller à la EMC profitieren von der Überwachung der Telekomnetze.

Thomas Jäkle London

Das Geschäft mit Datenspeichern hat in den vergangenen Jahren viele Sieger gesehen. In der Zwischenzeit teilen sich etwa eine Hand voll Speicherhersteller gut drei Viertel des Marktes – dank der Konsolidierung nach Ende der Dotcom-Blase 2001. Marktführer EMC konnte fast nach Belieben die Preise für die sündteuren Speichermedien bestimmen. Und das Geschäft blüht weiter. Notfalls helfen Gesetze wie zuletzt die EU-Überwachungsverordnung, die den Herstellern zweistellige Zuwachsraten beschert. EMCs Konkurrenten wie HP, IBM, Dell oder Hitachi können trotz Preiskämpfen ebenso wenig über die Geschäfte klagen.

„Wir haben von der EU-Richtlinie profitiert, wonach die Daten für Telefon und Internet nun länger gespeichert werden müssen. Das war nett, es hat unser Geschäft beflügelt“, bestätigt Eric Shefler, Chef der Länderregion EMEA von EMC, im Gespräch mit *eco-*

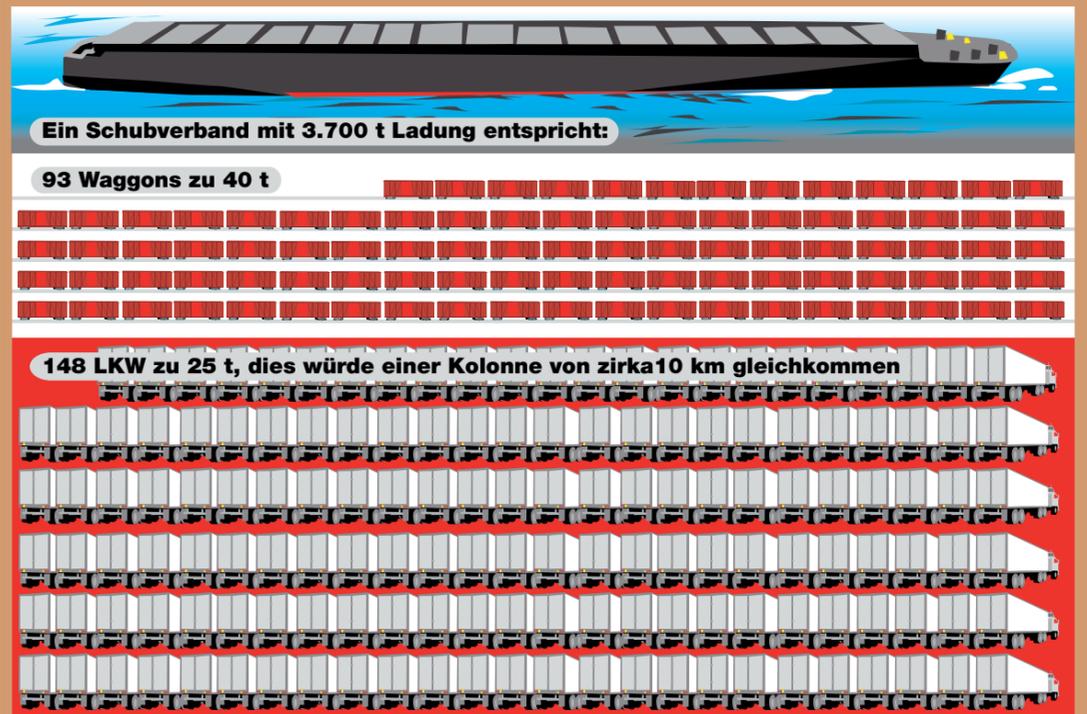
nomy mit einem Augenzwinkern. Der Wettbewerb sei „very keen“, die Preise hochkompetitiv. Verkauft werde nicht nur über den Preis, sondern auch, wer die beste Software für die Speicher liefern könne. Künftig wolle man sich dem Klein- und Mittelbetriebsbereich (KMU) sowie dem Markt Europa stärker zuwenden. Von 50.000 Euro aufwärts bis zu einer Mio. US-Dollar mussten bisher Telekom- und Internetaanbieter, Finanz- und Medienkonzerne oder Energieversorger für die EMC-Speichersysteme hinblättern. Nun auch, weil gesetzliche Vorschriften zwingen, Datenberge länger aufzubewahren.

Der US-Konzern will die Umsatzrelation Hardware (Speicher und Speichernetzwerke) zu Software drehen, was Ex-EMC-Boss Michael Ruettgers schon vor vier Jahren prognostizierte. Doch davon ist man ein gutes Stück entfernt. Im Jahr 2005 erzielte EMC bei einem Plus von 17 Prozent einen Umsatz von 9,96 Mrd. US-Dollar, etwa 37 Prozent (2002: 26 Prozent)

davon mit Software. Die Sparte Services blieb bei 15 Prozent unverändert, der Hardware-Anteil sank von 59 auf 48 Prozent. Das Langfristziel, eine Software Company zu werden, hat EMC nicht aus den Augen verloren, meint Shefler. Software sei der Treiber – aus Kundensicht aus Sicherheitsgründen, für die sachgerechte Verwaltung, aber auch, um schneller auf Datenspeicher zugreifen zu können. Das Maß dabei liegt im Hundertstel-Sekunden-Bereich.

In Österreich wird EMC am 28. Februar seine Präsenz mit einem Democenter verstärken. Wien soll die Drehscheibe des Konzerns nach Osteuropa bleiben. Zusätzliche Jobs werden nicht geschaffen. Nicht bleiben dürfen hingegen über 1.000 der 26.500 Mitarbeiter, wie EMC-Boss John Tucci zum Jahreswechsel verkündete. „Nichts Besonderes“, meint Shefler. Bei der jährlichen Evaluierung werde festgestellt, wer die erwartete Performance bringt. Und wer nicht auf Plan lag, wird mit großzügiger Abfindung freigesetzt, was für den globalen Konzern üblich sei. Ende 2006 wird EMC jedenfalls weltweit wieder auf mindestens 26.500 Mitarbeiter aufstocken – um so auch im EU-Raum weiterzuwachsen.

Zahlenspiel



Via Donau – Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft hat die ökonomische Seite der Binnenschifffahrt veranschaulicht: Demnach entspricht ein Schubverband mit 3.700 Tonnen Ladegut 93 Eisenbahnwaggons zu 40 Tonnen beziehungsweise 148 LKW zu 25 Tonnen. Auf der Straße würde sich eine Kolonne von zirka zehn km Länge bilden. Ein typisches Donauschubschiff hat maximal vier nicht motorisierte Leichter hintereinander oder nebeneinander im Verband. Damit jeweils zwei Schiffe – beziehungsweise Leichter im Verband – gleich-

zeitig durch die 23 m breiten Schleusen fahren können, sind die Schiffe 11,2 m breit. Pro Jahr werden acht Mio. Tonnen vom Schiff aufs Land, vom Land aufs Schiff oder vom Schiff zu Schiff verladen – sprich: etwa eine Tonne pro Österreicher. Bei gleichem Energieverbrauch kommt ein LKW mit einer Tonne Ladegut 100 km. Die Bahn schafft 300 km, ein Schiff 400. Aus all diesen Gründen will die österreichische Verkehrspolitik die Auslastung der Donau bis 2015 verdoppeln. Zurzeit passiert nur alle 75 Minuten ein Güterschiff die Reichsbrücke. *rem* Grafik: economy

Wirtschaft

Globalisierung mit Kontrolle

Georg Kapsch appelliert an das Gewissen der Wirtschaftskapitäne und fordert zum solidarischen Handeln auf.

Thomas Jäkle

Vorstände von Großunternehmen und Manager kommen bisweilen in lichten Momenten auf die Idee, Gutes zu tun, Stellung zu beziehen, wenn der Welthandel nicht so richtig funktioniert und auch seine hässliche Fratze zeigt. Kritik wird dann laut, wenn die Mobilität im Welthandel in eine Einbahnstraße steuert, die Menschen überholt, ja von draußen gar Chinesen und Inder das Abendland zu überrollen drohen. Dann ist Zeit für Kritik an der Globalisierung, die sich so ja niemand vorgestellt hat.

In die Reihe der Globalisierungskritiker hat sich nun Georg Kapsch, Vorstandschef des gleichnamigen Wiener Telekom-Ausrüsters, eingereiht. Im Rahmen eines Vortrags im sogenannten „Zigarrenclub“ der Agentur Pleon Publico in Wien sprach Kapsch zum Thema „Industriestandort Österreich – zwischen Patriotismus und Globalisierung“.

Zwei Herzen schlugen bei diesem Thema in der Brust von Kapsch, was sich unzweifelhaft wie ein roter Faden durch den Vortrag gezogen hat. Ein Hehl hat der Vorstand und Chef von gut 2.000 Mitarbeitern in insgesamt 20 Ländern daraus nicht gemacht. Im Gegenteil: Mehrfach ließ er erkennen, dass der volkswirtschaftlich denkende Kapsch spricht. Der Manager Kapsch denke über Vorgänge in der globalisierten Welt ein wenig anders. Ein vorprogrammierter Rollenkonflikt.

Keine Angst vor China

Zum Entrée forderte Kapsch, dass die EU-Staaten sich international stärker in Szene setzen müssten, um in der Triade USA, Asien und Europa ordentlich mitmischen zu können. Ein wenig Vorbild sollen die USA sein, die sich in der Welthandelsorganisation (WTO) über die Jahre die Meinungsführerschaft geholt haben. „Europa muss sich in der WTO stärker artikulieren, mehr Gemeinsamkeit und Geschlossenheit zeigen, um die soziale Chancengleichheit zu erhalten“, meinte Kapsch.

Nicht zu vergessen sei, dass das Lissabon-Ziel, bis zum Jahr 2010 zur stärksten Wirtschaftsregion aufzusteigen, ausdrücklich mit einem sozialen Hintergrund erreicht werden soll. Das WTO- und Gatt (General Agreement on Tariffs and Trade)-System sei seit 30 Jahren nahezu unverändert. Darin liege die Chance Europas, die Mitgestaltung voranzutreiben.

Um nicht missverstanden zu werden: Kapsch bekennt sich eindeutig zum Welthandel, aber nicht zu jedem Preis. Grenzen gebe es dann, wenn die Menschen auf der Strecke blieben. Die Erhaltung der sozialen Sicherheit und Stabilität, die Erhaltung der Kaufkraft sowie die geistige und kulturelle Weiterentwicklung auf Basis der wirtschaftlichen Prosperität seien schützenswerte Anliegen. Und: „Der Schutz eines humanen, solidarischen Europas kostet zwar Geld, bringt aber Sicherheit.“

Auch wenn die Prognosen für die aufsteigende Wirtschaftsmacht China sprechen, die im Jahr 2020 an rund 50 Prozent des Welthandels beteiligt sein wird, brauche Europa nicht zu erschrecken oder gar in Angst zu erstarren.

„Man muss aber kein Neo-Merkantilist sein, um sich im Zweifel gegen die Entwicklung auch mit Regulierungen des Marktes zu stemmen.“ Soll heißen: „Die Dinge dürfen nicht dem freien Spiel der

Marktkräfte überlassen werden.“ Die Chance Europas liegt in der Forschung und Entwicklung, der Aus- und Weiterbildung, bei internationalen Kooperationen und einer weiteren Flexibilisierung der Arbeit, ohne in den Manchester-Liberalismus abzugleiten. Weitere Steuersenkungen würden die heimische Wirtschaft nicht weiterbringen. Es sei sinnlos, „die 25 Prozent Körperschaftssteuer auf 20, zehn oder gar null zu senken“.

Vielmehr fordert er auf, die Jugend- und Langzeitarbeitslosigkeit endlich ernst zu nehmen. Und das sei keine Forderung, die an die Politik gerichtet werden müsse. „Politiker können keine Jobs schaffen, das ist ein Trugschluss, auch wenn das manche behaupten“, so Kapsch. Gefordert seien Unternehmer, die vielleicht ihre geplanten Betriebsverlagerungen in Billiglohnländer in Bezug auf den sozialen Aspekt hinterfragen.

**SURFEN
IN FREIHEIT:
MOBILES
BREITBAND.**

**ONE
BUSINESS**
HOTLINE
0800 699 999

**AUCH FÜR
MAC USER**

Mit dem mobilen Breitband von ONE können Sie jederzeit mit Hochgeschwindigkeit online gehen. Ganz ohne lästige Kabel und jetzt auch ganz besonders günstig zum monatlichen Fixpreis.

GUTE GESCHÄFTE BRAUCHEN GUTE VERBINDUNGEN.

Wirtschaft

Schranken für Zuzug fast wirkungslos

Die Limits für den Zuzug von Arbeitskräften aus den neuen EU-Ländern zeigen in Österreich wenig Wirkung. Nur in Irland jobben, gemessen am gesamten Angebot an Arbeitskräften, mehr Menschen aus Osteuropa.

Clemens Rosenkranz

Die Beschränkungen, die Österreich für Arbeitnehmer aus den neuen EU-Ländern errichtet hat, sind durchlässig geblieben. Binnen zwei Jahren hat sich der Anteil der Arbeitskräfte aus den Ländern, die 2004 der Union beigetreten sind, verdoppelt. Der Anteil der Osteuropäer am gesamten Arbeitskräfte-Angebot hat sich zwischen 2003 und 2005 auf 1,4 Prozent verdoppelt, in absoluten Zahlen sind es zwischen 50.000 und 60.000. Nur in Irland gibt es mit einem Anteil von 2,2 Prozent mehr Arbeitskräfte aus den zehn neuen Mitgliedsländern. Daher will die österreichische Regierung entgegen den EU-Empfehlungen die Übergangsfristen auf dem Arbeitsmarkt für drei Jahre (bis Ende April 2009) verlängern. Das dürfte aber nichts daran ändern, dass der Zustrom aus der neuen EU auf den Arbeitsmarkt kaum abreißen wird. Zudem kommen nach Österreich fast fünfmal mehr Menschen im erwerbsfähigem Alter aus dem Nicht-EU-Raum, schwerpunktmäßig aus Ex-Jugoslawien und der Türkei. Nicht zu vergessen laut Wirtschaftsministerium die starke Zunahme von sogenannten Scheinselbständigen, gegen die mit vermehrten Kontrollen vorgegangen wird. Zum

Zustrom von Jobsuchenden aus den neuen EU-Mitgliedsländern beigetragen haben zwei Faktoren: Einerseits der starke Zuwachs bei den Genehmigungen für Saisoniers, vor allem im Tourismus und in der Landwirtschaft. Betrug das Kontingent für saisonale Arbeitskräfte im Jahr 1995 weniger als 9.000, waren es im abgelaufenen Jahr schon mehr als 32.000.

