

**Kleine Kredite:  
Kritik am System  
von Yunus**  
**Dossier** ab Seite 25

**Schnelles Wachstum:  
Spin-off der TU  
Wien im Sprint**  
**Forschung** Seite 6

**Großes Budget:  
Chip-Konzern Intel  
als Big Spender**  
**Technologie** Seite 11

**Langsam laufen:  
Stressabbau durch  
Bewegung**  
**Leben** Seite 30

## Professoren an den Geldtöpfen

700.000 Forscher fehlen in Europa. Der Forschungsnachwuchs wurde lange ignoriert. Viele Wissenschaftler haben in Europa zu wenige Chancen und wandern in die USA aus. Der neue EU-Forschungsrat will nun mit Milliardengeldern Forscher aus aller Welt in die EU locken.

Thomas Jäkle

Japan und die USA machen es noch immer besser: Beide Nationen bringen Ergebnisse aus der Forschung schneller zur Marktreife. Und nicht nur die eigenen Erfindungen werden zügiger in Produkte umgesetzt, sondern auch die Werke europäischer Forscher und Erfinder. Glühlampe, MP3-Player, Faxgeräte, Handy, Erfindungen wie die Fernbedienung von TV-Geräten des kürzlich verstorbenen und aus Wien stammenden Physikprofessors Robert Adler wurden von anderen Unternehmen in den USA und Japan massentauglich gemacht.

Damit soll nun Schluss sein. Klimaänderung, neue Werkstoffe und Technologien stellen Herausforderungen für die Forschung dar. Im EU-Forschungsrat mit Sitz in Brüssel, der im Rahmen des seit Jahresbeginn gültigen siebenten Rahmenprogramms nun tätig wurde, sollen 22 Professoren die Grundlagenforschung in neue Bahnen leiten. Über die nationalstaatliche Forschung hinweg und unter dem Dach der EU soll die Forschung ganz auf Kurs der Lissabon-Agenda bis 2010 zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten Wirtschaftsraum werden. Im Rahmen einer „Exzellenz-Strategie“ soll das 22er-Gremium die Forschung neu ausrichten – unabhängig von den Weisungen und den Interessen einzelner Länder.

Nach „Exzellenz-Kriterien“ sollen „die Gelder verteilt werden. Die Professoren können in den Jahren 2007 bis 2013 auf 7,15 Mrd. Euro zugreifen. Der gesamte EU-Forschungsetat beläuft sich in derselben Zeit auf 54 Mrd. Euro.“

Einen eklatanten Forschermangel sieht die derzeitige EU-Ratspräsidentin und deutsche Bundeskanzlerin Angela Mer-



kel. Die promovierte Physikerin erklärte in Berlin anlässlich der Auftaktkonferenz des neu gegründeten EU-Forschungsrats, dass in Europa 700.000 Forscher fehlen. Hauptsächlich mangelt es an Ingenieuren und Naturwissenschaftlern.

### Alte Fehler im System

Alarm schlägt auch Ernst-Ludwig Winnacker, der Generalsekretär des EU-Forschungsrats: „Es ist spät, aber nicht zu spät.“ In einem Interview mit dem deutschen Fernsehsender ZDF erklärte der Biochemiker, zuletzt Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, dass „zu viele junge Wissenschaftler in der EU keine Perspektiven sehen“. Die Folge davon sei, dass ambitionierte Nachwuchswissenschaftler in die USA auswandern. Und nicht mehr zurückkehren. Schätzungen zufolge sollen 400.000 Forscher Europa in Richtung USA den Rücken zugekehrt haben.

Die Gründe dafür sind nicht erst seit gestern bekannt. Nicht nur das Geld, sondern wegen veralteter Strukturen würden sich nach Meinung Winnackers Forscher Europa hinter sich lassen. Beide Gründe, vor allem die fehlenden Perspektiven, veranlassen auch österreichische Nachwuchsforscher – siehe *economy* Nr. 20 vom 6. 10. 2006 –, im Ausland Karrierechancen zu suchen. Man müsse den jungen Menschen aber auch klar sagen, dass man in Europa „nicht auf den Bäumen lebe“, beträgt Winnacker Europas Qualitäten. „Wir sind auch gut, es gibt auch hier gute Wissenschaft, in Europa ist sie eben zersplittert.“

Um Europas Forschung international zur Spitze zu führen, will der Deutsche Winnacker über die Grundlagenforschung die besten Köpfe aus der ganzen Welt in die europäischen Forschungsinstitutionen locken.

Fortsetzung auf Seite 2

### Das Jammertal

Jungunternehmer haben's nicht leicht, durchzustarten. Hohe Lohnnebenkosten schrecken ab, machen risikoavers. Die Folge: befristete Arbeitsverhältnisse, Auspressen der Mitarbeiter – Fixanstellungen sind passé, um Personal jederzeit entsorgen zu können –, Schelte auf die Gewerkschaften statt auf die vorige Regierung sind cool. Das wachsende Prekarat soll am besten alle Lasten selbst tragen. Ist das die neue „soziale Idee“? Die Rechnung wird so nicht aufgehen, die Kluft zwischen Unternehmen und Prekarat größer werden. Letzteren bleibt am Ende das Nötigste, der Konsum kommt zum Stillstand, sollte die Politik nicht reagieren. Billige Fachkräfte aus neuen EU-Ländern zu holen, um das Wachstum zu halten, verschiebt das Problem. Warum Spekulationskapital nicht auch seinen Beitrag leisten soll, um zu Entlastung und Umbau des Systems beizutragen, ist noch unbeantwortet. Eines ist klar: Jammern allein hilft nicht. Aber: (Jung-)Unternehmer müssen auch kapieren, dass sie sich ihren Porsche verdienen müssen.



Thomas Jäkle



## stark starten

Von der Geschäftsidee zum eigenen Unternehmen.

Ein Unternehmen zu gründen ist ein aufregender Schritt. In dieser Situation brauchen Sie vor allem klare Informationen, praktische Hilfe und Berater, die dranbleiben.



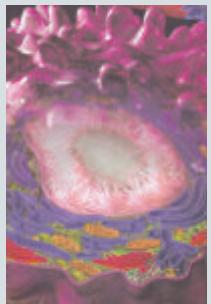
Die Gründer-Agentur  
für Niederösterreich.

kostenlose Beratung: 02622 / 26 3 26 - 0

[www.riz.at](http://www.riz.at)

# Quickonomy

## Nachrichten



### Renommierte Unis im Vorteil ..... 4

Ein Forscher aus Europa:  
Fabrice Giuliani über den Unterschied  
der Unis in Frankreich und Österreich.

### Krebstherapie wird individuell ..... 8

Neue Strategien mit Medikamenten  
machen die Krebserkrankung jetzt  
beherrschbar.

### Frischer Wind im Valley ..... 12

Bei Sun Microsystems lebt ein Geist auf,  
der vor fünf Jahren gut bekommen wäre.

### Zeitsprung mit Hindernissen ..... 15

Nordamerika am Frühstart in die  
Sommerzeit. Ein digitales Problem.

### Im Himmel voller Geigen ..... 28

Die Wiener Geigenbaumeisterin Gerlinde  
Reutterer ist eine Frau mit viel Hingabe  
und Geduld für ihr Handwerk.



## Kommentare

### Rohrkrepierer digitale Signatur... 16

Woran es liegt, dass nur wenige  
Hundert Unternehmen den digitalen  
Stempel auch wirklich nutzen.

### Zum Leben und Sterben zu wenig 16

Die KMU als Rückgrat der Wirtschaft  
sind Tag für Tag unter Druck.

### Experte dringend gesucht ..... 16

Ein Problem der KMU ist der Fachkräftemangel. Eine Ursachenforschung.

### Demokratie zu zweit ..... 32

Der unverbesserliche Ralph Nader  
stellt sein Leben in den Dienst der  
Machtkontrolle.

### Keep Smiling ..... 32

Über Leute, die den Stress in die Freizeit  
mitnehmen.

## Standards

### Special Innovation ..... ab 17

Zahlenspiel ..... 14

Dossier ..... ab 25

Schnappschuss ..... 30

Reaktionen auf economy ..... 31

Frage der Woche ..... 31

Beratereck ..... 32

## IMPRESSUM

Economy Verlagsgesellschaft m.b.H., 1010 Wien, Gonzagagasse 12/13

Herausgeber (gf): Christian Czaak

Chefredaktion: Thomas Jäkle (jake)

Redaktion: Christian Ellison, Mario Koepli, Klaus Lackner (kl), Michael Liebminger (liebmich), Antonio Malony, Alexandra Riegler, Jakob Steuerer, Hannes Stieger (sti), Christine Wahlmüller

Autoren: Stephan Fousek, Lydia J. Goutas, Margit Wiener

Illustrationen: Kilian Kada, Carla Müller; Titelbild: Photos.com

Produktion und Artdirektion: Tristan Rohrhofer

Lektorat: Elisabeth Schöberl

Webredaktion: Klaus Lackner

Druck: Luigard, 1100 Wien

Internet: www.economy.at

Tel.: +43/1/253 11 00-0

Druckauflage: 30.000 Stück

E-Mail: office@economy.at

Fax: +43/1/253 11 00-30

Alle Rechte, auch nach § 44 Abs. 1 Urheberrechtsgesetz:

Economy Verlagsgesellschaft m.b.H.

Abonnement: 50 Euro, Studentenabo: 30 Euro

Probeabo: 10 Euro; abo@economy.at



**DVB-H:** Antennenfernsehen zum Handy – Konkurrenz für UMTS

## Schnipsel-Fernsehen oder der Test nach dem Test

Im Herbst soll eine Frequenz für DVB-H vergeben werden.

### Thomas Jäkle

Bei einer Geschwindigkeit von über 130 Kilometer pro Stunde werden die sonst gestochten scharfen Bilder zum Ruckelbild. *economy* konnte sich kürzlich in den Niederlanden von der Qualität des digitalen Antennenfernsehens (Digital Video Broadcast – Handheld, abgekürzt: DVB-H) überzeugen. Nicht nur via Handys, sondern auch über postkartengroße Kleinbildschirme, angebracht auf dem Armaturenbrett in Taxis, wird die digitale Programmvielfalt angeboten. In Unterführungen und bei schneller Fahrt wird das Funksignal kräftig „durchgeruckelt“.