Andererseits wurde der Zuzug aus dem Osten auch durch die sogenannten Grenzgängerabkommen gefördert. Diese sehen vor, dass Bewohner der Grenzgebiete als Pendler im jeweils anderen Staatsgebiet befristet auf ein Jahr tätig sein können. Die geografische Sonderituation Österreichs (Grenze mit vier neuen Mitgliedsländern) wird unisono als Grund für den vergleichsweise hohen Anteil von Arbeitskräften aus dem neuen Europa genannt.

Geballte Ladung

„Weder in Großbritannien, Irland noch in Schweden gibt es einen Ballungsraum in der Nähe eines Erweiterungslandes. Es gibt keine wirklich starke Migration, aber ein massives Einpendeln“, erläutert der Experte Gernot Mitter von der Arbeiterkammer. Schließlich liegt Wien nur 50 Kilometer von Bratislava entfernt. Mancher Tages



Handwerker aus Polen und anderen neuen EU-Ländern sind in Großbritannien und Irland heiß begehrt. Nicht nur, weil sie günstiger arbeiten. Sie sind auch gut ausgebildet. Foto: Meignieux/epa

pendler kann daher sogar mit dem Fahrrad mobil machen.

Die Öffnung der Arbeitsmärkte habe unterm Strich positive Auswirkungen gehabt, meinte EU-Sozialkommissar Vladimir Spidla bei der Präsentation des Berichts zu den Übergangsfristen. Keinen Beleg gebe es dagegen dafür, dass zwischen dem Ausmaß der Mobilitätsströme aus den zehn neuen Ländern und den Übergangsregelungen ein Zusammenhang besteht, heißt es im Bericht der Kommission. Unterm Strich habe die Mobilität auf dem EU-Arbeitsmarkt nach der Erweiterung kaum zugenommen. Als Beispiel dafür nennt Gudrun Biffel vom österreichischen Wirtschaftsforschungsinstitut

Italien: „Die Quote hat 69.000 Zuwanderer betragen, in der Realität sind keine 30.000 gekommen.“ Auch in Schweden habe die völlige Öffnung des Arbeitsmarktes nach der Osterweiterung nicht den erwarteten Zustrom ausgelöst, ergänzt die Wifo-Arbeitsmarktexpertin.

Ganz anders schaut es aber in Großbritannien und in Irland aus. Zwar ist der Anteil der Arbeitssuchenden an der Erwerbsbevölkerung auf der grünen Insel höher als im Vereinigten Königreich. Absolut sind es aber 300.000 Menschen, die auf den britischen Arbeitsmarkt geströmt sind. Grund dafür ist ein allgemeiner Mangel an Arbeitskräften und ein Mangel an Handwerkern. „Die Polen füllen

Nischen auf dem Arbeitsmarkt aus und üben oft Tätigkeiten aus, die Einheimische nicht machen wollen“, sagt Janusz Grzyb vom Arbeitsministerium in Warschau. Dazu kommt, dass die Polen bereit sind, auch unter dem Mindestlohn zu malochen.

Der polnische Installateur ist in Großbritannien schon zum „Markenartikel“ geworden. In Frankreich versuchen die Polen gar der Angst vor einer Überschwemmung des Arbeitsmarktes durch Menschen aus der neuen EU-Mitgliedsländern mit einer Plakatkampagne zu begegnen. „Ich bleibe in Polen. Kommen Sie auch“, so das Poster, das mit dem Klischee des polnischen Installateurs (siehe Bild) spielt.

Hijacker greifen dem Internetnutzer in die Tasche

Die Betrüger im Internet setzen auf Mobilität. Über reale Firmenadressen werden Waren kurze Zeit angeboten – gegen Vorkasse.

Thomas Jäkle

Nach den Phishing-Attacken, bei denen Passwörter von Bankkonten geknackt werden und Betrüger Geld von Online-Konten abräumen, droht die nächste Betrugsstufe via Internet.

Geschickt getarnt, so gut wie nicht unterscheidbar von Unternehmen mit lauterer Absichten, handeln Hijacker im Internet. Sie schmücken sich dabei mit einem fremden Mascherl. „Hijacker organisieren mit Sorgfalt ihren Internetauftritt, indem sie sich die Anschrift von existierenden Unternehmen in Südeuropa herausuchen und

rundherum eine Website bauen, auf der sie ihre Dienste anbieten“, erklärt Österreichs Internetombudsmann Jürgen Gangoly im Gespräch mit *economy*.

Die Betrüger beschaffen sich neben der Firmenadresse auch die Firmenbuchnummer, sogar die Original-Telefonnummer wird auf die gefälschte Internetseite übernommen. Einziger gravierender Unterschied: Auf der Internetseite gibt es eine kostenlose oder zum Ortstarif verbilligte Hotline-Telefonnummer, die Kundenservice verspricht. Ruft der Kunde dort an, wird er prompt bedient und bestellt die Ware. Über ein Call-

center organisiert der Hijacker den Kundenservice. Das Callcenter macht seinen Job und hat ebenso wie die Firma, die Opfer des Hijacking wurde, keinen Schimmer von dem Betrug.

Per Vorkasse, hauptsächlich über Western Union, oder mit Kreditkartenzahlung bestellen die Kunden Laptop-Rechner, Flat Screens, HDTV-Geräte oder sonstige elektronische Artikel. In der Regel werden diese Güter zum Schnäppchenpreis angeboten. Aber auch Massengüter werden von Hijackern im Netz angeboten.

„Wenige Wochen nach der Bestellung via Internetshop

oder per Telefon-Hotline ist die Internetseite inaktiv, aber das Geld ist überwiesen und endgültig weg“, sagt Gangoly. Die Hijacker nutzen oft das Zeitfenster von vier bis sechs Wochen, das für die Lieferzeit avisiert wurde. Gegebenenfalls nutzen sie für diese Zeit noch die Dienste des Callcenters. Es bekommt von den Gaunern den Auftrag, den Anrufern mitzuteilen, dass sich die Lieferung um ein paar Tage oder Wochen verzögern kann, um die Kunden zu beruhigen.

Ego-Surfing gegen Hijacking

Den Scherbenhaufen haben oft die Firmen, unter deren Namen und ohne deren Wissen eine gefälschte Website erstellt wurde. Sie bekommen dann tatsächlich Anrufe von geprellten Käufern sowie Besuch vom Staatsanwalt, wie in Italien gesehen.

Einen Schutz, sagt Gangoly, gebe es derzeit nicht. Die Branche ist ratlos, wie man sich

wirksam vor dieser gefinkelten Art des Betrugs schützen soll. „Wenn jemand ein 4.000 Euro teures neues Elektronikgerät zum halben Preis anbietet, müsste man misstrauisch werden und spätestens bei der Zahlungsart Vorkasse das Hirn einschalten“, meint Gangoly. „Vor allem, wenn man die Internetadresse nicht kennt, ist doppelte Vorsicht angesagt.“

Das Problem wurde kürzlich auf der Konferenz der Internet-Ombudsmänner in Warschau in Polen erstmals diskutiert. In Schweden, Finnland und Dänemark wird bereits in mehreren Fällen ermittelt – größtenteils erfolglos. In Österreich sei noch kein Fall bekannt, erklärt Gangoly. Unternehmen können sich selbst nur davor schützen, in dem sie hin und wieder Ego-Surfing im Internet betreiben. So kann festgestellt werden, ob jemand anderer im Netz unter der eigenen Anschrift illegale Geschäfte im Internet betreibt.

www.ombudsmann.at

Wirtschaft

Rätselhafter Retter der Leistungsbilanz

Zwei Harvard-Professoren erklären das Ungleichgewicht in der US-Außenbilanz für inexistent.

Rainer Sommer

Aus der Physik entlehnt, mausert sich „Dark Matter“ gerade zum meistdiskutierten Schlagwort auf den Finanzmärkten. „Dunkle Materie“ tritt mit der bekannten Materie nicht in Wechselwirkung und ist folglich auch nicht zu beobachten. Ihre Existenz postulieren die Astrophysiker, weil die Masse des Universums für dessen Ausdehnungsgeschwindigkeit zu gering ist. „Dark Matter“ schließt diese Lücke, indem sie mehr als die Hälfte zur Masse des Universums beisteuert.

Die Professoren Ricardo Hausmann und Federico Sturzenegger von der Harvard Universität in den USA bezeichnen ausländische Assets in US-Besitz als „dunkle Materie“. Sie bringt zwar Renditen, scheint aber nicht in offiziellen Statistiken auf. Würde „Dark Matter“ statistisch berücksichtigt, dann wären die USA nicht netto im Ausland verschuldet, sondern „die Weltwirtschaft erstaunlich gut ausbalanciert“, sagen die Wissenschaftler. Neben den 4.100 Mrd. Dollar an verpufften Auslandsschulden hätte auch niemals ein Leistungsbilanz defizit bestanden, das 2005 gegenüber dem Vorjahr um 17,5 Prozent auf 725,8 Mrd. Dollar (606 Mrd. Euro) gestiegen ist.

Gut versteckt

Die derzeit offizielle Berechnungsmethode der US-Statistikbehörde BEA (Bureau of Economic Analysis) vergleichen Hausmann und Sturzenegger mit der ptolemäischen Berechnung der Planetenbahnen. So wie es schwierig sei, die Planetenbahnen zu berechnen, wenn man meint, dass diese die Erde umkreisen, so sei die gängige Weltansicht „eine Konfusion, die von unnatürlichen Berechnungsmethoden verursacht“ werde. Ausgangspunkt der Rechnung aus Harvard ist die Tatsache, dass die USA 2004 netto (also Einkünfte aus Auslandsvermögen minus Zahlungen für vom Ausland gehaltenes US-Vermögen) 30 Mrd. Dollar an Einkommen bezogen haben. Wer aus seinem Vermögens-Saldo aber eine Rendite lukriert, der schuldet nicht, schließen die Professoren, sondern hat „dunkle Materie“. Unter der Annahme einer Rendite von fünf Prozent komme man so auf ein US-Auslandsvermögen von netto 600 Mrd. Dollar. Mit der offiziellen Zahl von 2.500 Mrd. Netto-Schulden ergibt sich so ein Volumen von 3.100 Mrd. Dollar an „dunkler Materie“.

Hausmann und Sturzenegger nennen drei Bereiche, in denen sich „dunkle Materie“ verste-

cke: Der Löwenanteil liege bei den US-Direktinvestitionen im Ausland, also in Unternehmensbeteiligungen, die wegen des unbilanzierten Know-how-Transfers mehr Wert sein sollen, als die Statistiken ausweisen.

Weitere Materie entstehe aus der Rolle des US-Dollars als Welt-Reservewährung. Dadurch werde den USA ein zinsenloses

Darlehen eingeräumt, womit zinstragende Einlagen gekauft werden könnten. Und letztlich errechnen die Professoren auch noch eine „Versicherungsprämie“, die sich aus der Zinsdifferenz zwischen Emerging Markets Bonds und US-Staatsanleihen ergibt. Die USA exportieren demnach unbemerkt von den Statistiken gewaltige Men-

gen an Wissen, Liquidität und Versicherungsschutz, wodurch die Ungleichgewichte mehr als ausgeglichen würden. Während die meisten Wall Street-Ökonomen diese These mit Begeisterung aufgenommen haben, zeigte die Investmentbank Goldman Sachs die Schwächen des Ansatzes auf. So hätte einzig der Dollar-Liquiditätsaspekt

eine reale Fundierung, würde sich jedoch auf maximal 500 Mrd. Dollar, aber eher noch auf 200 Mrd. Dollar belaufen. Die „Versicherungsleistung“ sei hingegen aus der Luft gegriffen, weil aufgrund der vielen Zahlungsausfälle keine Zinsdifferenz bestehe.

www.cid.harvard.edu/cidpublications/darkmatter_051130.pdf

TTA

EUROPRIX
Multimedia
Top Talent Festival

March 3-5, 06
 Architekturzentrum
 MuseumsQuartier Wien

MQ
 MuseumsQuartier
 Wien



www.toptalent.europrix.org

Wirtschaft

Osteuropäer bleiben den Bergen fern

Trotz weltweit starker Wachstumsraten stagniert die Zahl der Nächtigungen im österreichischen Tourismus auf hohem Niveau. Die Osteuropäer haben sich nicht wie erhofft nach Westen orientiert.

Rainer Hämmerle

17 Jahre nach Öffnung des Eisernen Vorhangs und mittlerweile bestehender EU-Mitgliedschaft sorgen die Gäste aus Ost- und Zentraleuropa bisher nur für rund drei Prozent von österreichweit 119 Mio. Nächtigungen.

Zwischen 850.000 und einer Mio. Nächtigungen entfielen 2005 jeweils auf Tschechien, Ungarn und die Slowakei. Von Russland kamen 530.000 Gäste. Trotz regionaler Bedeutung wie im Mostviertel, wo die Ungarn mit etwa 49.000 Nächtigungen die zweitwichtigste Gruppe nach den Deutschen sind, liegen die Osteuropäer noch weit hinter den Italienern (drei Mio.), den Briten (3,2 Mio.), den Schweizern (3,5 Mio.), den Niederländern (8,5 Mio.) oder den Deutschen (52,8 Mio.). Österreichs Regionen gelten dort als attraktiv, wo wie in Niederösterreich die Liftpreise (Tageskarten ab 18 Euro, im Westen oft an die 35 Euro) niedrig oder die Erreichbarkeit wie Semmering oder Kreischberg günstig sind.

Lockruf der Karibik

Österreichs Berge stellen zwar nach wie vor eine Verlockung für unsere Nachbarn dar, der Ruf der Wärme aus der Ferne sollte aber nicht überhört werden. Bei den aktuellen Kos-

ten für einen Skiurlaub werben längst Karibik oder Thailand um die Gunst reiselustiger Osteuropäer. 120 Mio. Nächtigungen definieren seit über zehn Jahren die Schallmauer, die vom österreichischen Tourismus nicht überschritten werden konnte. Mit der Saison 2004/05 übertrafen die Winternächtigungen erstmals den gegenwärtig schwächelnden Sommer.

Während die Prognosen der Welttourismusorganisation (WTO) von 1995 auf 2010 weltweit eine Verdoppelung der Ankünfte prognostizieren, setzt der heimische Tourismus auf Verbesserung des Angebots. Ulrich Schuh, Wirtschafts- und Tourismusexperte am Institut für Höhere Studien (IHS): „In den letzten zehn Jahren hatte Österreich keinen Zuwachs an Nächtigungen, aber einen kräftigen an Wertschöpfung zu verzeichnen. Der Tourismus hat die Qualität seines Angebots erhöht.“

Auch im Tourismus gilt, dass die höchste Wertschöpfung in den hochqualitativen Bereichen zu erwarten ist. Die Österreich Werbung unter Direktor Artur Oberascher setzt seit heuer auf die „Best of“-Strategie: Das bedeutet nicht „Hochpreis“, sondern Qualität auf allen Ebenen. „Die ungebremste Nachfrage in der Vier- und Fünf-Stern-Hotelriele wird sich mit hoher Wahr-



Nur wenige Skifahrer aus Russland wedeln auf Österreichs Pisten. Das mehrere Wochen dauernde Prozedere alleine für den Antrag eines Touristenvisums behindert die Mobilität der zahlungskräftigen Klientel aus Osteuropa. Viele Osteuropäer lockt zudem die Karibik. Foto: TVB Obergurgl

scheinlichkeit auch auf unseren Zukunftsmärkten fortsetzen“, hofft Oberascher. „Die Entwicklung der Reisetätigkeit und Urlaubskompetenz in den frühen Phasen der Markterschließung wird meist von den Eliten getragen.“

Das Warten auf die Russen

Durch die Visumpflicht ist vor allem Russland ein Veranstalter-Markt. Incomer übernehmen mit ihrer Einladung die volle Haftung für den russischen Gast. Die Einreisebestimmungen behindern aber die Mobilität der Russen massiv: Bis zur Erteilung eines Touristenvisums vergehen mitunter mehrere Wochen. Dabei fallen Kosten von 200 Euro pro Visum an. „Der Verwaltungs- und finanzielle Aufwand sowohl bei

uns als auch bei unseren Partnern ist stark gestiegen. Kurzfristige Buchungen wurden erheblich erschwert oder sogar unmöglich“, erklärt Johannes Köll von Alpin Holiday. Im Winter 2004/05 zählte alleine die Tirol Werbung 200.000 Übernachtungen russischer Gäste.

Die Nächtigungen der Russen sind aber nur ein Bruchteil (0,5 Prozent) der 25 Mio. Winternächtigungen in Tirol. „Die aufgrund des niedrigen Ausgangsniveaus astronomisch anmutenden Zuwächse veranlassen vielleicht den einen oder anderen Touristiker zu allzu großer Euphorie. Von der Bedeutung liegen Gäste aus Dänemark oder den USA noch vor den Russen“, erklärt Josef Margreiter, Chef der Tirol Werbung. „Allerdings sorgen die Russen

mit Designerkleidern und Pelzmänteln für Aufsehen und sind beliebtes Thema für mediale Inszenierung.“

Für Ischgl sieht Andreas Steibl, Geschäftsführer des TVB Ischgl, langfristig ein Potenzial von 15 Prozent russischen Gästen. In den russischen Weihnachtswochen (2. bis 15. Jänner) „nehmen viele Hotels meist nur die kaufkräftigen Russen, die gerne zeigen, was sie haben“. Auch der Trend zu hochqualitativen Kurzurlauben wird anhalten. „Die Abhängigkeit von der Wetter- oder Schneelage muss reduziert werden“, meint IHS-Forscher Schuh. Steigende Mobilität der Gäste bedeute Potenzial für Zuwachs an Wertschöpfung, impliziert aber die Gefahr, rasch Marktanteile zu verlieren.

Panzerknacker treiben Geldtransporteur in Ruin

Weil Mitarbeiter 300 Millionen Euro unterschlagen haben sollen, musste der deutsche Geldtransport-Riese Heros Insolvenz anmelden. Zu den Opfern zählen auch die großen deutschen Handelskonzerne.

Beim deutschen Geldtransporteur Heros haben die Panzerknacker zugeschlagen. Die enorme Schadenssumme in diesem beispiellosen Betrugsfall von 300 Mio. Euro hat die größte deutsche Geldtransportfirma in den Ruin getrieben. Mitarbeiter des Unternehmens sollen in den vergangenen Jahren die Kundengelder unterschlagen haben. Die Firma, die rund die Hälfte aller Geldtransporte in Deutschland durchführte, meldete nach Bekanntwerden der Vorwürfe für alle

23 Tochterfirmen Insolvenz an. Wegen des Verdachts der schweren Untreue und des bandenmäßigen Betrugs sind nach Angaben des Landeskriminalamtes Düsseldorf vier Mitarbeiter der Heros-Tochter Nordcash verhaftet worden.

Nordcash hat sich darauf spezialisiert, die Tageseinnahmen von Supermärkten und Warenhäusern abzuholen, zu zählen und auf die Konten der Unternehmen einzuzahlen. Außerdem versorgte das Unternehmen auch Geldautomaten von

Banken mit frischen Scheinen. Nach Angaben aus Handelskreisen transportierte Heros täglich rund 600 Mio. Euro. Dabei sollen die Mitarbeiter im Laufe mehrerer Jahre Kundengelder in dreistelliger Millionenhöhe entnommen haben.

Das Geld sollen sie teils in die eigene Tasche gesteckt und „in ganz erheblichem Umfang“ auch für die eigene Firma ausgegeben haben, um den Geschäftsbetrieb aufrechtzuerhalten. Bei einer kürzlich erfolgten Razzia ist in den nieder-

rheinischen Städten Viersen und Frechen sowie in Hamburg und Hannover in 25 Firmen und Privatwohnungen umfangreiches Beweismaterial sichergestellt worden.

Zu den Opfern des Betrugsfalls gehören Deutschlands große Handelskonzerne wie Metro und Karstadt ebenso wie die großen Banken. Der Metro-Konzern hat umgehend jede Zusammenarbeit mit Heros eingestellt. Das Unternehmen habe für derartige Situationen Notfallpläne in den Schubladen. Der Schaden sei also gering.

Keine Engpässe

Der Schaden bei der Commerzbank belaufe sich auf 40 Mio. Euro, hat die deutsche Wirtschaftszeitung *Handelsblatt* in ihrer Internet-Ausgabe unter Berufung auf Unternehmenskreise berichtet. Auch die Deutsche Bank habe bei der Versorgung von Geldautomaten mit der Heros-Tochter Securitas zusammengearbeitet.

Trotz der Pleite des größten deutschen Geldtransportunternehmens Heros fließt das Bargeld bundesweit weiter reibungslos. Nach Angaben der Deutschen Bundesbank besteht „überhaupt kein Grund zur Panik“. Engpässe seien nicht zu befürchten. „Die Verbraucher müssen keineswegs schnell zur Bank“, sagte ein Bundesbank-Sprecher. „Die Automaten sind gut gefüllt, das Bargeld ist nicht auf einen Schlag weg.“

Sorgen, der Zusammenbruch von Heros könnte die Bargeldversorgung in ganz Deutschland beeinträchtigen, versucht die Bundesbank zu zerstreuen. Auslöser für die Besorgnis waren offenbar die Anweisungen der Notenbank an ihre Landes-zweigstellen, alles zu tun, um eine stabile Bargeldversorgung zu sichern. „Alle Filialen wurden aufgefordert, ihre Öffnungszeiten flexibel je nach lokalem Bedarf auszuweiten, sofern dies notwendig werden sollte“, hieß es bei der Bundesbank. *rose*

Wirtschaft

Mobile und kommunikative Mitarbeiter

Ein präzise recherchiertes „White Paper“ von Nokia und der britischen Analytikerfirma Simpson Carpenter zeigt, dass Angestellte besser als ihre Manager den geschäftlichen Wert von Handy und Laptop erkennen.

Jakob Steuerer

Dass die globale Geschäftswelt auf mobile Kommunikation nicht mehr verzichten kann, war dem Handy-Produzenten Nokia seit Langem klar. Wie genau und in welchem Ausmaß Führungskräfte wie Angestellte das Handy bereits in ihren Job integriert haben, wollte Nokia nunmehr auch im Detail wissen und beauftragte die britische Analytiker-Firma Simpson Carpenter mit einer ausführlichen Studie. Das Ergebnis der repräsentativen Umfrage unter 2.700 Führungskräften sowie 3.000 Angestellten wurde im Herbst 2005 von Nokia in dem White Paper „The State of Workforce Mobility“ veröffentlicht, jedoch bis heute noch kaum rezipiert. Und

dies, obwohl diese Analyse zum Status der kommunikationstechnologisch gestützten Mobilität einen neuen Maßstab an Präzision setzte: Die Londoner Analytiker legten ganz bewusst einen sezierenden Querschnitt im Hinblick auf „Decision Makers“ und „Workforce“ kleiner, mittlerer und großer Unternehmen. Untersucht wurden zudem drei Länder mit sehr unterschiedlichen Business-Kulturen: USA, China und Deutschland.

Führungskräfte können irren

Das generelle Ergebnis allein vermag noch wenig zu überraschen: Sowohl große wie kleine Unternehmen – und dies weltweit – integrieren derzeit forciert diverse mobile Lösungen hinsichtlich Kommunikation

und Information in ihre vitale Business-Infrastruktur. Zugleich entdeckten die Autoren der Studie jedoch, dass einfache Mitarbeiter weit mehr als das Management ein gesteigertes Bewusstsein dafür zeigen, wie wichtig im Alltagsgeschäft der extern-mobile Zugriff auf Applikationen wie E-Mail und Kunden-Datenbanken sei. Vor allem die Entscheidungsträger größerer Unternehmen unterschätzen stark, in welchem Ausmaß ihre Mitarbeiter bereits Mobiltechnologien produktiv benutzen. Aus der Perspektive der Führungskräfte betrachtet, verwenden 24 Prozent der Angestellten zur Erfüllung ihres Jobs ein Handy und zehn Prozent einen Laptop.

Die realen Zahlen, so ergibt die Befragung, bewegen sich jedoch in einer ganz anderen Dimension: Weit mehr als die Hälfte der Angestellten (60 Prozent) gibt an, dass sie regelmäßig ein Mobiltelefon, und fast 30 Prozent, dass sie einen Laptop für ihre Business-Aktivitäten benutzen. Ein deutliches Anzeichen dafür, so die Autoren der Studie,

dass das Bewusstsein vor allem der Führungskräfte hinter der „Mobility Curve“ zurückbleibt, während die Angestellten diesen ohnedies markanten Anstieg anscheinend kräftig weiter vorantreiben.

Dieses Faktum wird durch eine Zahl noch untermauert: International betrachtet haben mehr als 70 Prozent der Mitarbeiter das Mobiltelefon, das sie für ihre Arbeit verwenden, nicht vom Unternehmen zur Verfügung gestellt bekommen, sondern selber und auf eigene Kosten erstanden. Im aufstrebenden China beläuft sich diese Zahl sogar auf 84 Prozent.

Fernöstliche Ansprüche

Die chinesischen Manager und Angestellten dürften derzeit sogar die avanciertesten Ansprüche an die für den Job erwünschten Funktionen der Mobiltelefone stellen: 63 Prozent der Firmen verfügen über eine Mobilstrategie, die Internet und E-Mail via Handy vorsieht. Während sich deutsche und amerikanische Angestellte mit Voice und SMS begnügen.

Last but not least räumt die Studie mit einem verbreiteten Vorurteil auf: Entgegen der allgemeinen Überzeugung, die Handys hätten eine sehr kurze Halbwertszeit, erwies die Umfrage eine veritable geschäftliche Gebrauchsdauer von durchschnittlich zwei Jahren. Mehr noch: Sie würden sich angesichts des relativ geringen Anschaffungspreises daher bereits somit weit vor der Ablaufzeit amortisieren.

Ein Vorurteil, das sich vor allem bei Unternehmen mit weniger als 1.000 Mitarbeitern kontraproduktiv auszuwirken scheint. In Zahlen: 58 Prozent dieser Entscheidungsträger haben in den kommenden zwölf bis 24 Monaten nicht vor, zusätzliche Mitarbeiter mit Handys auszustatten. Denn: Topmanager kleiner und mittlerer Firmen fürchten zumeist den Kostenfaktor. Und erkennen zudem nicht, wie sehr eine probate Integration mobiler Lösungen ihr Geschäft beschleunigt fördern könnte. Sie sollten wohl einfach ihre Angestellten fragen.

www.nokia.com/P23553



WKO
WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH

E-DAY

NUTZEN SIE IHRE ELEKTRONISCHEN CHANCEN!

Am 1. März ist E-Day

Der E-Day präsentiert neueste Entwicklungen in der Kommunikationstechnologie. Nutzen Sie die kostenlosen Angebote dieser informativen Leistungsschau:

- Elektronische Rechnungsstellung
- Risikominimierung durch IT-Systeme
- Einkaufen und Verkaufen online
- In 5 Schritten zum erfolgreichen Webauftritt und vieles mehr

In Form von Fachvorträgen, Workshops und persönlichen Gesprächen finden Experten individuelle Lösungen für jedes Unternehmen.

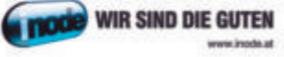
Zudem erwarten Sie zahlreiche Aussteller aus Wirtschaft und Verwaltung. Abends ist beim Clubbing Networking angesagt – mit Musik von Waldeck on Decks vs. Ilse Riedler.

**1. März 2006, 9 bis 19 Uhr,
Wirtschaftskammer Österreich.**

1. MÄRZ 2006

CHANCEN ELEKTRONISCH NUTZEN





Mehr Infos unter www.eday.at

Kommentar

Clemens Rosenkranz Frischzellenkur für die Bremser



Die EU will den Wettbewerb in Schlüsselsektoren wie Kommunikation, Energie und Verkehr hineinbringen. Denn ungeachtet der Liberalisierung hat sich so mancher nationale oder europäische Branchenleader seine monopolistischen Reflexe noch nicht abtrainieren lassen. Damit soll aber gemäß dem Willen der Kommission nun Jahre nach der Liberalisierung endlich Schluss sein. Im Strombereich steht so manchem großen Unternehmen eine EU-Wettbewerbsprüfung ins Haus, schon wird gegen namhafte Luftfracht-Unternehmen wegen Preisabsprachen ermittelt.