In Österreich startet das DVB-H zum Handy zunächst einmal bis Juni 2007 als Test in Wien. Nach dem ersten DVB-T-Test im Jahr 2004 in Graz ist dies sozusagen der zweite Test im Hinblick auf digitales Antennenfernsehen. Die ORF-Sendetochter ORS (Raiffeisen ist mit 40 Prozent via Medicur beteiligt), ORF, Siemens, FH Salzburg sowie Mobilkom und Hutchison 3G („3“) kooperieren in dem Feldversuch. One und T-Mobile wurden laut Alfred Grinschgl, Geschäftsführer der Rundfunk- und Telekomregulierung (RTR), zwar zum Test eingeladen, sie haben aber vorerst abgewunken. Der Test wird von der RTR mit 1,2 Mio. Euro finanziert. Die Partner steuern den Rest zu den Gesamtkosten von drei Mio. Euro bei.

Etwa 1000 Tester können ab sofort über DVB-H-fähige Handys ORF 1 und 2, ATV sowie ORF-mobile schauen – ein Programmformat, das der ORF



Ab 2008 kommt digitales Antennen-TV zum Handy. Foto: mobiletv

extra für das Handy-TV entwickelt. Mobilkom liefert zusätzlich im wöchentlichen Wechsel MTV, Viva, Cartoon City sowie Kronehit-Radio. „3“ bietet zusätzlich Urban TV sowie Hitradio Ö3 und Radio Wien an.

### „Wenige Zusatzantennen“

Auf Dächern oder in Tunnels werde man auch im Endausbau voraussichtlich nur wenige zusätzliche Antennen errichten müssen, sagte ORS-Geschäftsführer Michael Wagenhofer auf Anfrage. Man wolle erst bestehende Funkanlagen nutzen.

Im Gegensatz zum Mobilfunkstandard UMTS soll für DVB-H nur eine Funkfrequenz an einen Betreiber im Herbst ausgeschrieben werden, der als

Netzbetreiber fungiert. Nähere Details, ob die Frequenz versteigert wird, stehen nach Angaben von RTR-Chef Grinschgl noch nicht fest. ORS gilt nicht zuletzt wegen technischer Vorteile aufgrund von DVB-T als einziger Kandidat für die Funkfrequenz in Österreich.

Anfang 2008 soll DVB-T, das qualitativ derzeit besser ist als Handy-TV via UMTS, kommerziell „on air“ gehen. Ob DVB-H österreichweit ausgestrahlt wird, steht noch nicht fest. Mobilkom-Marketing-Vorstand Hannes Ametsreiter ist überzeugt, dass zur Fußball-Europameisterschaft in Österreich und der Schweiz im Juni 2008 die Technik fertig sein wird. Als Gebühren für das „gestochene scharfe“ Handy-TV auf DVB-H-Basis ist ein Flatrate-Modell vorgesehen. „3“-Chef Thoma sieht darin ein lohnendes Geschäft. In Italien schauen die Kunden im Schnitt bereits 66 Minuten pro Tag Fernsehen via DVB-H, vorwiegend Kurzfilme, also „Schnipsel-TV“. „Eine Art Frühstücks-TV für 17- bis 24-Jährige werden wir machen, wobei Ö3 bei der Gestaltung mitwirken wird“, erklärt ORF-Online-Chef Thomas Prantner. TV in kleinen Portionen, keine Spielfilme, werden angeboten.

### Die Uefa zierte sich noch

Zu welchen Konditionen Europas Fußballverband Uefa die Rechte für die Fußballeuropameisterschaft verkaufen wird, ist ungeklärt. Die Uefa pokert noch. Wichtiges Detail: Die Uefa überlegt, die Rechte für TV, Internet sowie Handy in separaten Paketen zu vermarkten – um mehr Erlös zu erwirtschaften.

### Fortsetzung von Seite 1

Die EU will künftig ihr Augenmerk auch besonders auf Frauen und Ausländer in der Forschung richten und ihren diesbezüglichen Anteil beträchtlich erhöhen. Nicht US-Elite-Universitäten wie Harvard oder Princeton, sondern Europas Universitäten sollen künftig Forscher aus allen Erdteilen umwerben, um so die besten Ideen und Köpfe zu gewinnen. Ein „Brain Drain“ in die andere Richtung sozusagen. Im „Kampf um die kreativen Köpfe“, erklärt Winnacker, müsse auch der Ausländeranteil erhöht werden, um so auch den Bekanntheitsgrad in der Welt steigern zu können. In Deutschland seien gerade einmal vier Prozent der Professoren aus dem Ausland. Allein in Zürich sind es 60 Prozent. Unterrepräsentiert,

vor allem aber auch zu wenig in den wissenschaftlichen Diskurs einbezogen, sind in Europa auch Frauen. „Die Ressource der Wissenschaftlerinnen nutzen wir nicht“, erklärt Winnacker. So sind in Deutschland nur acht Prozent der Wissenschaftler weiblichen Geschlechts. In der ganzen EU müsse der Frauenanteil gesteigert werden.

### Freie Forschung

In der Praxis soll die neue Förderung der Wissenschaftler wie folgt aussehen: Pro Jahr werden 200 Projekte vom EU-Forschungsrat ausgesucht. Junge Wissenschaftler sollen zwischen zwei und neun Jahren nach ihrer Promotion einen Forschungsantrag stellen können. Das soll nach Möglichkeit mit wenig Bürokratie und ohne große Formalitäten rasch abgewickelt werden. 20 Gutach-

tergruppen entscheiden im Gefolge der 22 Professoren, ob ein Forschungsprojekt eines Antragstellers gefördert wird oder nicht. Die Politik wird sich bei der Vergabe raushalten. Der Nachwuchsforscher erhält nach Bedarf ein Gehalt ausbezahlt – soweit er nicht ohnehin ein Gehalt von einer Forschungsinstitution bezieht –, plus Gelder für eine Arbeitsgruppe, Investitionen und Verbrauchsmittel. Das Ziel ist, Forschern zu ermöglichen, dass sie bis zu fünf Jahre frei forschen können.

<http://erc.europa.eu>

Einem Teil dieser Ausgabe  
ist eine Beilage von  
arvato – AZ Direct GmbH  
beigefügt.

# Forschung

## Forschung lohnt sich für Kleine

Forschung ist schon lange nicht mehr nur die Sache von Konzernen. Auch kleinen und mittleren Unternehmen sollen die Forschungstüren offen stehen. Sie sollen von der Europäischen Union mehr Förderung erhalten.

### Christine Wahlmüller

Innovation und neue Produkte: Dazu bedarf es einerseits an Kreativität und einer „guten Nase“ für das, was auf dem Markt gut ankommen könnte, andererseits auch zu einem guten Teil an wissenschaftlicher Forschungsarbeit. Genau hier setzt das siebente EU-Forschungsrahmenprogramm an, das am 1. Jänner 2007 begonnen hat. Einer seiner Schwerpunkte: Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sollen mehr gefördert werden, wenn sie gewillt sind, Forschung zu betreiben oder als Auftraggeber für wissenschaftliche Institutionen zu fungieren.

Erste Kontaktanlaufstelle für forschungsfreudige KMU ist in Österreich die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG). Zielgruppe sind KMU, die keine oder nur geringe Forschungskapazität haben, oder jene, die die Forschung auslagern, um ihre Kernforschung zu komplettern. Die FFG verhilft Unternehmen nicht nur zu wissenschaftlicher Forschung, sondern auch zu europaweiten Kontakten.

„In den letzten Jahren hat sich in der EU ein zunehmend intensiver werdender Forschungswettbewerb entwickelt. Entsprechend großen Wert legt die FFG daher auf Zusammenarbeit auf nationaler und internationaler

Ebene“, erklären die FFG-Geschäftsführer Henrietta Egerth und Klaus Pseiner. Gemeinsam mit dem Wissenschaftsfonds FWF übernimmt die FFG innerhalb des siebenten EU-Forschungsrahmenprogramms die langfristige Betreuung der heimischen Projektteilnehmer. „Ziel der Forschungsförderung muss es sein, den forschenden Unternehmen aus Österreich Rahmenbedingungen anzubieten, um in diesem Wettbewerb zu bestehen und erfolgreich zu sein,“ meinen Egerth und Pseiner im Duett.

### Lehmputz und Lärmschutz

Beim sechsten EU-Rahmenprogramm noch mit „Craft“ (Cooperative Research Action for Technology) betitelt, lautet die neue Bezeichnung schlicht „Research for SME's“ (Forschung für KMU). Derzeit sind 31 Ausschreibungen online und können auf der FFG-Website abgerufen werden. Standen beim sechsten Programm 19 Mrd. Euro zur Verfügung, so sind nun 54,6 Mrd. Euro für sieben Jahre im Topf – ein Plus von 60 Prozent. Auch der Fördersatz wurde erhöht. Seit 1. Jänner werden neue Projekte, die von KMU eingereicht werden, zu 75 Prozent gefördert (zuletzt waren es 50 Prozent). „Craft“ wurde bisher in Österreich gut angenommen. Während der letzten beiden

Rahmenprogramme wurden rund 200 österreichische KMU so gefördert.

„Plaster+“ ist eines der so unterstützten Projekte. Zehn Partner aus sieben Ländern arbeiten hier daran, hochwertigen Lehmputz für den Hausbau zu entwickeln, der auch industriell optimal hergestellt werden kann. Von österreichischer Seite sind dabei die Firma Natur & Lehm Baustoffe sowie das oberösterreichische Bauunternehmen Weixlbaum beteiligt. Das Projekt läuft noch bis Mai 2008.

Dem Lärm den Kampf angesagt hat das Projekt „Calm Tracks and Routes“. Dabei geht es um die Entwicklung von Lärmschutzwänden, die den Lärm nicht nur vermindern oder abhalten, sondern in ein „angenehmes Geräusch“ verwandeln. Die Projektkoordination liegt beim niederösterreichischen Unternehmen Calma-Tec. Das Vorhaben soll im April abgeschlossen sein.