Vorwurf: Die Cargo Airlines halten die Preise künstlich hoch. Auch im Telekommunikationsbereich wie zum Beispiel beim Breitband-Internet sieht die Kommission immer größeren Handlungsbedarf. Für die großen Konzerne gilt das Prinzip: Auf einen groben Klotz gehört ein grober Keil. Denn der großen Marktmacht kann nur mit strengen Kontrollen begegnet werden. Wenn Brüssel das Gefühl hat, dass in einem Bereich nicht alles mit rechten Dingen zugeht, ist es nur recht und billig, mit der vollen Härte zuzuschlagen und so die Wettbewerbsbremser auszubremsen. Aufräumen muss man aber mit dem Irrglauben, dass eine Marköffnung automatisch zu niedrigeren Preisen führt. Das kann zwar passieren, muss es aber nicht. Auch wenn die EU die Anliegen der europäischen Konsumenten in den Vordergrund stellt, kann das noch lange keine Verbilligungen garantieren. Selbst falls die Marköffnung zu Verteuerungen führen sollte, profitieren die großen Unternehmen davon, dass sie unter ständiger Beobachtung stehen: Anstelle sich weiter im Faulbett schon längst abgeschaffter Monopole zu suhlen, sollten die Konzerne die Liberalisierung als Chance sehen, sich besser und profitabler aufzustellen. Dann würden die Ex-Monopolisten auch erkennen, dass sie sich mit den Bremsen nur selbst im Wege stehen.

Alexandra Riegler Politik soll sich raushalten



Kleine Länder wissen schnell, wann sie sich kleiner machen, als sie sind. Es zieht dann am wetterföhigen Zeh, und je nach Grad der Aufregung verordnet man sich Schweigen und Vernunft oder schämt sich mit Hilfe lauter Eskalation aus der Sache heraus. Sieht man von der Grundfinanzierung ab, ist die breite Unterstützung führender Wissenschaftler der größte Asset einer Elite-Universität. Denn was sonst, wenn nicht der Ruhm und die Ideen genialer Köpfe sind es, die andere geniale Köpfe anziehen. Geld trägt zum Anreiz bei, überschätzen sollte man seine Fähigkeiten jedoch nicht. Wehe also dem, der die Ansprüche wissenschaftlicher Vordenker unterschätzt und oder sie gar nicht erst kennt. Rahmenbedingungen alleine lösen noch keine spontane Zureise renommierter Forscher aus, einerlei, wie zuvorkommend der Takt der Shuttle-Busse sein mag. Und öffentliches politisches Hauruck eignet sich nur bedingt, um wissenschaftliche Entscheidungen zu forcieren. Zu groß ist der Wunsch vieler Forschungsbereiche, sich genau von diesen freizuspielen.

Wenn schließlich Wittgensteinpreisträger konzertiert sprechen, gibt es zwar wenig zu entgegnen, erreichen dürfen sie jedoch auch nicht viel – zumindest nicht nach außen hin. Dass es für die Politik von Vorteil sein kann, bei Exzellenz-Hochschulen der Wissenschaft den Vortritt hinsichtlich Entscheidungen zu überlassen, zeigte sich zuletzt in Deutschland, wo sich nach Ausschreibung und umfangreicher Evaluierung zehn Top-Universitäten qualifizierten. Die Zurückhaltung der Politik erhielt nationales und internationales Lob. Ein sanfter Rückzug der Politik würde auch der heimischen Elite-Uni gut tun. Das Wichtigste: Beide Seiten könnten ihr Gesicht wahren. Diese Einsicht würde deutlich machen, dass auch ein kleines Land wie Österreich das Potenzial hat, ein überragendes Forschungsinstitut in die Welt zu setzen.

Mobil sind die Telefone

Mobilität via Technologie bedeutet Mobilität der Technologie und ihrer Produkte. Sie sind es, die sich nicht nur weit bewegen, sondern auch in einer atemberaubenden Geschwindigkeit.

Hakan Gürses

Irgendwie ist es schon seltsam: Wenn heute in der Öffentlichkeit von Migration, also einem Prozess weltweiter Mobilität die Rede ist, gilt der erste Gedanke dem Stichwort Sicherheit. (Freilich nicht der Sicherheit von Migranten, sondern jener von „Gastgebern“.) Wenn wir hingegen über Mobilität nachdenken wollen, fallen uns als erste nicht diese „Fremden“ ein, sondern jene mit Laptop, Wireless LAN und Dritte-Generation-Handy schwer bewaffneten Männer, die aussehen, als könnten sie sich samt Designer-Anzug und 100-Euro-Krawatte jederzeit an uns vorbeibeamen, um ferne Geschäfte zu erledigen.

Natürlich spielen auch „Fremde“ eine wesentliche Rolle in Sachen Mobilität, nämlich als Hindernis. Durch ihre fanatischen Bomben, ansteckenden Krankheiten und verheerenden Naturkatastrophen machen sie es westlichen Geschäftsmännern und -frauen ebenso wie friedlichen Touristen erheblich schwer, mobil zu bleiben.

Der allerorten vernehmbare Lobgesang auf Mobilität wäre unendlich schön, wenn er nicht zwei Kunstfehlern unterläge. Der erste davon lautet Realität. Der zweite Technologie.

Realität deswegen, da Mobilität auf soziale und politische Grenzen stößt. Von wessen Mo-

bililität reden wir denn? Unsere nationalstaatlichen Grenzen sind für einen Großteil der Menschen aus der südlichen Hemisphäre geschlossen. Auch ein nicht zu unterschätzender Teil der Bevölkerung in den Wohlstandsländern kann es sich schlicht nicht leisten, unverschuldet mobil zu sein. Die „Digital Divide“ bewirkt hier wie dort eine feste Hierarchie: die mobilen Oberen und der unmobile Mob der Informationsgesellschaft. Solange diese Zustände gleich bleiben, wird das Stichwort Mobilität zum Universum der Phrasendrescheeren gehören.

Technologie wiederum deswegen: Trotz der anfänglichen Demokratie-Verheißungen blieb die elektronische Datenverarbeitung bis heute an die Gesetze der Wirtschaft gebunden. Wer Geld hat, lässt sich eine wirklich brauchbare Software bauen, die Mobilität und weiteres Geld einbringt. So verkommt die gepriesene Informationsgesellschaft zur euphemistischen Bezeichnung für die Ges.m.b.H.

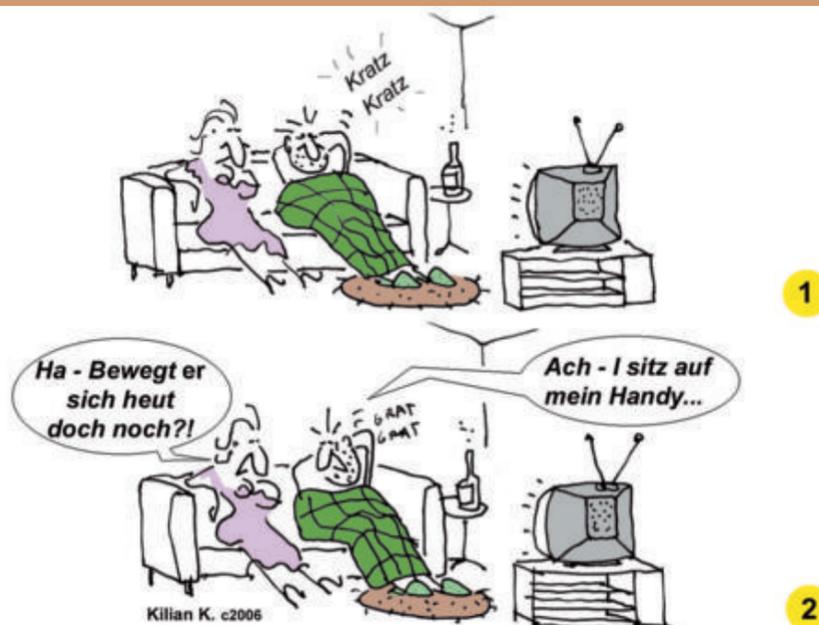
Nicht die Bedürfnisse der Menschen weisen den Weg für die zu entwickelnden Formate, sondern wirtschaftliche Lukrativität. Eine Konsequenz daraus lautet: Mobilität via Technologie bedeutet Mobilität der Technologie und ihrer Produkte (etwa Freizügigkeit für Waren und Verlagerung der Produktion in

die Billiglohnländer); sie sind es, die sich nicht nur weit bewegen, sondern auch in einer atemberaubenden Geschwindigkeit. Mobil sind die Mobiltelefone, noch nicht ihre Besitzer – wie in der Werbung, in der zwei frustrierte Burschen auf der Couch liegen und durch das Abschicken unzähliger SMS ihre Mobiltelefone vibrierend bewegen lassen. Wer sein Handy früher ans Ziel geschickt hat, kann sich beim Herumliegen ob der Mobilität freuen.

Natürlich ist keine Technologie per se gut oder schlecht. So trägt die Open-Source-Bewegung zu Recht die Hoffnung, Umverteilung von Informationsressourcen und demokratische Teilhabe an der Wissensproduktion könnten eines Tages wahr werden. Bis dahin jedoch profitieren die „Durchschnitts-User“ von der IT eher in dem Sinne, dass sie leichter einkaufen und bestellen – und ihre nächste Reise buchen können. Womit wir wieder bei der Mobilität wären ...

Der Autor ist Chefredakteur der vierteljährlich erscheinenden Zeitschrift „Stimme von und für Minderheiten“ und Lehrbeauftragter am Institut für Philosophie der Uni Wien. Gürses hat im Jahr 2001 den Claus-Gatterer-Anerkennungspreis für hervorragende journalistische Arbeiten bekommen.

Karikatur der Woche



Hakan Gürses: „Mobilität unterliegt Realität und Technologie...“

Zeichnung: Kilian Kada

Dossier Telematik

Gläserne Taschen

Schon heute ist der gläserne Autofahrer Realität. Mit Einführung der Pkw-Maut wird er auch mit einer gläsernen Brieftasche unterwegs sein, auch wenn das heiße Eisen Maut derzeit niemand angreifen will.

Die Autofahrer sind bereits heute indirekt total durchsichtig: Jedem Lenker, der mit der Kreditkarte zahlt oder mit dem Handy telefoniert, schaut der Große Bruder über die Schulter. Aber wenn die Pkw-Maut kommt, werden die Autofahrer noch stärker überwacht werden. Dabei stehen Datenschutz-Bedenken die Vorteile von mehr Sicherheit im Verkehr gegenüber.

Auch wenn sich vor den anstehenden Nationalratswahlen niemand als Befürworter einer kilometerabhängigen Bemaunung outen will, könnte es nach den Wahlen ganz anders ausschauen. Zumindest Experten und Lobbying-Organisationen denken schon derzeit über neue, verursachergerechte und ökologischere Finanzierungsformen für die Abdeckung der Kosten des Individualverkehrs nach.

Während in Österreich das Thema Pkw-Maut fast ein Tabu darstellt, sind andere Länder da schon viel weiter, wie Autofahrer im europäischen Ausland schon seit Jahr und Tag erfahren müssen. Dort gilt: Nur wer zahlt, darf die Autobahn benutzen. Unangenehmer Nebeneffekt: Die Mautflüchtlinge verstopfen die Landstraßen.

Dabei setzen die europäischen Länder auf unterschiedliche Mauteinhebung: Kilometerabhängige Mautsysteme gibt es in Spanien, Portugal, Italien, Frankreich, Slowenien, Kroatien, Mazedonien sowie Griechenland. Die Vignette gibt es in der Schweiz, Ungarn, Slowakei, Tschechien, Rumänien und Bulgarien ebenso wie in Österreich.

Hierzulande löst das Wort Maut schon fast allergische Reaktionen aus. Überhaupt keine Freude hat man bei der für den Ausbau des hochrangigen Stra-

ßennetzes zuständigen Asfinag mit diesem Thema. Der zuständige Vorstand drohte gar mit einem Abbruch des Gesprächs und ergeht sich stattdessen in den Vorteilen der Verkehrssteuerung durch die Asfinag.

Ähnlich scheu gibt man sich im Büro des Verkehrsministers und Vizekanzlers Hubert Gorbach. Dort reagiert man auf das Thema Bemaunung mit bedremtem Schweigen, wohl auch, weil sich der selbsternannte Minister der Autofahrer mit Aussagen zur Maut nicht in die Nesseln setzen will. Unter Gorbachs Amtszeit werde es keine weitere Ausdehnung der Bemaunung geben, so das Mantra eines Ministersprechers. Wie mehrfach selbst geäußert, strebt Gorbach einen Wechsel in die Privatwirtschaft an. Also sollten sich die heimischen Autolenker nicht darauf verlassen, dass die Maut nie und nimmer kommen wird.

Rotes Tuch für Schwarze

Auch die SPÖ kann sich mit einem Ersatz der Autobahn-Vignette nicht anfreunden. Die Oppositionspartei hat sich schon vor der Wahl festgelegt: Das Pickerl für Pkws bleibt, für Lkws soll die kilometerabhängige Maut von jetzt 22 Cent pro Kilometer auf 29 Cent aufgestockt werden. Die zusätzlichen Einnahmen (470 Mio. Euro pro Jahr) sollen laut Sozialdemokraten in den Eisenbahn-Ausbau gesteckt werden. Anders könne man den erwarteten Zuwachs der Truckerlawine in Österreich nicht in den Griff bekommen, begründet die SPÖ ihren Vorstoß, der bei einer Regierungsbeteiligung realisiert werden soll.

Für die derzeitigen Koalitionäre ist eine Pkw-Maut fast ein rotes Tuch. Diese Bemaunung sei „kein Thema“, sagte im vorigen August eine Sprecherin von Bundeskanzler Wolfgang



Illustration: Carla Müller, www.carla-m.com

Schüssel. Schon zuvor hatte die Asfinag einen Bericht demontiert, dass sie bereits ein System für eine Pkw-Maut getestet habe. Also ruhen dementsprechende Pläne ganz tief in der Schublade, könnten aber – grünes Licht der Politik vorausgesetzt – sehr rasch umgesetzt werden. Über die für die Lkw-Maut errichtete Infrastruktur könnten in relativ kurzer Zeit auch Pkws abgerechnet werden. Dazu müssten die Autolenker wie die Laster eine Datenbox einbauen, in

Österreich Go-Box genannt. Diese speichert als Teil des Telematik-Systems die Daten und übermittelt sie zur Verarbeitung und zur Verrechnung an die EDV.

Dass die Front der Mautgegner aber weniger dicht ist als öffentlich behauptet, belegen Aussagen von Asfinag-Vorstand Franz Lückler. Im November, also drei Monate nach dem Njet des Kanzlers, meinte Lückler, man führe intensive Diskussionen mit dem Eigentümer (sprich: dem Bund). Kaum ge-

sagt, machte die Asfinag selbst wieder einen Rückzieher.

Einen komplett anderen Weg zur Abgeltung der externen Kosten des Automobilverkehrs schlägt Wilfried Puwein vom österreichischen Wirtschaftsforschungsinstitut Wifo vor, nämlich einen Aufschlag auf die Mineralölsteuer, der zweckgebunden in die Finanzierung des hochrangigen heimischen Straßennetzes fließen sollte.