Bereits 2006 vollendet wurde das Projekt „Paradox“. Das Phänomen, dass Franzosen trotz ihres relativ ungesunden, fetthaltigen Essens seltener unter Herz-Kreislauf-Erkrankungen leiden als andere Europäer, wird auf den Rotweingenuss und bestimmte Substanzen im Rotwein zurückgeführt. Dieses französische Paradox gab dem Projekt seinen Namen. Unter österreichischer Leitung (GAT Microencapsulation) wurde ein Prozess entwickelt, um hoch qualitative Extrakte aus Rotweintrester zu gewinnen. Daraus wurde ein Nahrungsmittelzusatz entwickelt, der künftig zur Herstellung von Brot, Mehlspeisen, Müsliriegeln, Milch-



„Kleine“ können nun die EU-Fördertöpfe ins Visier nehmen. Von der Bürokratie sollte man sich nicht abschrecken lassen. F.: Photos.com

produkten und Getränken eingesetzt werden soll.

Neben der EU-Forschung verhilft die FFG mit der Startup-Förderung KMU auch zum Einstieg ins Business-Leben. Jährlich werden in Österreich übrigens rund 31.000 Unternehmen neu gegründet. In Anspruch nehmen können die FFG-Startup-Förderung alle innovativen, technologieorientierten Unternehmen, auch kleine Tochter-

gesellschaften von Konzernen, deren Gründung maximal drei Jahre zurückliegt. Der Jahresumsatz muss unter 50 Mio. Euro, die Bilanzsumme unter 43 Mio. Euro und die Mitarbeiteranzahl unter 250 liegen.

[www.ffg.at](http://www.ffg.at)

<http://rp7.ffg.at>

[www.aws.at](http://www.aws.at)

[www.wwff.at](http://www.wwff.at)

[www.calma-tec.com](http://www.calma-tec.com)

[www.microencapsulation.at](http://www.microencapsulation.at)

## FOR SCHUNG DIE SCHNELL FRÜCHTE TRÄGT !

**smart systems**  
from Science to Solutions

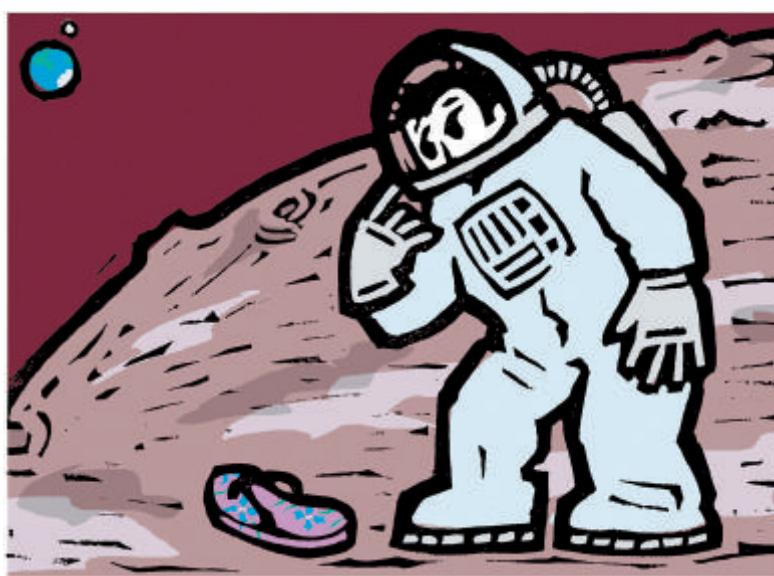
[www.smart-systems.at](http://www.smart-systems.at)

**smart systems**  
from Science to Solutions

Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen  
sowie Lizenzierung neuester Technologien  
Geschäftsbereich smart systems der Austrian Research Centers GmbH - ARC

# Forschung

## Notiz Block



### Entlüftung ist beim Rauchen nutzlos

Auch bei sehr guter Entlüftung von verqualmten Räumen bleibt ein Krebsrisiko für die Nichtraucher. „Ein ‚technischer Nichtrauerschutz‘, wie er von der Tabakindustrie und einigen Herstellern von Lüftungsanlagen für öffentliche Räume angeboten wird, ist wissenschaftlich nicht vertretbar“, teilte das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg mit. Die Wissenschaftler appellierte an die Politik, nur zu 100 Prozent rauchfreie öffentlich zugängliche Innenräume zu erlauben – „darunter selbstverständlich auch die der Gastronomie“. *apa/dpa*

### Klima: Zeit zur Umkehr kürzer

Nicht einmal mehr 15 Jahre soll es dauern, um eine unumkehrbare Klimakatastrophe durch die rasche Einführung effizienter Technologien zu verhindern. Dies geht aus dem dritten Teil des Weltklimaberichtes der Vereinten Nationen hervor, berichten *Spiegel Online* und *Financial Times Deutschland*. Wenn der Ausstoß von Treibhausgasen nicht spätestens bis zum Jahr 2020 substanzell abnehme, werde die Erderwärmung unumkehrbare Prozesse wie das Abschmelzen der Eisschilde in Grönland und die Übersäuerung der Ozeane in Gang setzen. 16 Billionen US-Dollar (12,16 Billionen Euro) sollen bis 2030 vornehmlich in CO<sub>2</sub>-arme Technologien gesteckt werden. Nicht mehr nur auf klimaschädliches CO<sub>2</sub> dürfe man sich konzentrieren. Statt dessen müsse eine „Multi-Gas-Strategie“ auch die Zunahme von Methan, Lachgas und anderer Treibhausgase in der Atmosphäre eindämmen. Damit seien nicht mehr nur Autos und Kraftwerke im Fadenkreuz der Klimaforscher, Diplomaten und Politiker. Methan und Lachgas stammen zum Großteil aus Viehhaltung, Nassreisanbau sowie

Stickstoffdüngung in der Landwirtschaft. Enorme Mengen Methan könnten auch freigesetzt werden und die Erdatmosphäre weiter aufheizen, wenn die Permafrostböden der Arktis auftauen. Wenn diese Treibhausgase stärker reduziert werden sollen, stünden vor allem auch Entwicklungs- und Schwellenländer in der Pflicht. *apa*

### Wenige Patente aus Österreich

Asiens aufstrebende Wirtschaftsländer China und Südkorea haben 2006 bezüglich internationalen Patentanmeldungen am stärksten zugelegt. Dominiert wird die Liste der Top-15-Staaten weiterhin von den USA vor Japan und Deutschland. Acht europäische Länder spielen in der Liga der Top-Patentanmelder mit. Österreich gehört nicht dazu. 2006 haben 815 Österreicher bei der Weltorganisation für geistiges Eigentum (Wipo) ein internationales Patent angemeldet, 36 Patente weniger als 2005. Nach der steigigen Zunahme der internationalen Patentanmeldungen seit 2002 ist im Vorjahr ein Rückgang von mehr als vier Prozent gegenüber 2005 zu verzeichnen. Bei nationalen Patentanmeldungen gebe es keine auffälligen Veränderungen und weiterhin Steigerungsraten, teilt das österreichische Patentamt mit. Davon würden im Schnitt rund 60 Prozent in tatsächliche Patente gegossen. Die meisten Anmelder sind in Österreich Klein- und Mittelbetriebe, aber das Feld bestehen die großen, international agierenden Konzerne. Weltweit sind 2006 in den Bereichen Telekommunikation (10,5 Prozent), in der Pharma-Industrie sowie in der Informationstechnologie (IT, je 10,4 Prozent) am meisten Patentanmeldungen eingelangt, gab die Wipo bekannt. Boombranchen, die das stärkste Wachstum aufwiesen, waren die Bereiche Halbleiter (plus 28 Prozent), IT (plus 22 Prozent) und Pharmazeutika (21 Prozent). *apa*

### Christine Wahlmüller

Oft wird in Österreich gejammert, wenn es um die Universitäten geht: schlechte Ausstattung und Ausbildung, zu viele Studenten, lange Studienzeiten. Wahr ist, dass viele Absolventen in Wirtschaft oder Forschung im Ausland Karriere machen.

Dass es auch anders geht, beweist der 32-jährige Jungforscher Fabrice Giuliani. Nach dem Studium in Nancy (Frankreich) samt Diplomingenieursabschluss arbeitete er zwei Jahre in Brüssel am von-Karman-Institut für Strömungstechnik ([www.vki.ac.be](http://www.vki.ac.be)), danach drei Jahre im französischen Luftfahrtforschungszentrum Onera in Toulouse ([www.onera.fr](http://www.onera.fr)) und promovierte 2002 an der Ingenieurschule für Luft- und Raumfahrt Supaero in Toulouse. Von 2002 bis 2004 war er als Jungforscher im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Köln ([www.dlr.de](http://www.dlr.de)) im Einsatz. Im Oktober 2004 übersiedelte Giuliani an die Technische Universität (TU) Graz ans Institut für Thermische Turbomaschinen und Maschinendynamik und startete mit zwei Projekten: der Arbeitsgruppe Verbrennung, verbunden mit dem Aufbau eines adäquaten Labors, sowie der eigenen Habilitation zum Thema „Verbrennungsmanagement in Gasturbinen“.

„Meine Situation ist gut, die TU Graz bietet gut ausgestattete Arbeitsplätze und Labors“, fühlt sich Giuliani in der neuen Heimat wohl. Unis in Frankreich seien weniger zufriedenstellend ausgerüstet. Das liegt aber vor allem daran, dass „in Frankreich rund 40 Prozent der Maschinenbau-Studenten den Abschluss an Fachhochschulen machen, da FH als elitär gelten und besser als die Unis ausgerüstet sind“, sagt Giuliani, der selbst FH-Absolvent ist.

### Kürzere Studiendauer

„Das Studium ist in Frankreich kürzer und weniger breit angelegt“, stellt Giuliani fest. Nur in Grunddisziplinen wie Mathematik oder Physik wird dort intensiver gelehrt und geprüft. Österreichs Studenten brauchen zwar länger bis zum Studienabschluss, dafür sei die Ausbildung detaillierter und biete auch eine bessere Vorbereitung auf die Arbeit in der Industrie. Organisatorisch hätten es Studierende in Österreich besser. „Die Studenten sind in der Auswahl der Lehrveranstaltungen viel flexibler“, ordnet Giuliani ein

**Fabrice Giuliani:** „Unis in Österreich sind sehr gut ausgerüstet, besser als in Frankreich.“ Die Studienzeiten für Maschinenbau sind dort aber wesentlich kürzer. Ein Porträt eines europäischen Forschers.