Fortsetzung auf Seite 26

Dossier – Telematik

Fortsetzung von Seite 25

Man sollte statt höherer Mautgebühren den Sprit stärker besteuern, rät der Verkehrsexperte Puwein. Die Vignette, die jeder Lenker für die Autobahn-Benutzung blechen muss, sei ungerecht gegenüber Wenigfahrern und hätte ökologisch eine völlig falsche Lenkungswirkung. „Für einen großen, benzinfressenden Jeep zahlt man heute gleich viel wie für einen VW Lupo, der vier Liter auf 100 Kilometer verbraucht. Das ist kein Anreiz, Kraftstoff zu sparen, sondern viel eher, nicht auf den Autobahnen zu fahren und auf die Bundesstraßen auszuweichen“, sagt Wifo-Experte Puwein in einem Interview mit *economy*.

Einhebung kinderleicht

Zusätzlicher Charme eines Aufschlags auf die Mineralölsteuer (Möst): Es gibt nur wenige Zahlungspflichtige, denn die Möst wird von den Ölfirmen eingehoben. „Die Einhebung ist am billigsten, denn dafür sind keine Installationen notwendig. Bei der normalen Einhebung über die Mautgalgen gehen gleich 30 Prozent der Einnahmen drauf“, gibt Puwein zu bedenken.

Einziger Schönheitsfehler des Wifo-Vorschlags: Er wäre nur bei europaweit einheitlichen Mineralölsteuer-Sätzen umzusetzen. Während Österreich bezüglich Möst laut dem Verkehrsexperten ein Billigland ist, sei die Steuerbelastung auf Sprit in Deutschland oder Italien höher. „Luxemburg andererseits ist die Tankstelle Europas, da nimmt so mancher Laster einen größeren Umweg in Kauf“, so Puwein.

Die Autofahrer werden schon heute über die Mineralölsteuer zur Kasse gebeten, lehnen die Autofahrerklubs Öamtc und Arbö eine kilometerabhängige Pkw-Maut entschieden ab. „Mit der Mineralölsteuer gibt es bereits ein viel besseres Konzept. Bei einer Bilanz der Vorteile und Nachteile gibt es doppelt so viele Argumente gegen die Maut wie dafür. Man sollte das Verursacherprinzip nicht auf die Spitze treiben“, sagt Öamtc-Verkehrswirtschaftsexpertin Elisabeth Brugger-Brandau. Dazu sei mit der Verbrauchsabhängigkeit der Besteuerung von Diesel und Benzin die geforderte ökologische Komponente bereits enthalten, meint der Öamtc.

Noch ablehnender ist der Autofahrerklub Arbö. „Für uns ist eine Pkw-Maut ein rotes Tuch. Eine fahrleistungsabhängige Bemannung ist nur dann vorstellbar, wenn im Gegenzug alle anderen motorbezogenen Steuern abgeschafft werden“, sagt Arbö-Pressesprecherin Lydia Ninz. Dazu zählt sie auch die Normverkehrsabgabe (NoVA), die 2008 abgeschafft werden wird, weil die EU gegen Zulassungssteuern ist. Die Ausfälle durch die Streichung der NoVA

Planspiel Pkw-Maut				
Studie im Auftrag des Umweltministeriums				
Planungsvarianten	„A-5“	„B-5“	„C-5“	„C-10“
Netz	Autobahn, Schnell- und Landstraßen (B)	Autobahn, Schnell- (B) +(L) und Gemeindestraßen	Landesstraße und Gemeindestraßen	
Gebühren (Cent/km)	5	5	5	10
zeit- bzw. belastungsabhängig	nein	nein	in Ballungszentren: 7-9 Uhr; 16-18 Uhr	10 20
Wirkungen der Planungsvarianten				
Verkehrsentwicklung	-5,1%	-6,5%	-6,7%	-14,3%
Road Pricing Einnahmen (Mrd. Euro), davon budgetwirksame Einnahmen (Mrd. Euro)	1,956 1,108	3,007 1,704	3,180 1,802	6,092 3,452
Rückgang CO ₂ -Emissionen (in Mio. Tonnen)	570	722	744	1.580
Bewertung durch Bevölkerung	1,3	2,1	3,4	4,9
	(1 = sehr gerecht, 5 = sehr ungerecht)			
Quelle: TU Graz, APA Grafik: economy				

dürften sich auf rund eine halbe Mrd. Euro belaufen. Dazu kommt die Versicherungssteuer, die sich im Jahr 2004 auf mehr als 1,4 Mrd. Euro belief. Der größte Brocken ist aber bei weitem die Mineralölsteuer, sie spülte im Jahr 2004 fast 3,6 Mrd. Euro in die Kasse des Finanzministers, für 2005 dürfte sie wegen der Eindämmung des Tanktourismus ausländischer Autofahrer und Verbrauchseinschränkungen wegen der derzeit hohen Spritpreise geringer ausfallen. Den Finanzminister freut jeder getankte Liter, denn auf die Mineralölsteuer wird überdies Umsatzsteuer fällig. Laut Arbö nahm der oberste heimische Säckelwart allein an Umsatzsteuern auf Sprit im Vorjahr 214 Mio. Euro mehr ein.

Steuer statt Maut

Der Deal „Tausche Steuern gegen Maut“ bildet die Basis der weitreichenden Pläne der britischen Regierung. Auf der Insel ist die Besteuerung von Treibstoff vergleichsweise sehr hoch. In Großbritannien, dem europäischen Liberalisierungspionier, hat die Regierung beim Thema Pkw-Maut schon den Sprung ins kalte Wasser gewagt. Das Transportministerium will spätestens im Jahr 2015 zur Reduktion der Verkehrsströme für die Straßenbenutzung je nach Tageszeit, nach Verkehrsaufkommen, aber auch nach der Art der Straßen (ob Autobahn oder Landstraße) eine darauf abgestimmte Maut umsetzen. Im Gegenzug werden alle Steuern gestrichen. Dadurch wird laut dem britischen Transportminister Alistair Darling die Hälfte der Autofahrer besser aussteigen als heute.

Um die EU erst gar nicht auf den Plan zu rufen, ist die Maut als Steuer (Road Charge) konzipiert. Abgerechnet wird über Satellit wie beim deutschen System zur Lkw-Bemannung. Österreich setzt dagegen auf

die Mikrowellentechnik, wo zur Abrechnung stationäre Mautgalgen eingesetzt werden.

Die in Großbritannien diskutierten Mautsätze sind teilweise extrem hoch: Für eine Meile (rund 1,7 Kilometer) auf der vielbefahrenen Autobahn M 25 könnten zu Stoßzeiten 1,34 Pfund (rund 1,95 Euro) fällig werden, der Mindestsatz soll umgerechnet gut 1,7 Cent pro Kilometer betragen. Dieser britische Sonderweg wird auch dadurch erleichtert, dass auf den Straßen der Insel nur wenige ausländische Trucker unterwegs sind und auch der Faktor Transitverkehr komplett wegfällt. Detail am Rande: Ausgangspunkt der britischen Mautüberlegungen war es, die Straßen stau- und verstopfungsfreier zu machen. Aber auch in Österreich gibt es schon konkrete Vorstellungen zu Rahmenbedingungen und Auswirkungen eines Road Pricing für

Pkw. Vorgerechnet wurde dies in einer vom Umweltministerium in Auftrag gegebenen Studie der TU Graz und der Universität Graz. Die Maut sollte auf Kilometerabhängigkeit umgestellt werden, so bald dies technisch möglich ist, sagt Werner Gobiet, der Leiter des Instituts für Straßen- und Verkehrswesen an der Grazer TU: „Auf lange Sicht wird Road Pricing für Pkw kommen, dieses System wird sozial verträglicher sein und besser die Kostenwahrheit abbilden. Die Vignette ist dafür nicht das richtige Mittel, sie ist nur ein Finanzierungssystem“, sagt Gobiet im Gespräch mit *economy*. Pkw-Road Pricing wirke in der Tendenz progressiv, sodass ärmere Haushalte dadurch in geringerem Ausmaß belastet seien als reichere. Frühestes Datum für eine Umstellung wäre das Jahr 2008, wenn das Galileo-Satellitenortungsnetz aufgespannt worden ist.

Ausgangspunkt der Berechnungen der Studie ist ein flächendeckendes Pkw-Road Pricing. Insgesamt wurden mehrere Maut-Varianten untersucht (siehe Grafik): von fünf Cent pro Kilometer nur auf Autobahnen und Schnellstraßen bis zu zehn Cent je Kilometer auf allen österreichischen Straßen sowie einem doppelten Satz in Hauptstädten zu Stoßzeiten. Die Einnahmen eines flächendeckenden, zeitlich differenzierten Road Pricing würden alles, was die Asfinag durch die Vignette einnimmt, bei weitem übertreffen.

Bis zu sechs Milliarden

Die Maut könnte je nach Variante bis zu mehr als sechs Mrd. Euro im Jahr einbringen. Selbst in der für die Autofahrer billigsten Variante würden fast zwei Mrd. Euro hereinkommen. Zum Vergleich: Im Vorjahr hat die Asfinag mit der Autobahnvignette in etwa 300 Mio. Euro eingenommen. Zudem habe Road

Pricing noch deutliche ökologische Lenkungseffekte, erklärt der Grazer Verkehrsexperte. Dadurch könnte der Verkehr um mindestens fünf Prozent und der Kohlendioxid-Ausstoß um 570.000 Tonnen sinken. Unerwünschte soziale Nebeneffekte wie die höhere Belastung von Pendlern könnten durch gezielten Einsatz der Einnahmen kompensiert werden.

Geteilt sind die Meinungen in Österreich hinsichtlich des Themas City-Maut, das ist eine Gebühr, die bei Fahrt in innerstädtischen Bereiche zu berapen ist. Während Gobiet von der TU Graz daran bemängelt, dass dadurch der stauanfällige innerstädtische Verkehr nicht steuerbar ist, spricht sich der Verkehrsclub Österreich (VCÖ) dafür aus und lehnt zugleich generelles Road Pricing ab. „In London oder Stockholm nimmt der Verkehr durch die City-Maut um 15 bis 20 Prozent ab“, sagt Christian Gratzer vom VCÖ.

Intelligenztest

Österreich hat den ersten Schritt zur Einführung telematischer Verkehrssteuerungssysteme schon hinter sich. Auf Tirols Autobahnen läuft ein Testbetrieb in Echtzeit. Dabei wird der Verkehr von der Asfinag-Steuerungszentrale in Wien-Inzersdorf ferngesteuert. Über elektronische Anzeigetafeln kann direkt ins Verkehrsgeschehen eingegriffen beziehungsweise auf Unfälle oder Staus unmittelbar reagiert werden. Bis zum Jahr 2010 sollen alle heimischen Ballungsräume an das Asfinag-Telematiknetz angeschlossen sein. Die Kosten für die Einführung der intelligenten Straße betragen 300 Mio. Euro.

Laut Asfinag soll das neue System die Unfälle um bis zu 35 Prozent senken und mithelfen, 15 Prozent mehr Fahrzeuge auf die Highways zu bringen.

Clemens Rosenkranz



Die Asfinag investiert bis zum Jahr 2010 rund 300 Mio. Euro in die Verkehrssteuerung durch Telematik für alle österreichischen Ballungszentren, in Tirol läuft schon ein Test in Echtzeit. Foto: APA

Dossier – Telematik

Einsparung auf Kosten der Anonymität

Der heimische Versicherungsriese Uniqa will für Autofahrer, die nur wenig mit ihrem Fahrzeug unterwegs sind und dabei auch weniger unfallträchtige Straßen benutzen, eine spezielle, wesentlich günstigere Versicherung auf den Markt bringen. Hier sind Ersparnisse von bis zu 30 Prozent vorstellbar. Uniqa selbst geht von Einsparungen im zweistelligen Prozentbereich aus, nennt aber keine konkreten Zahlen.

Wermutstropfen für potenzielle Kunden: Autofahrer, die sich für dieses Versicherungsprojekt entscheiden, werden dadurch komplett gläsern: Durch die im Auto eingebaute Datenbox kann das betreffende Fahrzeug genau lokalisiert werden. Und ohne diese Daten ist die präzise Abrechnung nicht möglich. Sie erfolgt über die schwarze Box in der Größe eines Modems, die die Daten über Satelliten mittels GPS übermittelt. Die Mehrkosten für die Dox schätzt Uniqa auf 100 Euro, die sich aber auf vier bis fünf Jahre verteilen würden. Messen lässt sich die Autonutzung durch die Kombination von Satellitennavigation, Handy und IT. Daneben soll die Datenbox auch als Notfall-System sowie als Diebstahl-Wiederauffindung fungieren. Technischer Partner beim Projekt ist der Computerkonzern IBM.

Sorgen um Datenschutz

Allerdings, räumt man bei der Versicherung ein, gebe es bei den befragten Kunden Datenschutz-Vorbehalte. „Jeder Dritte sagt, dass er ein Problem mit dem gläsernen Auto habe, was ihn davon abhalten würde, auf das vor dem Roll-out stehende Produkt umzusteigen“, sagt Andreas Kößl, Uniqa-Bereichsleiter Kfz-Versicherungen. Ungeachtet dessen sei eines klar: Ein solches Versicherungsprodukt sei technisch machbar, verweist er auf einen Langzeittest.

In wenigen Wochen wird Uniqa höchstwahrscheinlich mit einer Erprobung bei mehreren hundert Testfahrern beginnen. „Wir reden schon mit Kooperationspartnern und auch schon mit Lieferanten“, sagt Kößl. Dennoch kann er nicht ausschließen, dass der Vorstand das Projekt doch noch stoppt. Das Interesse und damit die Akzeptanz der Kunden sei sehr hoch, sagt Kößl unter Berufung auf eine Befragung der Uniqa-Versicherungskunden. Er schätzt das Potenzial für das in der Pipeline befindliche neue Versicherungsprodukt auf 200.000 bis 250.000 heimische Autofahrer. Besonders Zweitwagenbesitzer hofft man, anwerben zu können.

„Das sind oft teurere Autos, bei denen auch eine höhere Prämie fällig wird, die aber viele

Monate in der Garage stehen“, sagt Kößl im Gespräch mit *economy*. Bei Zweitwagen liege die durchschnittliche Fahrleistung zwischen 3.000 und 4.000 Kilometern, im Österreichschnitt sind es 13.500 Kilometer pro Jahr. Die Höhe des Uniqa-Wenigfahrertarifs hängt von der gefahrenen Strecke ab und davon, wie viele Kilometer man zu welcher Tageszeit auf wel-

cher Straße zurücklegt. Grundlage für die Preisgestaltung sind Unfallstatistiken, aus denen sich laut Uniqa ergibt, dass auf der Autobahn gefahrene Kilometer sicherer sind als jene auf Landstraßen. Das größte Unfallrisiko bestehe im Ortsgebiet, ebenso sei es in der Nacht signifikant höher als am Tag. Das heißt: Am billigsten käme das neue Produkt für jene, die zwar tagsüber,

aber außerhalb der Stoßzeit auf den Highways unterwegs sind.