## „Forschungsgeld ist für renommierte Labors reserviert“

weiteres Plus für das heimische Ausbildungssystem. „In Frankreich muss praktisch am ersten Arbeitsplatz noch viel gelernt werden.“ Dafür sei die staatliche Unterstützung, was etwa Mensa oder Studentenwohnheim betrifft, in Frankreich viel besser, weiß Giuliani.

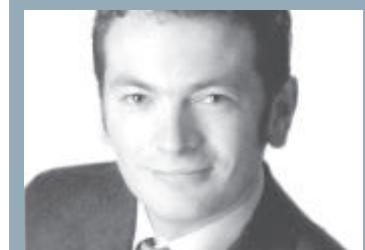
Die Chancen, in Österreich als Maschinenbauer in der Industrie Karriere zu machen, sind leider eher beschränkt. Viele Absolventen wandern ins Ausland ab. Trotzdem ist das Studium an der TU Graz nach wie vor sehr beliebt. Rund 1750 Maschinenbau-Studenten sind inskribiert (Frauenanteil: sieben Prozent). Beim Thema „Verbrennung in Gasturbinen“ in der Arbeitsgruppe von Fabrice Giuliani waren dafür gleich zwei Praktikantinnen mitbeschäftigt. „Uns geht es um die umweltfreundliche Entwicklung von Gasturbinen, das bedeutet also einerseits weniger Schadstoff-Emission und andererseits eine möglichst hohe Stabilität beim Verbrennungsprozess“, umreißt Giuliani das Forschungsziel.

Die Turbinen werden in der Luftfahrt, aber auch zur Energiegewinnung eingesetzt. „Im Moment machen wir mit der französischen Firma Turbomeca ein Projekt ([www.turbomeca.com](http://www.turbomeca.com)), wo wir Verbrennungsmodule für Hubschrauber entwickeln“, schildert Giuliani. Stolz ist der Austro-Franzose auch auf „sein“ Labor: „Hier können wir den Verbrennungsprozess nachstellen, das ist auch sehr schön visuell anzusehen.“ Derzeit arbeitet er mit seinem Team an der Entwicklung einer optischen Messtechnik. Nächster Schritt ist die Voll-Automatisierung der Anlage. Das soll in etwa einem Jahr erreicht sein.

Die Entwicklung der Gasturbinen habe in den 1990er Jahren einen gewaltigen Schub erfahren. Erstens durch die Öffnung des Gasmarktes in Russland und zweitens durch das Kyoto-Protokoll, das eine Reduktion der Emissionen fordert. „Dadurch hat es einen ordentlichen Technologie-Sprung gegeben, aber es geht weiterhin darum, Verbesserungen in puncto Wirkungsgrad und Verringerung der Emissionen zu erzielen“, betont Giuliani.

Problematisch sei vor allem die Finanzierung der Forschung. „Die ständige Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten, etwa durch den Wissenschaftsfonds FWF oder EU-Projekte, bedeutet viel Aufwand, diese Zeit würde ich lieber im Labor ver-

### Steckbrief



Der 32-jährige Franzose Fabrice Giuliani hat als Forscher in Europa mehrere Stationen vorzuweisen. Er plädiert dafür, dass die Idee der Forschung auch außerhalb des „Elfenbeinturms“ griffig vermittelt wird.

Foto: TU Graz

bringen“, klagt Giuliani. Das sei in Belgien oder Frankreich viel einfacher. Dort seien Forschungslabors zentral organisiert, dadurch werde einem sehr viel administrative Arbeit abgenommen. Nachteil der zentralistischen Struktur: Das System ist auch recht schwerfällig und bürokratisch.

### Bürokratie behindert Forscher

In Deutschland und Österreich gibt es eine flachere Organisation der Uni-Landschaft: Einzelne Institute hätten viel mehr Autonomie, aber sie haben damit auch den gesamten administrativen Aufwand selbst zu erledigen. „Optimal wäre eine Mischung beider Extreme“, meint Giuliani und hat gleich einen konkreten Vorschlag parat: „Mir würde es sehr helfen, wenn ich nicht selbst betriebswirtschaftliche Agenden wie Budgetmanagement oder Bestellungen erledigen müsste.“

Auch mit der Forschungsförderung ist Giuliani nicht zufrieden. „Sowohl staatliche als auch EU-Finanzierungen werden immer weniger oder sind hauptsächlich für renommierte, bekannte Labors reserviert. Eine junge Arbeitsgruppe hat es da nicht leicht, Fuß zu fassen“, kritisiert der Turbinen-Spezialist. „Die staatliche Förderung sollte mindestens fünf Prozent des Bruttoinlandsprodukts betragen.“ In Österreich sind es derzeit inklusive EU-Finanzierungen unter drei Prozent. Es sei wichtig, so Giuliani, in der Öffentlichkeit das Bewusstsein für Wissenschaft und Forschung zu verändern, den Menschen zu vermitteln, „was die Forschung für sie macht“.

[www.ttm.tugraz.at](http://www.ttm.tugraz.at)

# Forschung

**Wissenschaftsminister Johannes Hahn:** „Österreich befindet sich im Innovationsranking der EU an fünfter Stelle und will unter die Top drei Europas vorstoßen. Das bedeutet verstärkte Investitionen in hochtechnologische, risikoreiche Forschungsfelder.“

## Mehr Geld für Unis und Forschung

### Ernst Brandstetter

Österreich ist auf gutem Weg, die Lissabon-Ziele zu erfüllen, erklärt Johannes Hahn im Interview mit economy. Der Wissenschaftsminister will sich verstärkt für die Förderung von Forschern und Forscherinnen einsetzen.

**economy:** In den vergangenen Jahren sind die Forschungsausgaben in Österreich deutlich gestiegen. Wie beurteilen Sie das bisher Erreichte, und welche Globalziele haben Sie sich gesetzt?

**Johannes Hahn:** Niemals zuvor wurde in Österreich so viel in Forschung und Entwicklung investiert wie heute. Im Jahr 2006 wurden nach Schätzung der Statistik Austria rund 6,24 Mrd. Euro in Forschung und Entwicklung investiert, was einer Forschungsquote von 2,43 Prozent entspricht. Im Vergleich zu 1998 konnten die Ausgaben für diesen Bereich somit um 84 Prozent gesteigert werden. Damit ist Österreich auf dem richtigen Weg, das Lissabon-Ziel der Drei-Prozent-Forschungsquote bis 2010 erreichen zu können. Mit der Wachstumsrate bei den Forschungsausgaben liegen wir an zweiter Stelle in Europa. Die Steigerung der Mittel um jährlich zehn Prozent ist eine gute Voraussetzung für die Zielerreichung.

**Bis 2010 soll auf jeden Fall eine Forschungsquote von drei Prozent erreicht werden. Welchen Beitrag kann Ihr Ressort hier leisten? Wie funktioniert die Arbeitsteilung mit dem Ministerium für Verkehr, Innovation und Technologie?**

Forschung und Wissenschaft befinden sich in meinem Ressort, Technologie und Innovation bei den Kollegen Faymann und Bartenstein. Gemeinsam werden wir – wie im Regierungsprogramm definiert – die Zielsetzungen für Forschung, Innovation und Technologieentwicklung erreichen. Ich bin in meiner Funktion als Forschungsminister gemeinsam mit Kollegen Faymann für den Wissenschaftsfonds FWF zuständig und sehr zuversichtlich, dass wir da gemeinsam viel weiterbringen, da uns beiden viel an Forschung liegt. Ich kenne Infrastrukturminister Faymann aus seiner Zeit als Wiener Stadtrat und weiß, dass ich in ihm einen guten Partner habe.

**In den vergangenen Jahren sind die Forschungsaufwendungen im Bereich der Indus-**



Wissenschaftsminister Johannes Hahn will neben der finanziellen Förderung auch die Arbeits- und Rahmenbedingungen an den Universitäten verbessern. Foto: Erwin Jannes

**trie und im Rahmen von Forschungscooperationen doppelt so rasch gestiegen wie im Hochschulbereich. Bleiben die Hochschulen und die Grundlagenforschung zurück?**

Zwischen 1998 und 2002 ist der kooperative Bereich um 47 Prozent Prozent gestiegen. Diese Steigerungen kommen Wissenschaft und Wirtschaft zugute. Wir werden jedoch das FWF-Budget erhöhen müssen. Durch die Einrichtung des Ista, des Institute of Science and Technology Austria, bekommt die akademische Forschung einen zusätzlichen Impuls. Ich stehe aber für den Ausbau von wissenschaftsorientierter Forschung.

**„Im Zuge der Leistungsvereinbarungen haben wir den 21 Universitäten mehr als 6,2 Milliarden Euro zur Verfügung gestellt.“**

**Österreich hat sich eine Reihe von Schwerpunkten im Forschungs- und Innovationsbereich gesetzt, zu denen der RTFE, der Rat für Forschung und Technologieentwicklung, Empfehlungen veröffentlicht hat. Welche dieser Empfehlungen sind für Sie vorrangig?**

Für mich ist die gesamte „Strategie 2010“ relevant. Besondere Bedeutung haben natürlich die Aussagen zu Wissenschaft und Forschung. Der Forschungsrat hat in seiner Exzellenzstrategie

wichtige Ziele formuliert. Wir werden uns bemühen, diese zu erreichen. Wir führen seit der Regierungsbildung einen intensiven Dialog, vor allem bezüglich der Finanzierung des Forschungsbereichs. Der Rat hat auch die Exzellenz-Cluster und die Doctoral Schools, also die Programmkonzepte des FWF zur Exzellenz und zur Talenterförderung auf Spitzenniveau, unterstützt.