Ziemlich klar ist schon, wie die Rechnung ausschauen dürfte: Die Autolenker bekommen eine monatliche Abrechnung: Neben einer Grundgebühr zahlen die Versicherten ähnlich wie bei ihrem Mobiltelefon nach Kilometern, Straße und Tageszeit unterschiedlich gestaffelte Tarife.

Norwich Union, das größte Versicherungsunternehmen in Großbritannien, bietet seit 2005 das kostengünstige Produkt „Pay as you drive“ an: Die Tarife hängen davon ab, wie viele Kilometer man zu welcher Tageszeit auf welchen Straßen zurücklegt. In Italien sind laut Uniqa neun Versicherer mit ähnlichen Produkten durchgestartet.

Clemens Rosenkranz

Veranstalter -> Cmk. + derStandard.at DER STANDARD | FM4

www.cyberschool.at

cyberschool

Einladung zum größten SchülerInnen-Wettbewerb für Neue Medien!

Private Partner -> APA + Microsoft | OBB Bahn wirkt. + SMS +

Public Partner -> BWA BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT + bm:bwk

Alle Infos und Anmeldung unter www.cyberschool.at oder Cyberschool-Office, Gonzagagasse 12/12, 1010 Wien

T (01) 532 61 63-13

Dossier – Telematik

Musterschüler der Binnenschifffahrt

Österreich setzt moderne Kommunikationstechnologie ein, um den Güterverkehr auf der Wasserstraße anzukurbeln. Als erstes EU-Mitglied stellt das Donauland eine Infrastruktur zur Ortung der Schiffe bereit.

Alle zehn Jahre wird es ruhig auf der Donau. Zuletzt war sie 1996 so zugefroren wie im heurigen strengen Winter auch. Etwa drei Wochen warteten die Schiffführer der Güter- und Personenschiffe auf das Ende der Eiszeit. Abgesehen von der einen oder anderen Brille waren keinerlei Hilfsmittel notwendig, um festzustellen, dass natürliche Verkehrswege mitunter an natürliche Grenzen stoßen. In Zukunft soll moderne Technologie den Blick der Schiffführer schärfen, wenn offensichtliche und auch weniger offensichtliche Hindernisse ihre Wege kreuzen.

Doris heißt das Flussinformationssystem (Donau River Information Services), das Österreich als erstes Land Europas einsetzen wird. Noch in diesem Quartal sollen alle 250 Binnenschiffe, die regelmäßig zwischen Aschach im Westen und Hainburg im Osten verkehren, mit Transpondern ausgestattet werden. Die Empfänger gibt es in zwei Varianten – mobil in einem Koffer oder fix an Bord montiert. Sie ermöglichen die Ortung über Satellit (GPS, Global Positioning System).

Testläufe starteten bereits im Jahr 2002 zwischen den Schleusen Freudenau und Greifenstein. Seit 2004 arbeitet die Via Donau – Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft daran, Basisstationen entlang des 350 Kilometer langen inländischen Donauabschnitts einzurichten.

Sanfter Einstieg

Um die flächendeckende Funkverbindung zu den jeweiligen Transpondern an Bord zu garantieren, waren insgesamt 23 Richtantennen notwendig. Bis auf eine konnten sie auf die bestehenden Mobilfunkmasten aufsetzen. Zwei Frequenzen sind für das standardisierte Übertragungsprotokoll AIS (Automated Identification System) in Österreich freigeschaltet. Für Aufbau und Integration der Infrastruktur erhielt der auf Schiff- und Luftfahrt spezialisierte IT- und Kommunikationslösungsanbieter Frequentis den Zuschlag.

AIS kommt aus der Hochseeschifffahrt. „Dort sind seit 2002 Transponder für die Ortung der Schiffe ab einer Schiffsgröße von 300 Bruttoregistertonnen verpflichtend“, erklärt Marketa Zednicek von Via Donau. Das Unternehmen will einen

„sanften Einstieg“ in eine Bestimmung, die mit Jänner 2007 auch in der österreichischen Binnenschifffahrt wirksam werden soll, sagt Zednicek. Dann wird die Oberste Schifffahrtbehörde die sogenannte „Trage- und Einschaltverordnung“ erlassen. Soll heißen: Sämtliche Personen- und Güterschiffe müssen sich mit einer eindeutigen Identifikationsnummer (MMSI für Maritime Mobile Service Identification) anmelden, sobald sie die österreichische Donau passieren.

Das heurige Jahr steht im Zeichen der langsamen Eingewöhnung. Bislang hat lediglich die Behörde Doris im Einsatz. Um den Schiffführern den Einstieg in die Hightech-Welt zu erleichtern, stellt Via Donau die Transponder gegen eine Kautionszahlung zur Verfügung. Inklusiv Montage kostet der Empfänger 3.000 Euro. Die Ortung aus dem Koffer kommt auf rund 5.000 Euro. Die transportablen Geräte werden an jene Schiffe verliehen, die nur selten die Donau passieren. Die EU fördert die Grundausstattung zu 50 Prozent.

Nach der finanziellen Seite muss Via Donau nun eine mentale Hürde nehmen. Durch die Verknüpfung von verkehrsbezogenen Daten aus Telekommunikation und Informatik, kurz Telematik, wird der einzelne Verkehrsteilnehmer kontrollier-



Richtantenne in Grain: Ab 2007 müssen alle Schiffe, die die österreichische Donau befahren wollen, ihre Identifikationsnummer durchfunken. Die Infrastruktur an Land steht schon jetzt. Foto: Via Donau

bar. Der Angst vor zu viel Transparenz hält Via Donau-Chef Manfred Seitz den Sicherheitsaspekt entgegen: „Doris soll das Navigieren erleichtern und Unfälle vermeiden helfen.“

Navigationshilfe

Grundlage für die Navigation sind digitale Donaukarten, die flächendeckend und kostenlos zur Verfügung stehen. Eine Software mit dem Namen Ecdis Viewer visualisiert die Karten. Die Koppelung mit dem Transponder positioniert die Verkehrsteilnehmer eindeutig auf

der Donau. Alle zwei Sekunden werden die Daten aktualisiert, um ein möglichst sicheres Navigieren zu gewährleisten. Wassertiefen, Pegelstände, Eisberichte und andere Informationen werden von der nationalen Leitstelle über die Basisstationen zu den Transpondern übertragen.

Hans-Peter Wegscheider, Leiter des Verkehrsmanagement bei Via Donau, gibt ein Beispiel für neuralgische Punkte entlang der Donau: „Die Schläger-Schlinge zieht sich wie ein S durch die oberösterreichische Berglandschaft. Wer reinfährt, sieht nicht, ob ein anderes Schiff entgegenkommt. Dieser Abschnitt ist besonders schwer befahrbar.“

Sprit sparen und verkürzte Wartezeiten an Häfen und Schleusen sind weitere Argumente für die smarte Doris. Wer sich noch nie mit Binnenschifffahrt beschäftigt hat, muss sich das etwa so vorstellen: „Heute funkt ein Schiffführer das Schleusenpersonal an und gibt durch, wie weit er entfernt ist“, erklärt Wegscheider. Um sicherzugehen, dass er gleich passieren könne, Gefahrgut darf etwa nicht gleichzeitig mit Passagierschiffen geschleust werden, stehe Flunkern an der Tagesordnung. „Durch die eindeutige Ortung mittels GPS auf der digitalen Karte sind Wettrennen zur nächsten Schleuse obsolet“, sagt Reinhard Vorderwinkler vom Verkehrsministerium.

In Zukunft soll Doris nicht nur für mehr Sicherheit auf der Donaustraße sorgen, sondern auch die Logistikkette optimieren. Via Donau lässt Verloader und Logistikdienstleister über

eine Weboberfläche ins Informationssystem. Der Schiffseigner bestimmt, wen er autorisiert. Nachvollziehbarkeit von Gütern und damit die Einbindung in ein Flottenmanagement wird so möglich. Die automatisierte Zollabfertigung von Fracht und Personendaten stellt eine weitere künftige Anwendung dar.

Unklar bleibt, ob die Schiffseigner beim Technologieschub mitspielen, denn allzu viele PC gibt es laut Marketa Zednicek auf den Schiffen nicht. „Sie können zwar geortet werden, sehen aber auf dem kleinen Display lediglich, dass sich etwas nähert – wie auf einem Radar“, klärt sie auf.

Politik zieht mit

Wenn die Verkehrspolitik ihr ambitioniertes Ziel, die Auslastung des Gütertransports auf der Donau von zwölf auf 25 Mio. Tonnen pro Jahr bis 2015 zu verdoppeln, erreichen will, müssen laut Helmut Kukacka, Staatssekretär für Verkehr, rund 480 Mio. Euro in die Binnenschifffahrt fließen. So viel würde die Umsetzung der zehn Maßnahmenblöcke kosten, die der Nationale Aktionsplan Donauschifffahrt, kurz NAP, vorsieht. Mit der Präsentation dieser Musterarbeit hat „Österreich seine Hausaufgaben mehr als erfüllt“, steht für Kukacka fest.

Dass auch sein Chef, Hubert Gorbach, hinter dem Vorhaben steht, demonstrierte er bei einem Treffen hochrangiger EU-Schifffahrtsexperten in der Hofburg mit Seemannsknoten auf der Krawatte.

Rita Michlits
www.doris.bmvit.gv.at



Ortung aus dem Koffer: Die mobilen Empfänger sind für Schiffe gedacht, die nur ab und an die Donau passieren. Foto: Via Donau

Leben

Ergonomie: Notebook-Computer wurden nie zum dauerhaften Arbeiten geschaffen.

Das Kreuz mit der Mobilität

Mit der Verbreitung von tragbaren Rechnern nehmen auch Haltungsschäden zu.

Klaus Lackner

Notebooks, oft auch Laptops genannt, sind aus dem Arbeitsleben nicht mehr wegzudenken. Blieben diese Geräte früher nur dem obersten Management und Trendsettern vorbehalten, verkaufen sich Notebook & Co. heute bereits besser als entsprechende PC. Zu günstig sind mittlerweile die Anschaffungskosten für die tragbaren Rechner. Doch außer dem Gerät selbst werden meistens keine passenden Zusatzgeräte oder Möbel gekauft, die den ergonomischen Richtlinien entsprechen. Und damit stellen sich auch neue körperliche Beschwerden ein, die jeden Mitarbeiter belasten.

Durch Notebooks verursachte Haltungsschäden waren vor Jahren noch unbekannt. Das hat sich nach Ansicht von Alan Hedge, Direktor des Labors für Ergonomie an der Cornell-Universität in Ithaca im US-Bundesstaat New York, grundlegend geändert. Gegenüber US-Medien kritisierte Hedge, dass Notebooks immer mehr als Ersatz für den PC herangezogen werden. Sie sind seinem Urteil nach jedoch lediglich für den gelegentlichen Gebrauch geeignet und nicht für den regelmäßigen Arbeitseinsatz.

Mehr Krankenstände

Immer mehr Mitarbeiter und Angestellte arbeiten andauernd auf ihren mobilen Arbeitsplätzen: im Flugzeugsessel, im Büro oder gemütlich auf der Wohnzimmercouch. Kurz einmal E-Mails checken oder im Internet die letzten Umsatzzahlen nachschlagen. Die neu gewonnene Mobilität bringt den Arbeitgebern auf der einen Seite mehr (versteckte) Arbeitszeit, auf der anderen Seite könnte der Schuss nach hinten losge-



Kleine Hilfsmittel mit großer Wirkung: „Untersetzer“ für wenig Geld bringen bereits eine wesentliche Erleichterung. Foto: Rain Design

hen und zum gewaltigen Henschuss mutieren. Denn die Anzahl der Krankenstände, die aufgrund der Haltungsschäden genommen werden, steigt ebenfalls und schadet somit nicht nur den Mitarbeitern, sondern auch den Unternehmen. Dies belegen US-Statistiken in Zusammenhang mit computerbezogenen Problemen. Für den Notebook-Gebrauch gibt es allerdings keine eigenen Zahlen. In die Statistiken werden auch aus einer schlechten Sitzposition am Arbeitsplatz resultierende Krankheiten mit eingerechnet.

Aus Sicht der Ärzte ist das Hauptproblem für die Gesundheit der Anwender die zu geringe Entfernung von Monitor und Tastatur auf einem Notebook. Dadurch können sich die User nur gekrümmt vor dem Notebook positionieren, sie müssten den Monitor auf Augenhöhe stellen. Das wiederum führt zu Verspannungen in der Arm- und Schultermuskula-

tur. Ebenfalls überbeansprucht würden die Handgelenke, die auf einer viel zu kleinen Tastatur sehr verdreht werden müssen, lautet das Urteil die Experten. Nach langem Arbeiten mit Touch Pad und Track Point-Stift statt der Computermaus machen sich auch die Sehnen unangenehm bemerkbar.

Abhilfe können zum Beispiel spezielle Möbel, eine externe Tastatur und Maus sowie ein zusätzlicher Monitor schaffen. Doch diese Gesundheitsinvestitionen werden oft vernachlässigt und von den Mitarbeitern erst verlangt, wenn es schon zu spät ist. Und das obwohl der Arbeitgeber gesetzlich verpflichtet ist, für eine ergonomische Arbeitsplatzausstattung zu sorgen.

Drohende Impotenz

Auf ein weiteres Problem, das allerdings nur männliche Anwender betrifft, weisen Ärzte deutlicher hin. Durch das lange Arbeiten mit Note-

books auf den Oberschenkeln kann es zu Überhitzung der ansonst kühlend wirkenden Hoden kommen. Impotenz ist eine mögliche Folge. Deshalb sollte Mann dringend für eine zusätzliche Isolationsschicht zwischen sich und dem Schoß-PC sorgen. Am besten eignet sich dafür die Notebooktasche oder -hülle, die man meistens sowieso dabei hat. Aber selbst ein dickeres Magazin oder eine Zeitung leistet hier Abhilfe.

Doch für die richtige Ausrüstung empfehlen sich professionelle Ausstatter. 3M bietet mit dem Tischständer LX 500 ein System, das ein Notebook zum vollständigen Arbeitsplatzrechner macht. Aber auch einfache „Untersetzer“, wie I-Lap von Rain Design (siehe Bild), Ergo M-Pro von Targus oder Easyrider von Kensington bieten zumindest etwas Erleichterung für das geknechtete Genick. Der Preis für mehr Gesundheit beginnt bei rund 50 Euro.

Karriere

economy fragt: Was bedeutet Mobilität für Sie?

● **Markus Breyer**

leitet den Public Sector von Microsoft Österreich. Er denkt „bei Mobilität nicht sofort an ‚unterwegs sein‘. Mobil sein heißt, den Arbeitsplatz nicht nur am Schreibtisch zu haben, sondern in Meeting-Räumen, beim Kunden oder Partner und im Home Office.“ Sein Kollege in der Geschäftsführung, **Harald Leitenmüller**, will unterwegs genauso produktiv sein können wie im Office. Dem Techniker sind dabei „Benutzerqualität, Leistung und Formfaktor, die Verfügbarkeit der jeweils wichtigen Anwendungen, der optimale Netzwerkzugriff und schlussendlich die höchstmögliche Sicherheit“ für seine Mobilität wichtig.



Fotos: Microsoft

● **Alexander Wolf**

ist Channel Manager bei EMC: „Zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort zu sein, das bedeutet Mobilität für mich. Aus der Sicht eines Verkäufers bedeutet das, dass er nur erfolgreich sein kann, wenn er den Kunden besucht und nicht darauf wartet, von diesem besucht zu werden. Mobilität im weitesten Sinn ist die Bereitschaft, sich ständig zu verändern.“

● **Helmut Poellinger**

Mobilität bedeutet für den Senior Vice President für Marketing und CRM bei Update „die Möglichkeit, durch Orts- oder Situationsveränderung nicht in meinem Tun eingeschränkt zu sein“. Foto: Update



economy

Wochenzeitung für Forschung, Technologie & Wirtschaft

www.economy.at

economy Jahres-Abonnement: 50 Euro – abo@economy.at

Notiz Block**Österreich raucht sich an die Spitze**

Österreich ist europaweit die Nummer eins, wenn es um die Anzahl der Raucher in der Bevölkerung geht. Die Alpenrepublik hat vormals führenden südeuropäischen Staaten wie Portugal oder Griechenland den Rang abgelaufen. Rund 47 Prozent der erwachsenen ÖsterreicherInnen greifen täglich zum Tabak. Die Studierenden an der Medizinischen Universität Innsbruck wollen hier offensichtlich um nichts nachstehen: In einer Umfrage hat sich mehr als ein Drittel der Medizinstudenten (35 Prozent) als Raucher deklariert. Von den Nichtrauchern gaben 71 Prozent an, dass sie regelmäßig Zigarettenrauch ausgesetzt sind. Bei der Untersuchung von Blutproben der rauchenden Studenten wurden deutlich erhöhte Werte in Bezug auf Metalle wie Cadmium und Strontium gemessen. Selbst bei Passivrauchern gab es einen Trend zu erhöhten Werten. Die Arbeitsgruppe rund um David Bernhard beschäftigt sich seit Jahren mit den Folgen von Rauchinhaltsstoffen für die Blutgefäße. Detaillierte Daten werden demnächst in der Fachzeitschrift *Artherosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology* veröffentlicht. Bernhard: „Wir wollen nun in mehreren Diplomarbeiten erheben, inwiefern das Rauchen im Curriculum des Medizinstudiums thematisiert wird und ob es Möglichkeiten für einen eindringlichen Umgang mit diesem Thema während des Studiums gibt.“

Think: Act holt sich Mercury

Das Magazin *Think: Act* von Roland Berger Strategy Consultants wird mit dem renommierten Mercury Award ausgezeichnet. Bei dem Wettbewerb der weltweit besten Unternehmenspublikationen, an dem 940 Periodika aus 15 Ländern teilgenommen haben, hat sich das

Kundenmagazin in der Kategorie Consulting durchgesetzt. Der Mercury Award ist bereits die zweite Auszeichnung für *Think: Act*. Schon im Juli 2005 hatte sich das Magazin als Sieger der Best of Corporate Publishing Awards in Deutschland profiliert.

Comeback von Spitting Image

Die legendäre britische TV-Puppenshow *Spitting Image* kehrt nach zehn Jahren Pause auf den Bildschirm zurück. Der britische Privatsender ITV will mit einer Best-of-Sendung, in der auch neue Szenen mit den Latexpuppen zu sehen sein werden, den Markt abtesten. Falls die Sendung Erfolg hat, soll die 1996 beendete Serie wieder regelmäßig ins Programm kommen, wie ein ITV-Sprecher der Tageszeitung *The Independent* sagte. Das 1984 erstmals gesendete *Spitting Image* war Vorbild für viele Satire-Shows in anderen Ländern, in denen Politiker als Puppen veralbert wurden. Die lokale österreichische Kopie erwies sich im Gegensatz dazu eher als ein Reinfall.

MBA für Banking und Insurance

Das Angebot der WU Executive Academy wird ab Oktober 2006 um ein MBA-Programm für Banken und Versicherungen erweitert. Die Ausbildung dauert vier Semester, wird in englischer Sprache abgehalten und deckt alle Kernbereiche des strategischen und operativen Management für diesen Sektor ab. Der geografische Fokus liegt auf Zentral- und Osteuropa. Angesprochen sind Führungskräfte in Banken, Versicherungen, Pensionskassen, Asset Management-Unternehmen, Aufsichtsbehörden, Wirtschaftsprüfungs-, Beratungs- und finanznahen IT-Unternehmen. *kl*

Nobelrunde: Die Wahl zwischen Exklusivität und Masse**Ein Intranet für viele prominente Gleichgesinnte**

Wenige Mitglieder, ausgesuchte Kontakte und ein geheimnisumwittertes Innenleben: das macht die Online-Plattform *Asmallworld.net* aus. Einen konträren Ansatz dazu wählt die *Community Open BC*.

Hannes Stieger

Eine rauschende Dinnerparty mit handverlesenen Gästen aus aller Welt – das muss nicht unbedingt in einem Palast an der Côte d'Azur oder in einem Penthouse in Manhattan stattfinden. So ein Ereignis kann sich auch via Internet zutragen, 24 Stunden am Tag. Eine virtuelle Location dafür hat Erik Wachtmeister, Sohn des früheren schwedischen Botschafters in Washington und ehemaliger Investmentbanker, geschaffen.

Wachtmeister ist der Gründer der Online Community *Asmallworld.net*. Sein ursprüngliches Ziel: gesellschaftlich aktive Personen mit guten Kontakten und hoher Reiseaktivität zusammenbringen und ihnen Gelegenheit geben, sich online unter Gleichgesinnten auszutauschen.

Vernetzt mit Tarantino & Co.

Heute, knapp zwei Jahre und 128.000 Nutzer später, macht er den Zugang zu einer der am meisten gefragten Zielgruppen zu Geld und bietet nun Kunden wie *Veuve Clicquot* oder *Louis Vuitton* an, ihre Werbung im Netzwerk zu schalten.

„2003 rief ich acht meiner Freunde an, allesamt äußerst erfolgreiche Unternehmer und aus verschiedenen Ländern stammend. Ich traf sie in London und überzeugte sie, in meine Online Community zu investieren. Meine Bedingung: Sie mussten neben Geld auch ihre umfangreichen Netzwerke zur Verfügung stellen“, erklärt Wachtmeister im Interview mit *economy*. Bereits im zweiten Monat umfasste *Asmallworld.net* mehrere tausend Mitglieder. Zwischenzeitlich musste er immer wieder den Zugang begrenzen und Leute aus dem Netzwerk werfen, die seiner Meinung nach nicht dazupassten. „Die meisten unserer Mitglieder kommen aus Großbritannien, Deutschland, Italien und den USA. Ich sehe *Asmallworld.net* mehr als gesellschaftliches denn als Business-Netzwerk. Doch für mich ist klar: Erst muss die soziale Basis stimmen, dann folgt meist auch das Geschäft“, glaubt Wachtmeister. In den Online-Foren fragen Mitglieder nach den besten Locations für ihre Firmenpartys und dem renommiertesten Yachtverleih oder verkaufen ihre Privatjets. Mitglieder wie Nao-

mi Campbell, Quentin Tarantino oder Paris Hilton sind hier die Aushängeschilder – und auch Magnet für Außenstehende, die unbedingt Mitglied werden wollen. Doch derzeit herrscht Aufnahme Sperre: „Wir machen eine Verschnaufpause, bevor wir weitermachen.“ Langfristig will Wachtmeister rund drei Mio. Erdenbürger zusammenbringen, die hochgradig vernetzt sind und unter ihresgleichen bleiben wollen. „Es gibt weltweit kein vergleichbares Netzwerk, nicht einmal offline.“ So wie Studien zufolge alle Menschen über maximal sechs Ecken miteinander bekannt sind, kennen sich alle „Connectors“ und „Superconnectors“ über drei Ecken.

Einen anderen Ansatz wählt die im deutschsprachigen Raum größte Businessplattform *Open BC*. Das Netzwerk zählt mehr als eine Million Mitglieder und wächst monatlich im zweistelligen Prozentbereich. Unternehmenssprecherin Daniela Warschow bezeichnet *Open BC* salopp als Personen-Suchmaschine. Premium-Mitglieder, die

monatlich einen kleinen Betrag zahlen, können Personen über Kriterien wie Name, ehemalige oder derzeitige Firma, Position, besuchte Hochschulen und Region suchen. Das Konzept von *Open BC* ist dem von *Asmallworld* entgegengesetzt: Jeder kann beitreten, es gibt keine Restriktionen, wer wen kontaktieren darf. Wer aber alle Funktionen von *Open BC* nutzen will, muss dafür nach einer Einführungsphase Gebühren zahlen.

Jobmaschine Netzwerk

Ein Konzept, das auch *Asmallworld.net* anstrebt: „Wir überlegen derzeit, wie wir die Funktionalität unseres Netzwerkes ausweiten können.“ In Wachtmeisters Netzwerk drängen nicht nur potenzielle Mitglieder, sondern auch Unternehmen: Abseits der Werbeschiene herrscht in *Asmallworld.net* ein reges Jobvermittlung. Wachtmeister: „Bald werden wir auch für die tausenden Job Postings Gebühren einheben.“

www.asmallworld.net
www.openbc.com

Schnappschuss**Neuankömmlinge der Diplomatie**

Einen Rundblick um 360 Grad über die Dächer von Wien konnten die neuen Botschafter genießen, die neulich abends in den exklusiven k47-Keyclub Vienna am Wiener Donaukanal zum Cocktailempfang geladen waren. Eingeladen hatte das Magazin *Society* sowie die k47-Eigentümer Elisabeth Muth, André Dietrich und Reinhard Neussner. Die neue US-Botschafterin Susan McCaw und ihr milliardenschwerer Ehegatte Craig (siehe Bild) waren in Begleitung von US-Bodyguards und heimischen Staatspolizisten gekommen. Weniger Schutz benötigten die kürzlich nach Wien entsandten Botschafter aus Argentinien, Armenien, den Philippinen, Südafrika sowie Turkmenistan. Mit den Neuankömmlingen sind nun alle 157 Botschafter Ehrenmitglied im k47. Zu Unternehmen in den Bereichen Umweltschutz, Infrastruktur, Tourismus, aber auch mit den erfolgreichen heimischen Banken wollen die neuen Botschafter ihre Kontakte intensivieren. *jake* Foto: Planetsociety

Leben

Reaktionen

Energiemärchen

Der Beitrag in *economy* 3/2006 „Teures Ökomascherl – Umstieg auf erneuerbare Energie ökonomisch nicht machbar“ ist ein Märchen aus 1001 Nacht, das man nur den Un-Informierten erzählen kann. Sie schreiben: Mehrkosten alleine beim Strom 330 Mio. Euro aus erneuerbaren Energien. Tatsächlich haben wir es mit einer Marktpreis-Verteuerung um 1.736 Mio. Euro allein durch die Verteuerung des Strompreises zu tun. Sie behaupten weiter, dass die Deckung des gesamten Energiebedarfs durch erneuerbare Energien einen zweistelligen Milliardenbetrag betragen würde. Tatsächlich macht die Verteuerung bereits ohne diese Maßnahme 6.300 Mio. Euro, also einen zweistelligen Milliardenbetrag, aus. Insgesamt glaube ich, dass die Frage einer sicheren Energieversorgung nicht der Preis sein wird, sondern die Verfügbarkeit. „Putin dreht am Gashahn“ zeigte uns eindrucksvoll, wie abhängig wir von den fossilen Energien sind. Dabei hat er im Prinzip nicht mehr getan als dem Westen seine Macht demonstriert. Mit erneuerbaren Energien aus Wind, Photovoltaik, Biomasse, Wasserkraft, Solarthermie und Geothermie haben wir Energie im Überfluss, regional verfügbar, mit höchster Versorgungssicherheit, Wertschöpfung und Kaufkraft für die Region, Schaffung und Erhaltung von nachhaltigen Arbeitsplätzen und aktivem Klimaschutz. Alleine aus diesen Gründen ist ein rascher Umstieg auf erneuerbare Energien dringend notwendig, wollen wir die Existenz unserer Zivilisation sicherstellen. Kein Mensch wird dann nach dem Preis fragen.

Wolfgang Löser, Koordinator Eurosolar-Arbeitskreis

Versprechen gehalten

Vor knapp zwei Wochen bin ich auf Ihre neue Wochenzeitung aufmerksam geworden. Ich war positiv überrascht, „informativer Lesespaß“ ist bei Ihrem Medium nicht nur ein leerer Slogan. Vor allem den Artikel von Christian Prenger „Freaks in die Führungsetage“ fand ich, bezüglich der Ansichten so mancher Führungskraft, als sehr zutreffend. Als ausgebildeter Psychologe mache ich ähnliche Erfahrungen.