**Einen Kernpunkt der Forschungs- und Wissenschaftsstrategie bildet die Stärkung der Humanressourcen. Was kann sich das Personal in den kommenden Jahren erhoffen?**

Es steht außer Frage, dass eine hochwertige Aus- und Weiterbildung die Voraussetzung für exzellente Forschungsarbeit ist. Dabei geht es nicht nur ums Geld. Mit der „Europäischen Charta für Forschende“ und dem „Verhaltenskodex für die Einstellung von Forschenden“ wurde von der Europäischen Kommission 2005 eine Empfehlung veröffentlicht, die Rollen, Zuständigkeiten und Ansprüche von Forschern wie auch jene von Arbeitgebern definiert. Charta und Kodex stellen meines Erachtens ein gutes Instrument dar, um den Herausforderungen in Forschung und professioneller Karriereentwicklung zu begegnen. In Österreich haben bereits die Rektorenkonferenz sowie eine Reihe von Universitäten und Forschungseinrichtungen offiziell Charta und Ko-

dex unterzeichnet und sehen darin einen wichtigen Schritt zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für Wissenschaftler. Ich werde diese als eine meiner ersten Amtshandlungen ebenfalls unterzeichnen.

**Zweiter Zukunftsbereich ist die sogenannte „Exzellenzstrategie“. Was darf man sich hier erwarten?**

Da wir uns gerade zu Beginn der Budgetverhandlungen befinden, ist schwer abschätzbar, was am Ende des Weges herauskommt. Wichtig ist, dass die positiven Entwicklungen der letzten Jahre fortgesetzt, wenn nicht sogar ausgebaut werden können. Mein Ressort hat mit dem FWF gemeinsam eine Initiative zur Stärkung der Exzellenz in Österreich erstellt, die es in den nächsten Jahren umzusetzen gilt. Die Einrichtung von Exzellenz-Clustern soll eine neue Qualitätsdimension für die wissenschaftliche Spitzenforschung an den Universitäten schaffen. Der Ausbau der Humanressourcenentwicklung durch die Einrichtung von Doctoral Schools soll eine breit angelegte, organisierte und umfassende Ausbildung von hoch qualifizierten Nachwuchswissenschaftlern in enger Anbindung an die exzellente Forschung sicherstellen.

**Wenn's schon ums Geld geht: Wie wird die Finanzierung der Universitäten und der Grundlagenforschung 2007 aussehen?**

Im Zuge der Leistungsvereinbarungen haben wir den 21 Universitäten für die nächsten drei Jahre mehr als 6,2 Mrd. Euro zur Verfügung gestellt. Ein Milliardenpaket von Bundesregierung und Rektorenkonferenz sorgt für mehr Geld, um die Zahlungen, die den Universitäten durch die Ausgliederung entstanden sind, auszugleichen. Dies fördert ihren Bewegungsspielraum in Richtung Innovation und Schwerpunktsetzung. Für die drei medizinischen Universitäten wird darüber hinaus der klinische Mehraufwand, also zusätzliche Mittel für Ärzteausbildung, moderne Geräteausstattung und medizinische Forschung, abgedeckt. Dieser jährliche Mehraufwand macht mehr als 180 Mio. Euro aus. Zudem gibt es Mittel für Bezugserhöhungen für die öffentlichen Bediensteten und für die Hochschulraumbeschaffung an drei Wiener Universitäten. Darüber hinaus können die Universitäten beim FWF Fördermittel einwerben, die die wissenschaftsorientierte Forschung stärken.

**„Ich werde als eine meiner ersten Amtshandlungen den Verhaltenskodex für die Einstellung von Forschenden unterzeichnen.“**

**Das Koalitionsabkommen kennt sich dediziert zu einer weiteren Steigerung des Frauenanteils im wissenschaftlichen Bereich.**

Seit 2002 gestaltet sich der Zuwachs beim weiblichen Wissenschaftspersonal überproportional. Insbesondere verzeichnen wir ein Plus von 38 Prozent bei Professorinnen und ein Plus von zirka 27 Prozent beim Mittelbau. Es gibt eine Fülle von guten Programmen zur Frauenförderung an den Universitäten und großes Engagement dafür. Mit F-Forte, einer Initiative zur Stärkung von Frauen in Forschung und Technologie, und Excellentia, einer Maßnahme zur Erhöhung der Professorinnenquote, verfügen wir bereits über sehr gute Frauenförderungsprogramme im Bereich Wissenschaft und Forschung. Besonders wichtig ist es, denke ich, die Leistung der Wissenschaftlerinnen konsequent sichtbar zu machen und damit Vorbilder für junge Wissenschaftlerinnen zu schaffen.

Die Serie Special Wissenschaft & Forschung erscheint in dieser Ausgabe auf Seite 24.

## Forschung

# Der Dirigent der Elektronik

Auferstanden aus der Universität: TTTech. Österreichisches Know-how schafft Sicherheit in Autos und Flugzeugen.

### Christian Ellison

Die in Wien Wieden ansässige Hightech-Firma TTTech ist längst einer der führenden Zulieferer für den Flugzeug- und Automobilbau geworden. Erst kürzlich hat die Zodiac Group, Anbieter von Stromverteilungssystemen in der Flugzeugindustrie, sich beim Bau des elektronischen Stromerzeugungs- und Startsystems des neuen Boeing 787 Dreamliners für TTTech und das in Wien kreierte Time Triggered Protocol (TTP) entschieden. TTP dirigiert elektronische Systeme in bestimmte Zeitfenster, um ein Durcheinander der Signale zu vermeiden und die Sicherheit an Bord

zu gewährleisten. Zuletzt wurde das TTP unter anderem auch im Kabinendrucksystem des Airbus 380 eingebaut.

### Schnelles Wachstum

Das Time Triggered Protocol wurde in den 90er Jahren an der Technischen Universität Wien entwickelt – vom Informatikprofessor Hermann Kopetz und seinem Team. Kopetz, der bereits einige Preise gewann, unter anderem die Wilhelm-Exner-Medaille, gründete 1998 auch auf Basis seiner langjährigen Forschungsarbeit das Universitäts-Spin-off TTTech. Die anfangs kleine Firma befand sich zuletzt ständig auf der Liste der 500 am schnellsten wachsenden euro-

päischen Unternehmen. In Gesprächen mit Experten über Informationstechnologie (IT) und IT-Forschung in Österreich wird das Unternehmen immer als vorbildhaftes Beispiel für Wissenstransfer zwischen Universität und Wirtschaft bezeichnet. Die Unternehmensgründung gilt vielen auch als Startschuss für die Entwicklung der mittlerweile florierenden Szene von Embedded-Systems-Anbietern in Österreich.

### Intelligentes Schaltwerk

Das Time Triggered Protocol wird bereits in vielen Autos erfolgreich eingesetzt. Zum Beispiel, um die Diesel-Einspritzpumpe zu regeln. Dabei muss die Treibstoffzufuhr zu einem Motor in Abhängigkeit vom Betriebszustand, der wiederum von einer Anzahl von Sensoren überwacht wird, geregelt werden. Bei Vollgas ist das Zeitfenster für diesen Einspritzvorgang sehr schmal, denn der Dieselmotor würde bei Vollgas „durchgehen“, die Drehzahl würde sehr rasch – und dabei reichen Sekundenbruchteile – auf katastrophale Werte steigen, mit der Folge, dass sich der Motor selbst zerstören würde. Dieser Betriebszustand muss daher sehr rasch erkannt und die Treibstoffzufuhr unverzüglich gedrosselt werden.

Das TTP wird aber auch abseits von Großaufträgen in der Luftfahrtindustrie in einer Reihe von Applikationen eingesetzt. Das Regelungs- und Automationstechnikunternehmen



Im Flugzeug oder Auto: Elektronische Systeme werden in Zeitfenster dirigiert, um ein Funkenchaos zu vermeiden. F: APA/Schneider

Zuverlässigkeit von Applikationen erhöhen können, sagen die Experten.

Steigende Hardware-Kosten sowie die immer höhere Komplexität vergrößern außerdem die Fehleranfälligkeit der Systeme und erschweren die Diagnose. Gerade im Automobilsektor häufen sich die Probleme, die zur Folge haben können, dass sich die Autos etwa nicht mehr aufsperrn oder starten lassen. Hier greift Decos unterstützend ein, indem die Zuverlässigkeit der elektronischen Systeme untersucht und erhöht wird.

Ein riesiges Projekt: 19 Partner aus sechs Ländern (Österreich, Deutschland, Frankreich, Italien, Schweden und Ungarn) sind daran beteiligt, darunter drei Klein- und Mittelbetriebe, sechs Universitäten, zwei nationale Forschungszentren sowie acht private Unternehmen. TTTech erzielt laut TU Career Center 12,1 Mio. Euro Umsatz. Im Jahr 2006 wurden 115 Mitarbeiter in Österreich und immerhin 40 in verschiedenen Dependancen im Ausland beschäftigt.

### Neue Eigentümer

Im vergangenen Jahr bekam TTTech neue Eigentümerstrukturen, die Rückschlüsse auf das weltweite Interesse an der Technologie des Unternehmens zulassen. Die Private-Equity-Gruppe First Ventury engagiert sich mit einem Investment von 20 Mio. Euro. Zusätzlich erwarb der deutsche Autobauer Audi, mit dem TTTech bereits jahrelang kooperierte, eine Minderheitsbeteiligung an dem Wiener IT-Unternehmen.

Mit der Kapitalspritze soll, wie es hieß, die weitere Expansion von TTTech vorangetrieben werden. Das Hightech-Unternehmen ist bisher neben dem Hauptsitz in Wien auch in Deutschland, Italien, Rumänien und in USA mit Tochterunternehmen präsent, in Japan und in Korea hat das Forschungs-Spin-off ebenso Niederlassungen geschaffen.

[www.tttech.com](http://www.tttech.com)

B Education S Education  
SEMINARE MÄRZ 2007

## Förderungen 2007

### DIE THEMEN

#### Unternehmensförderung – die Förderlandschaft für KMUs

Termin: 21. März 2007, 9.00 – 17.00 Uhr

Von der Identifikation von förderbaren Projekten für Ihr Unternehmen über die Einreichphase bis zur Abrechnung erfahren Sie umfassend und kompakt aufbereitet, welche Fördermöglichkeiten Ihnen offen stehen, und wie Sie diese strategisch richtig und erfolgreich nutzen.

#### Fördermöglichkeiten für (Weiter)Bildung – Personalentwicklung und Neuanstellungen müssen nicht teuer sein

Termin: 22. März 2007, 9.00 – 17.00 Uhr

Gestalten Sie Ihre innerbetrieblichen Fortbildungspläne, Personalentwicklungskonzepte und Neuanstellungen kostengünstig und effizient durch die Nutzung der zahlreichen Fördertöpfe im Bereich Weiterbildung in Österreich.

### IHR NUTZEN

- Sie erhalten einen ganzheitlichen Überblick über Fördermöglichkeiten und Förderorganisationen in Österreich und Europa.
- Gemeinsam mit Top-Experten diskutieren Sie mögliche Projektverläufe, lernen die Kriterien für eine erfolgreiche Antragstellung kennen, simulieren Vertragsverhandlungen und erwägen, welches Förderprogramm für Sie das geeignete ist.
- Der Einsatz von Praxisleitfäden, Checklisten, Musterverträgen sowie Best-Practice-Beispielen unterstützt den direkten Transfer des Gelernten in Ihre berufliche Praxis.

Werden Sie mit uns zum Förderexperten und verschaffen Sie sich durch mehr Wissen über aktuelle Fördermöglichkeiten den direkten Zugang zu den für Sie relevanten Förderquellen.

Ort: jeweils Vienna All Suites Modul, Wien  
Pauschale: € 590,- pro Seminar (exkl. 20 % USt)

Anmeldung und nähere Informationen:

Nicole Faber-Apfelthaler  
E n.faber-apfelthaler@RedEd.at  
T (+43 1) 546 64-141  
F (+43 1) 546 64-143  
AGB unter [www.RedEd.at](http://www.RedEd.at)

**RedEd**  
BUSINESS-TO-BUSINESS EDUCATION

## Im Fördertopf

Ab sofort sind kreative Studierende aus aller Welt wieder aufgerufen, sich für den Microsoft Imagine Cup 2007 zu registrieren. Zum fünften Mal bietet der internationale Wettbewerb die Chance, seine Kreativität sowie Leistungsfähigkeit unter Beweis zu stellen. Das übergreifende Motto lautet diesmal: „Stell dir eine Welt vor, in der Technologie eine bessere Bildung für alle ermöglicht.“ Junge Programmierer, Technologieexperten und Grafiker können in den neun Kategorien Software Design (bis 31. März), Embedded Development, Web-Entwicklung (bis 15. März), Projekt Hoshimi (Visual Gaming, bis 15. März), IT-Quiz (bis 15. März), Algorithmus (bis 15. März), Fotografie (bis 11. März), Short Film (bis 15. März) und Interface Design (bis 15. März) teilnehmen. Interessierte Studierende registrieren sich unter [www.imaginecup.com](http://www.imaginecup.com). Studierende können auch Projekte einreichen, die sie einmal für ein Universitätsprojekt entwickelt haben. Im Mai 2007 findet das österreichische Finale statt. Die Gewinner der jeweiligen lokalen, regionalen sowie Online-Wettbewerbsrunden werden im August 2007 nach Seoul (Südkorea) zum internationalen Finale eingeladen. Dort präsentieren sie ihre Beiträge einer Jury von Vertretern aus Industrie und Forschung. Das Preisgeld: 170.000 US-Dollar (128.000 Euro). kl



## Forschung

# Zarte Pflanze Wasserstoffmotor

Eine Forschungskooperation zwischen zehn Unternehmen der EU und den USA trägt erste Früchte mit Potenzial.

### Klaus Lackner

Drei Jahre nach Projektstart haben zehn europäische Partner das Hyice-Projekt – Optimierung des Verbrennungsprozesses in wasserstoffbetriebenen Fahrzeugantrieben – abgeschlossen. Die von der EU-Kommission geförderte Initiative führte zur Entwicklung eines wasserstoffbetriebenen Verbrennungsmotors, der im Hinblick auf Leistung und Kosten deutliche Vorteile gegenüber anderen Antriebssystemen bietet. Zum Projekt-Team zählen Unternehmen der Automobilbranche, ihre Zulieferer sowie zwei Universitäten. Im Rahmen des von BMW Group Forschung und Technik koordinierten Projekts wurden zwei Methoden der Gemischbildung entwickelt, die dann für Motoren in PKW und Stadtbussen freigegeben wurden. Auch die erforderlichen Schlüsselkomponenten wurden entwickelt. Zusätzlich wurden die entsprechenden Simulationswerkzeuge an die Wasserstoffverbrennung angepasst, um den Entwicklungsprozess zukünftiger Serienmotoren zu unterstützen. Darüber hinaus tauschten die führenden europäischen Wasserstoffexperten ihre Ergebnisse regelmäßig mit Forschern der US-Energiebehörde Department of Energy (DOE) aus. Damit stellt Hyice das erste Projekt dieser Art innerhalb der EU-Kommission dar.

### Weltweiter Schlüsselbeitrag

Im März 2003 beschlossen der damalige EU-Kommissar für Forschung, Philippe Busquin, und der US-Staatssekretär für Energie, Spencer Abraham, Forschungsergebnisse intensiver zwischen den beiden Kontinenten auszutauschen. Für die EU war das Ziel dieses Projekts die Förderung der Zusammenarbeit bezüglich Themen wie Klimawandel und Energie im sechsten Forschungsrahmenprogramm und die Entwicklung von Visionen im Hinblick auf wasserstoffbasierte Energiequellen und alternative Antriebe. Mit einer Leistung von 100 Kilowatt pro Liter Hubraum haben die Hyice-Experten gezeigt, dass der Wasserstoffmotor eine Technik der Zukunft ist, die sich in puncto Leistung mit herkömmlichen Motoren messen kann. Zum ersten Mal waren Forscher in der Lage, sich ausschließlich auf den Wasserstoffverbrennungsmotor zu konzentrieren und damit die spezifischen Eigenschaften von Wasserstoff vollumfänglich zu nutzen. Bisher wurden Wasserstoffverbrennungsmotoren angesichts einer fehlenden Wasserstoffinfrastruktur sowohl für Benzin- als auch für Wasserstoffverbrennung ausgelegt. Mit der neuen Technik lässt sich die alleinige Nutzung von Wasserstoff nun in den Motoren einfacher optimieren.

Die Technische Universität Graz, Hoerbiger Valve Tec, MAN Nutzfahrzeuge, Volvo Technology sowie BMW Group Forschung und Technik haben zu diesem Zweck zwei Arten der Gemischbildung entwickelt und getestet: die Direkteinspritzung und die externe Gemischbildung. Bei bei-

den Methoden konnte die Leistung bei gleichzeitiger Senkung des Verbrauchs verdoppelt werden. Gemeinsam mit BMW Group Forschung und Technik entwickelte das schwedische Unternehmen Mecel Engine Systems ein Zündsystem, das genau auf die weit auseinanderliegenden Zündgrenzen von Wasserstoff abgestimmt ist.

Um die Eigenschaften von Wasserstoff für die zukünftige Serienentwicklung

transparenter zu machen, entwickelten das französische IFP (Institut Français du Pétrole) und die Universität der deutschen Bundeswehr zwei Simulationsmodelle für Wasserstoffverbrennung im Zylinder. Mithilfe des optischen Motors der Technischen Universität Graz konnten die Forscher das Verbrennungsverhalten von Wasserstoff beobachten und die rechnergestützten Kalkulationsmodelle prüfen.

Diese wurden dann in die Berechnungssoftware Ansys CFX von Ansys Germany integriert. Um aus den Arbeiten auf beiden Seiten des Atlantiks maximalen Nutzen zu ziehen, baute das Ford Forschungszentrum in Aachen die transatlantischen Brücken und koordinierte den Ergebnisaustausch zwischen den EU-Forschern und den Wasserstoffspezialisten in den USA.

[www.ec.europa.eu/research/transport](http://www.ec.europa.eu/research/transport)

## Ihr Unternehmer-geist

### „Smart Business“ von Cisco für smarte Unternehmer

„Smart Business“ bietet ein Gesamtpaket intelligenter, sicherer und maßgeschneiderter Netzwerklösungen, die KMUs wie dem Ihnen einen klaren Wettbewerbsvorsprung geben. Sie greifen überall auf Informationen zu, treffen schneller Entscheidungen und bedienen individuell Ihre Kunden. Erfüllen Sie die hohen Ansprüche Ihrer Geschäftspartner mit personalisierten Service- und Supportleistungen.

### Sind Sie ein „Smartes Business“?

Erfahren Sie mehr auf

[www.cisco.at/meinefirma](http://www.cisco.at/meinefirma)

© 2007 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Cisco, Cisco Systems und das Cisco Systems Logo sind eingetragene Marken oder Marken von Cisco Systems, Inc. und/oder ihrer Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten und bestimmten Ländern.



## Forschung

# Moderne Krebstherapie wird individuell

Durch neue medikamentöse Strategien mit „zielgerichteten Substanzen“ werden Krebserkrankungen beherrschbarer, ähnlich chronischen Erkrankungen. Experten sehen dies als Beginn einer neuen Ära der Krebstherapie. Der Fortschritt bedeutet für die Patienten Überlebensgewinn und mehr Lebensqualität.