Thomas Hader

Schreiben Sie Ihre Meinung oder Anregung an:
Economy Verlagsgesellschaft m.b.H., Gonzagagasse 12/13, 1010 Wien
 reaktionen@economy.at

Im Test

Baden – Wien mit dem Routenplaner

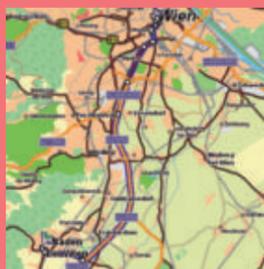


39,64 km; 31 min

Das sind die Parameter einer Fahrt von Baden nach Wien mit Klicktel. Detailkarten für jeden Streckenabschnitt leiten uns an, wobei sich das Hauptfenster nicht schließt. Das lernen wir zu schätzen. Und unser Auge ruht auf grafisch gelungenen Karten.

www.klicktel.de

Note:



35 km; 38 min

Reiseplanung – hört sich gut an; wären wir gerne damit unterwegs gewesen. Wenn nicht ausgerechnet zu unserem Termin den ganzen Nachmittag über inaktiv. Einen Blick auf die Karten konnten wir gerade noch erhaschen: nett.

www.reiseplanung.de

Note:

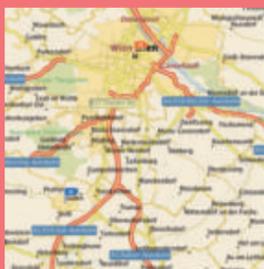


41 km; 40 min

Ebenso schön ist Viamichelin, und damit lassen wir uns etwas mehr Zeit. Die hier kolportierten Benzinkosten von 2,45 Euro bringen uns zum Staunen. So günstig sind wir selten unterwegs. Wien wird dafür etwas teuer: Michelin schlägt uns gute Hotels vor.

www.viamichelin.com

Note:



39,8 km; 33 min

Zoomt schön rein von irgendwo aus dem All, ist aber nicht wirklich gut benutzbar. Nicht ganz leicht, der verzerrten 3D-Darstellung zu entkommen. Liegt es an uns? Navigatoren erster Klasse sind wir natürlich keine.

www.de.map24.com

Note:

Bernhard Grabner

Fotos: Websites der Anbieter Der Test spiegelt die persönliche Meinung des Autors wider.

Frage der Woche



Kinderbetreuungsgeld unter Existenzminimum

Zuverdienst hängt vom Arbeitgeber ab.

Rita Michlits

„Solange sie keine adäquate Arbeit anbieten können, haben Arbeitgeber in der Regel nichts dagegen, dass Mitarbeiterinnen in Karenz bei einem anderen Unternehmen einsteigen“, sagt Manuela Flor, Rechtsexpertin der Arbeiterkammer (AK). Aus ihrer Praxis fällt ihr nur ein Gegenbeispiel ein: Ein Anwalt habe seine Einwilligung verweigert, weil seine Mitarbeiterin ihr Zubrot bei Billa als Kassierin verdiente. Eine solche Tätigkeit würde dem Ansehen seiner Kanzlei schaden.

Umstrittene Kopplung

Dass das Kinderbetreuungsgeld an bestimmte Bedingungen geknüpft ist, sorgt für Verwirrung. So können Mütter (oder Väter) zwar 30 Monate Kinderbetreuungsgeld beziehen, verlieren aber den Kündigungsschutz, wenn sie nicht nach

zwei Jahren auf ihren Arbeitsplatz zurückkehren. Ein weiteres Problem stellt die Kopplung der Zuverdienstgrenze mit dem Goodwill des Arbeitgebers dar (siehe auch Kommentar auf S. 32). Wer mehr als ein geringfügiges Einkommen von 333,16 Euro brutto will, braucht seine Zustimmung. Länger als 13 Wochen im Jahr dürfen karencierte Dienstnehmer nicht einmal im eigenen Unternehmen tätig sein, ohne theoretisch gekündigt werden zu können. Für eine dauernde Beschäftigung sei die Zuverdienstregelung ohnehin das falsche Instrument, sagt Hans Binder von der Sektion Arbeitsrecht im Wirtschaftsministerium. Für diesen Fall sehe das Gesetz „Elternteilzeit“ vor.

Dass das Kindergeld nicht ausreicht, steht in der AK fest: „Das Existenzminimum liegt bei 690 Euro – für eine Person“, betont Flor. Mütter erhalten in Monaten mit 31 Tagen 450 Euro.

Warenkorb

● **Buchtipp.** Jeder kann führen, wenn alles nach Plan läuft. Erst wenn Probleme und Konflikte auftauchen, zeigt sich, wer Führungsqualitäten hat, wer Krisen in Chancen verwandeln, das Notwendige durchsetzen und den menschlichen Faktor miteinbringen kann. Mit dem Buch „Führen ohne Drama“ von dem Bestseller-Autor Roman Braun und dem Business Coach Helmut Gawlas wurden die Erfahrungen der besten Chefs dieser Welt zum Thema zusammengetragen und dabei die größten Führungssirrtümer aufgedeckt.



● **Luchs für die Westentasche.** Nach Hewlett-Packard steigt nun auch Fujitsu Siemens Computers mit dem Pocket Loox T in den Smart Phone-Markt ein. Handy, Notebook, GPS-Navigationssystem, digitale Kamera, PDA und MP3-Player werden in diesem 800 Euro-Gerät vereint. Sprache und Daten werden über GSM, UMTS, WLAN und Bluetooth übertragen. Microsoft Windows Mobile 5.0 ermöglicht die enge Integration in die Welt von Outlook, Word und Co. Erhältlich ab kommenden Sommer. Foto: Fujitsu Siemens Computers

● **Pixelinflation.** Acht Mio. Pixel und ein kleines Gehäuse werden in der µ Digital 810 von Olympus vereint. Geschützt wird die Technik durch ein spritzwasserfestes Gehäuse aus rostfreiem Edelstahl. Eine neue Technologie sorgt dafür, dass auch unter ungünstigen Lichtverhältnissen gute Aufnahmen gelingen. Das unterstützt auch ein großes Display sowie eine Funktion gegen verwackelte Bilder. Die Kamera wurde bereits um 400 Euro gesehen. Foto: Olympus



● **Laptop-Frauenhandtasche.** Eine Laptop-Tasche für Frauen bietet nun Belkin. Die NE-LB klingt zwar nicht sehr weiblich, bietet aber eine Kombination aus Hand- und Notebook-Tasche. Zum Schutz des Arbeitsgerätes gibt es eine entfernbare Schaumstofftasche. Lange Schultergürtel und ein abnehmbare MP3-Player-Beutel mit Spiegel ergänzen die Ausstattung. Erhältlich in braun und khaki um 50 Euro. kl

Leben

Rita Michlits

Zubrot für Mami:
Nur in guten Tagen

In Österreich beziehen laut Sozialministerium aktuell 165.644 Mütter und 5.591 Väter Kinderbetreuungsgeld. Zurzeit wird gerade das Jahr 2002 evaluiert. Weniger als ein Prozent dürfte die Zuverdienstgrenze überschritten haben, schätzt Ursula Haubner. Kunststück. Wie viele österreichische Frauen verdienen in drei Monaten überhaupt 14.600 Euro beziehungsweise knappe 4.900 Euro monatlich? Diese Frage drängt sich deshalb auf, weil Karenzierte längstens 13 Wochen im Jahr mehr als die Geringfügigkeitsgrenze beziehen dürfen. Sonst verlieren sie den Kündigungs-

und Entlassungsschutz. Wenn die junge Mutti die 14,53 Euro Taggeld für die Kinderbetreuung bei einer anderen Firma aufzupeppen versucht, sie quasi fremdarbeitet, braucht sie das Okay des eigenen Bosses. Gibt es Konkurrenzklausele, versiegt selbst die Hoffnung auf geringfügiges Einkommen im Sand. Beschäftigung steht und fällt also mit dem Wohlwollen des Arbeitgebers. Diese Regelung schützt die Unternehmer, und das ist in Ordnung. Aber wie soll eine Frau zusätzliches Geld verdienen, wenn ihr Chef bereits beschlossen hat, sie gleich nach der Behaltefrist loszuwerden? Gar nicht, würde ich meinen. Dass er einem Gastspiel bei einer anderen Firma nicht zustimmen wird, erklärt sich von selbst. Die Zuverdienstgrenze ist damit reine Fiktion.

Unternehmer, die Mitarbeiterinnen auch nach der Babypause behalten wollen, sollten sie möglichst schnell wieder integrieren. Nur so bleiben sie am Ball. Wozu entwickeln die Techniker all diesen mobilen Schnickschnack, wenn wir ihn nicht sinnvoll einsetzen? Ein paar Stunden Telearbeit und ein Meeting pro Woche lassen sich in den Alltag eher einbauen als tägliche Präsenz im Büro. Alles andere kostet Geld: Für 14,53 Euro kommt der Babysitter zwei Stunden. Eine Packung Markenwindeln kostet 14,99 Euro.

Mario Koepl

Mobil in völlige
Untätigkeit

Ja, ja, das hehre Thema „Mobilität am beziehungsweise für den Arbeitsplatz“! Von Politikern und Wirtschaftsfachleuten oft als Lösung für so manche Personalengpässe oder Stellenkapazitäten sowie als Anprangerung von rigiden Denkweisen beschworen. Wir sollten alle rasch flexibler, ortsunabhängiger und anpassungsfähiger werden. Der Große Onkel fern des ebenso Großen Teichs exerziert es ja angeblich seit Jahrzehnten so toll vor.

Was aber, liebe Leute, wenn wir in unserer Anbetung der Arbeitsplatzmobilität völlig falsch liegen? Was, wenn die Mobilität, die wir künftig wirklich benötigen, jene einer völlig neuen Denkweise und Lebenshaltung ist? Machen wir uns nichts vor. Das Paradigma von der Arbeit als Quelle unseres Einkommens und als fundamentale Lebensbasis ist in Zeiten der Globalisierung, Profitmaximierung und des Wegfalls ganzer Berufszweige schon lange hinfällig. Immer mehr Fachleute gestehen, dass in Zukunft ein Grundeinkommen auch ohne jede Arbeit notwendig sein wird. Wir brauchen daher jede Menge Mobilität, um zu akzeptieren, dass Arbeitslosigkeit nur deshalb ein Thema ist, weil wir fälschlich davon ausgehen, dass Beschäftigungslose auf der Tasche des Werkstätigen liegen. Die wahre Beweglichkeit wird sich künftig im allgemeinen Grundverständnis äußern, dass wir eine gewisse Anzahl von Menschen und eine gewisse Menge von Gütern haben, so und so viel Geld drucken und dann an die Menschen verteilen müssen, um Konsum und Grundversorgung zu gewährleisten. Arbeit wird in Hinkunft für jene frei sein, denen eine tägliche Beschäftigung wirklich Spaß bereitet. Der Nebeneffekt: Sozial- und Umweltschäden werden erschwinglich, Nebenkosten finanzierbar und das Leben um einiges simplifiziert. Das sollte das Ziel der wahren Mobilität sein.

Ad-hoc-Management: Kann zum chaotischen Alptraum geraten

Kommunikation
als Puppenspiel

Jakob Steuerer

Handy und Internet haben den Managementstil dezidiert verändert: Man plant nun deutlich weniger und gibt – oder bekommt – einen Projekt-Rahmen. Die Umsetzung folgt: Ad-hoc-Management nutzt die schnelle technische Kommunikation dazu, bei jenem Zeitausmaß deutlich einzusparen, das bislang für penible Vorfeld-Abstimmungen draufging. Nachdem das Team mit dem verantwortlichen Manager ohnedies in dauerndem Handy-Kontakt steht, kann im Fall des Falles schließlich spontan angerufen werden. Konkrete Projektschritte können verändert, nachjustiert oder vorgezogen werden. So weit die schöne Theorie.

Unser aller Business-Alltag zeigt jedoch, dass ein mobilkommunikativ forciertes Ad-hoc-Management vielfach auch zum veritablen Alptraum geraten kann: Ein planloser Vorgesetzter oder Projektleiter überfällt dich andauernd via Handy mit den nächsten Anweisungen und halb garen Ideen – und dies zu jeder Tages- und Nachtzeit. Du musst mitten im Verlauf des Vorhabens registrieren, dass es an Begeisterung und Willen gewiss nicht mangelt, jedoch an einem gezielten, gut koordinierten Vorgehen. Du beobachtest an dir bereits blasphemische Fantasien und nimmst dir vor, nicht mehr abzuheben, wenn ER wieder einmal anruft. Du merkst zunehmend, dass es nicht nur dir so ergeht, sondern anscheinend dem gesamten Team. Kurz: Die Projektmitarbeiter kommen sich unverse-



Die Revolution der mobilen Kommunikation bewirkt allzu oft bloß Stress, Termindruck und Hektik. Foto: Webjournal der ETH Zürich

hens wie Marionetten vor, die an telekommunikativen Fäden hängen. Und ein chaotischer Puppenspieler dirigiert sie aus der Ferne.

Vision und Realität

Spätestens dann erinnerst du dich an das große Start-Meeting, bei dem die Vorzüge des „innovativen Ad-hoc-Management“ gepriesen wurden. Und bei dem extra betont wurde, wie präzise dieses Projekt von einer schnellen Abstimmung via Handy und Internet abhinge. Die Kommunikation zwischen allen Team-Mitgliedern müsse diesmal in produktiver, weil freier und nicht durch den Dienstweg behinderter Form fließen.

Auf die vielfältigen, entlang der Laufzeit immer wieder veränderten Situationen könne diesmal ad hoc reagiert werden. Ein Beschleunigungsprozess, der in beide Richtungen gehen

soll: Sowohl der ausführende Mitarbeiter könne seinem Chef noch rechtzeitig, bevor das Projekt massiv stockt, sein Feedback samt Lösungsvorschlägen geben. Und umgekehrt könne das Management via Handy und Internet das Projekt sehr flexibel steuern. Mehr noch: Die Möglichkeit, dass ein Team-Mitglied einen erlösenden Einfall hat, spontan zum Mobiltelefon langt und seine Idee dem Chef gleich mitteilt, könne letztlich über Erfolg oder Misserfolg entscheiden.

Nur wenige Wochen später geht es dir dann jedoch wie Goethes Faust: Die Vision ist verblasst, die raue Erde hat dich wieder. Und du erkennst: Die mobile Vernetzung wirkt als Verstärker im Positiven wie im Negativen. Dynamische Kommunikation allein kann das Fehlen von echten Managementqualitäten nicht ersetzen.

Beratereck

„Global Nomad, Global Citizen“

Companies increasingly expect flexibility and mobility, whether this is travel or relocation to a foreign country. Travel may be as much as 100 percent and in the US, a common sight on Friday night are airport taxis bringing people home. Rarely seen at their base office, global nomads work from home when not on the road. Entering this type of position, the decision to accept this lifestyle is quickly made. Those who adapt evolve into culturally intelligent, entrepreneurial, risk oriented, “pioneers”, tolerant of differences and difficulties. Global citizens develop through mobility. “Entry” shock may be buffered by relocation companies but success is based on embracing change by the manager and the family. While Americans and Brits are accustomed to moves,

it's a challenge for many Western Europeans, though interestingly not for Eastern Europeans. Now, mobility is not only a requirement, it is also a reward for the “best performers”. Gen Y employees, raised on the common culture of MTV, Internet, and study abroad are looking for companies offering the excitement of 20 nationalities. With the “pioneer” personality increasing, particularly with the “activity based” upbringing of Gen Y and with cross-cultural couples more common, relocations are easier. Two challenges remain, however, how to bring people back “home” and defining where “home” is.

Lydia J. Goutas, Lehner Executive Partners