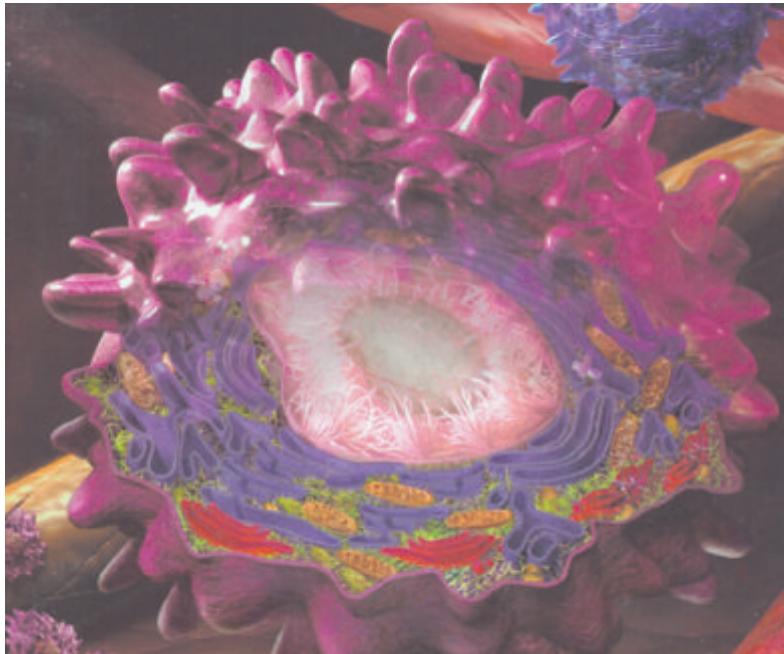
#### **Stephan Fousek**

„In kaum einer anderen Disziplin der Medizin hat sich das therapeutische Spektrum in den vergangenen Jahren derart erweitert wie in der Onkologie“, fasst Johannes Drach, Professor an der Universitätsklinik für Innere Medizin I am Wiener Allgemeinen Krankenhaus (AKH), die Entwicklungen in der modernen Krebsforschung zusammen.

Die Fortschritte in der Krebstherapie basieren auf biomedizinischen Forschungen bezüglich der molekularen Grundlagen der Zelle. Daraus wurden sogenannte „zielgerichtete Substanzen“ entwickelt. Es handelt sich dabei um Medikamente, die auf entscheidenden Wegen der intrazellulären Kommunikation der Krebszellen angreifen oder Signale aus der Umgebung unterbinden. „Derartige Behandlungen haben entweder alleine oder in Kombination mit der herkömmlichen Chemo-therapie zu einer signifikanten Verbesserung der Behandlungsergebnisse geführt – nicht nur im Sinne von besseren Ansprechraten, sondern vor allem hinsichtlich einer Verlängerung der Überlebenszeit“, weiß der Internist und Onkologe Drach.

#### **Mehr Wirkung**

Bei der klassischen Chemotherapie wurden gängige Präparate weiterentwickelt und bieten nun eine höhere Wirkung mit



Nach der Chemotherapie folgt eine individuelle Antikörper-Therapie – mit weit geringeren Nebenwirkungen. Foto: Med.Uni Wien

geringeren Nebenwirkungen. Die Behandlungsstrategien für Krebserkrankungen wurden differenzierter. Gottfried Locker arbeitet und forscht ebenfalls am Wiener AKH als Krebs-experte und nennt ein Beispiel: „Beim Mammakarzinom (Brustkrebs, Anm. d. Red.) wird nach neuestem Stand der Wissenschaft eine ‚zielgerichtete‘ Therapiestrategie entwickelt, die auf individuelle Risikofaktoren abgestimmt wird.“ Als Risikofaktoren untersucht werden beispielsweise der Hormonstatus oder die Aktivität eines Proteins mit dem Namen „Her-

2-neu“. „Dieses Protein codiert den spezifischen Wachstumsfaktor der Zelle“, erklärt Universitätsprofessor Locker. Brustkrebspatientinnen mit einem hohen „Her-2-neu“-Protein als Risikofaktor erhalten über ein Jahr im Anschluss an die Chemotherapie eine spezifische Antikörper-Therapie.

#### **Weniger Nebenwirkungen**

Die im Rahmen der klassischen Chemotherapie eingesetzten Medikamente – sie heißen Zytostatika – können nur dann wirksam werden, wenn sich eine Zelle, und somit auch

eine Tumorzelle, teilt. „Dann legt die Zelle ihren Panzer ab und ist für das Zellgift empfänglich“, erklärt Locker und ergänzt: „Das Problem ist, dass sich sämtliche Zellen im Körper teilen müssen und somit von Zytostatika angegriffen werden können. Das führt zu den bekannten Nebenwirkungen wie Haarausfall, Schleimhautentzündung oder Übelkeit.“ Hier liegt ein großer Vorteil der neuen Substanzen: Sie wirken intrazellulär und haben wesentlich weniger Nebenwirkungen als Zytostatika.

#### **Stärkung der Selbstheilung**

Wichtig für den Erfolg einer Krebsbehandlung ist ebenfalls, dass die Patienten nicht das Gefühl bekommen, ihrer Krankheit ausgeliefert zu sein. Begleittherapien geben den Patienten die Möglichkeit, auch selbst aktiv etwas gegen die Erkrankung zu tun. Locker zitiert Studien, die belegen, dass bei Krebspatienten mit einer optimistischen Einstellung signifikant bessere Ergebnisse erzielt werden. „Ein Patient kann sich wirklich selbst helfen, wenn es gelingt, die Psyche zu aktivieren und die eigenen Abwehrkräfte zu steigern.“

Die Krebstherapie hat sich von einer unspezifischen zu einer maßgeschneiderten Behandlung weiterentwickelt, wobei die individuellen Risikofaktoren maßgeblich sind. In internationalen Konferenzen werden

spezifische Therapie-Guidelines von international renommierten Experten erarbeitet, an denen auch die beiden Onkologen Drach und Locker mitarbeiten. „Wir können heute bereits in vielen Fällen davon sprechen, dass die Krebserkrankung als eine ‚chronische Erkrankung‘ anzusehen ist, die zwar nicht heilbar ist, aber durch gezielte medikamentöse Strategien beherrscht werden kann und so zu einem Überlebensgewinn für den Patienten mit Erhalt der Lebensqualität führt“, meint Krebsforscher Drach.

#### **Info**

- Wirkung von „zielgerichteten Substanzen“ in der Krebsbehandlung.

Das Hauptaugenmerk der biomedizinischen Krebsforschung liegt auf der Hemmung von Wachstumsfaktoren der Krebszellen. Es gibt verschiedene Proteine (Eiweißmoleküle), die sich – ähnlich dem Schlüssel-Schloss-Prinzip – als Liganden auf bestimmte Stellen der Zelle, die Rezeptoren, setzen und Wachstumsprozesse auslösen. Moderne Krebsmedikamente haben das Ziel, die Wachstumsprozesse zu stoppen. Dabei können sie mittels Antikörper entweder den Liganden vor dem Andocken im Blut abfangen oder die Rezeptoren mit ihren Wachstumsfaktoren innerhalb und außerhalb der Zelle behindern.

[www.softwarepark-hagenberg.com/award](http://www.softwarepark-hagenberg.com/award)

Der Softwarepark Hagenberg verleiht zur Förderung von innovativen und qualitativ herausragenden Softwareentwicklungen jährlich den

# Softwarepark Hagenberg Award

Ihre Bewerbungen nehmen wir bis 16. März 2007 entgegen!

- 4.000,- Euro Hauptpreis für Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Entwickler oder Entwicklerteams
- 2.000,- Euro Nachwuchspreis für Schüler/innen und Studierende

**softwarepark**   
**hagenberg**

# Technologie

## Hemmschuh digitale Signatur

Die Erfolgsgeschichte der elektronischen Rechnungslegung muss erst geschrieben werden. Nach sechs Jahren ist noch kein Durchbruch in Sicht. Doch das soll sich in Zukunft dramatisch ändern. Zeit wird's.

### Klaus Lackner

„Die meisten Unternehmen drucken Rechnungen, die sie per E-Mail im PDF- oder Word-Format erhalten, einfach aus und legen sie ab“, weiß Gerhard Laga vom E-Center zu berichten. Weisen die elektronischen Rechnungen keine digitale Signatur auf, kann der Unternehmer jedoch keinen Vorsteuerabzug geltend machen. Nur die digitale Signatur soll die Echtheit der Herkunft und die Unversehrtheit des Inhaltes gewährleisten.

Der Vorteil von elektronischen Rechnungen liegt für Unternehmen auf der Hand: Durch die Ablösung der Papierrechnung durch einen elektronischen Prozess zwischen Lieferant, Kunde und Konto erspart man sich enorme Kosten. Während laut der Wirtschaftskammer Österreich (WKO) eine auf Papier gedruckte Rechnung eines Klein- oder Mittelbetriebs mit Versand auf drei bis sechs Euro kommt, kostet sie auf elektronischem Weg nur zwischen 30 und 50 Cent. Auch der Verwaltungsaufwand sinkt, Buchhal-

tungskräfte werden stark entlastet. Durch die elektronische Verarbeitung können Tippfehler oder die Eingabe falscher Rechnungsdaten grundlegend verhindert werden.

Es könnte ein großes Unternehmen Millionen kosten, wenn es elektronische Rechnungen erhält und verarbeitet, die nicht digital signiert sind. Diese Rute stellt das Finanzministerium den Unternehmen ins Fenster. In solchen Fällen ist der Rechnungsempfänger nämlich nicht zum Vorsteuerabzug berechtigt. Im schlimmsten Fall werden bei einer Steuerprüfung diese Rechnungen vorsteuerlich nicht anerkannt. Laut Arthur Winter, Sektionschef des Bundesministeriums für Finanzen, würde bei einer Buchprüfung wohl auch darauf geachtet werden, ob die Transaktionen tatsächlich stattgefunden haben. Damit entschwächt er gleichzeitig die Drohungen aus dem eigenen Hause.

Vielmehr will man jetzt durch Aufklärungsarbeit die Unternehmen von der elektronischen Rechnung überzeugen. Deren Unkenntnis ist laut WKO alar-



Viele Unternehmen sind noch nicht auf die elektronische Rechnungslegung vorbereitet. Ändern muss sich zuerst die Organisation der Buchhaltung österreichischer Betriebe. Foto: Bilderbox.com

mierend: Mehr als 70 Prozent der heimischen Firmen wissen nichts von dem Erfordernis der digitalen Signatur. Das ergab eine aktuelle Erhebung des E-Centers der WKO.

### Gesetze bereits seit 2003

Aufgrund einer EU-Richtlinie, die bis zum 1. Jänner 2004 von den Mitgliedstaaten umzusetzen war, können Rechnungen bei Zustimmung des Empfängers auch auf elektronischem

Weg (E-Mail, Fax) übermittelt werden. Dass ein Vorsteuerabzug des Rechnungsempfängers auch bei elektronischen Rechnungen möglich ist, wird in Österreich durch das Umsatzsteuergesetz, eine Verordnung vom 23. Dezember 2003 und einen Erlass vom 13. Juli 2005 gewährleistet. Voraussetzung dafür ist, dass die Echtheit der Herkunft und die Unversehrtheit des Inhaltes der Rechnung gewährleistet sind. Dieses Er-

fordernis wird durch die digitale Signatur erfüllt. Diese entspricht einer eigenhändigen Unterschrift oder firmenmäßigen Zeichnung. Sie besteht aus Daten, mit denen sich die Authentizität von elektronischen Daten prüfen lässt. Dadurch wird der Rechnungsaussteller identifizierbar und der Rechnungsinhalt vor nachträglichen Veränderungen geschützt.

Fortsetzung auf Seite 10

**USECON**  
The Usability Consultants

*let's turn our know how into your success*

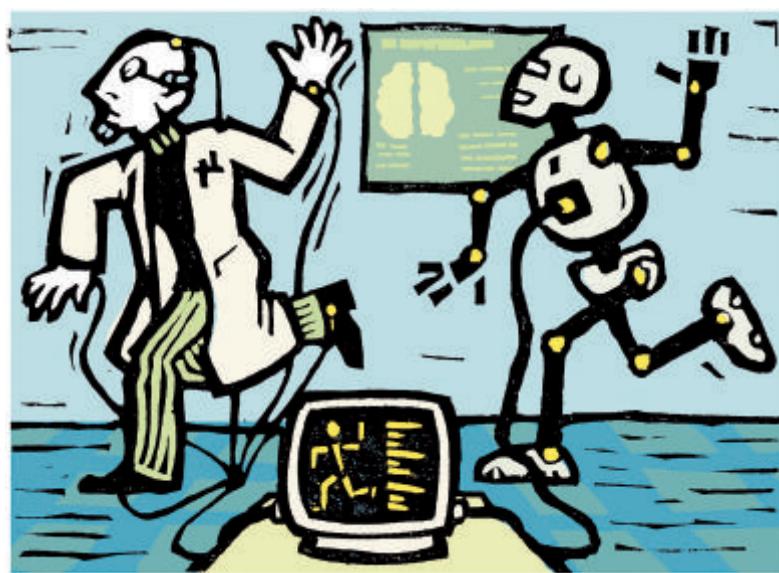
**Usability  
User Experience  
User Interfaces**

Optimierte Kundenzufriedenheit und effizientere Entwicklungen durch effektives Usability Engineering

[www.usecon.com](http://www.usecon.com)

# Technologie

## Notiz Block



### Fortschritte für neue Chips

IBM-Forscher haben einen wichtigen Fortschritt im Bereich der computerbasierten Simulation vorgestellt. Im Zürcher Forschungslabor wurde erstmals ein auf Supercomputer basierendes Modell eingesetzt, um das komplexe Verhalten eines neuen Materials – Hafnium-Dioxid – in Siliziumtransistoren, den fundamentalen Bausteinen von Computerchips, besser zu verstehen und zu beherrschen. Das neue Material ist ein Schlüssel zur jüngst vorgestellten „High-k-Metal-Gate-Technologie“, der ersten größeren Veränderung am Transistor seit den Silizium-Halbleitern, mit vielversprechenden Möglichkeiten für gestiegerte Chipleistung. Die Simulation des Verhaltens geschah auf atomarem Niveau.

### Nichts geht mehr ohne Breitband

Breitband-Internet ist laut einer aktuellen GfK-Studie wichtiger Standortfaktor im ländlichen Raum: 90 Prozent der Befragten geben an, auf Breitband-Internet nicht mehr verzichten zu können, weitere neun Prozent beurteilen die Nutzung positiv. Im Rahmen der GfK-Studie wurden 400 Bürgermeister im gesamten Bundesgebiet befragt, wie breitbandbasierte Anwendungen bereits heute genutzt werden und welches Potenzial sie für die Zukunft sehen. „Die Studie zeigt, dass der Breitbandzugang inzwischen unverzichtbarer Teil der Basisinfrastruktur einer Region ist“, sagt Rudolf Bretschneider, geschäftsführender Gesellschafter der GfK Austria. Vor allem im Vergleich zur Umfrage 2002 ist die gestiegene Akzeptanz auffällig: Erachteten vor vier Jahren noch 17 Prozent der Befragten das schnelle Internet für nicht notwendig, wollte bei der diesjährigen Befragung kein einziger Bürgermeister mehr auf Breitband verzichten.

[www.gfk.at](http://www.gfk.at)

### WLAN-Nutzung steigt rapide

Jeder dritte Internet-User in den USA surft mittlerweile drahtlos über eine WLAN-Verbindung. Laut einer aktuellen Studie des Marktforschungsinstituts Pew/Internet sind WLAN-Nutzer zudem jünger als der durchschnittliche Internet-Anwender und überdurchschnittlich aktiv im Netz. So rufen drei Viertel der WLAN-Community täglich ihre E-Mails und immer noch knapp die Hälfte die Nachrichten vom Tag ab. Die Vergleichswerte bei allen Web-Usern liegen bei 54 beziehungsweise 31 Prozent. Der Studie zufolge ist der WLAN-Zugang aber keinesfalls auf eine einzige örtliche Nutzung beschränkt. Mehr als drei Viertel der Befragten geben an, sich über verschiedene Hotspots und Örtlichkeiten drahtlos einzuloggen. „Auch wenn WLAN in den USA, vor allem aber in Asien noch weit aus stärker verbreitet ist, zeichnet sich definitiv auch in Europa ein derartiger Trend ab“, erklärt Florian Forster, Sprecher des Hotspot-Netzes Fon.

[www.pewinternet.org](http://www.pewinternet.org)

### Hagenberg Award einreichen

Der Softwarepark Hagenberg verleiht zur Förderung von innovativen, qualitativ herausragenden Softwareentwicklungen jährlich den Softwarepark Hagenberg Award. Der Award richtet sich an österreichische Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Einzelentwickler oder Entwicklerteams in der Kategorie Hauptpreis und an Schüler und Studierende in der Kategorie Nachwuchspreis. Ziel ist eine nachhaltige Steigerung der Qualität in der Softwareentwicklung in Österreich. Eine namhafte Jury beurteilt die eingegangenen Arbeiten. Die Sieger werden in einer Endveranstaltung gekürt. Die Einreichfrist endet am 16. März. pte/kl

[www.softwarepark-hagenbergaward.at](http://www.softwarepark-hagenbergaward.at)

Fortsetzung von Seite 9

Die prinzipielle Voraussetzung für eine elektronische Rechnung ist, dass der Empfänger dieser Rechnungsform zustimmt. Wie diese Zustimmung zustande kommt, ist eigentlich nicht so wichtig. Es reicht einfach aus, dass die elektronische Rechnungsübermittlung praktiziert wird.

Außerdem muss eine elektronische Rechnung mit einer fortgeschrittenen digitalen Signatur versehen sein. „Nur fortgeschrittene oder sichere Signaturen berechtigen den Rechnungsempfänger zum Vorsteuerabzug“, betont Laga. Welche Signatur sicher ist und welche nicht, entscheidet eine Aufsichtsstelle.

Die Signatur erhält man über Zertifizierungsanbieter, die sogenannte Signaturzertifikate anbieten. In Österreich ist der bekannteste Anbieter A-Trust, an dem mehrere Banken beteiligt sind. Die Signatur kann einfach auf einer Bankomatikarte oder E-Card aktiviert werden. Die Karte kann dann verwendet werden, um eine digitale Unterschrift zu leisten. Die Aktivierung inklusive eines Kartenleseräts kostet laut Laga für das erste Jahr 50 Euro. In den Folgejahren zahlt man jährlich 13 Euro.

Doch genau ab diesem Punkt wird es vielen Unternehmen organisatorisch einfach zu kompliziert. Auf der einen Seite muss man mit seinem Software-Anbieter die Buchhaltung „tunen“. Auf der anderen Seite muss ein digitales Zertifikat besorgt werden, und auch die

Geschäftspartner müssen die elektronische Rechnung deziert wollen und somit „empfangsbereit“ sein. Hier liegt der Hemmschuh für die elektronische Rechnung. Auch in den Köpfen der Buchhalter ist der Widerstand noch immens, oder die Organisation in sich ist noch nicht bereit: Viele Abteilungen, von Mahnwesen bis Buchhaltung, arbeiten noch immer belegorientiert, das heißt, man benötigt Papierdrucke für die Arbeit – die gestempelt, abgezeichnet, gegengezeichnet, beschriftet, markiert und letztlich abgelegt werden müssen. Neben den mentalen Brücken, die noch gebaut werden müssen, sind die internen Geschäftsprozesse offensichtlich noch länger nicht so weit.

#### Neue Organisation nötig

Die Aufbewahrungspflicht für elektronisch übermittelte Rechnungen beträgt – so wie bei Rechnungen in Papierform – sieben Jahre. Dabei beseitigt der Ausdruck auf Papier nicht die Verpflichtung, die elektronischen Daten aufzubewahren. Diese müssen auf einem geeigneten Medium zusätzlich gesichert werden.

Software-Unternehmen wie Mesonic, SAP oder Data Systems Austria sind bereits gerüstet und bieten einfache Lösungen zu ihren eigenen oder Fremdprodukten. Aber auch die Dienstleistungsfront steht schon parat. So haben namhafte österreichische Banken ein Unternehmen mit dem sprechenden Namen E-Rechnung gegründet. E-Rechnung übernimmt ab der Rechnungslegung aus einem

ERP-System die elektronische Abwicklung sowie die gesetzliche Aufbewahrungspflicht. Dass sich dieses Service vor allem für große Unternehmen wie T-Mobile, Uniqa oder Quelle schnell rechnet, scheint in der Natur der Sache zu liegen. Outsourcing macht sich zuerst bei großen Unternehmen bezahlt. Doch auch für kleine Firmen und vor allem für die rasant steigende Anzahl von Einpersonenunternehmen werden diese Part in Zukunft Banken oder Steuerberater übernehmen, die ihrerseits wieder auf größere Infrastrukturen wie jene von E-Rechnung zurückgreifen. Viele mögliche Szenarien sind hier vorstellbar.

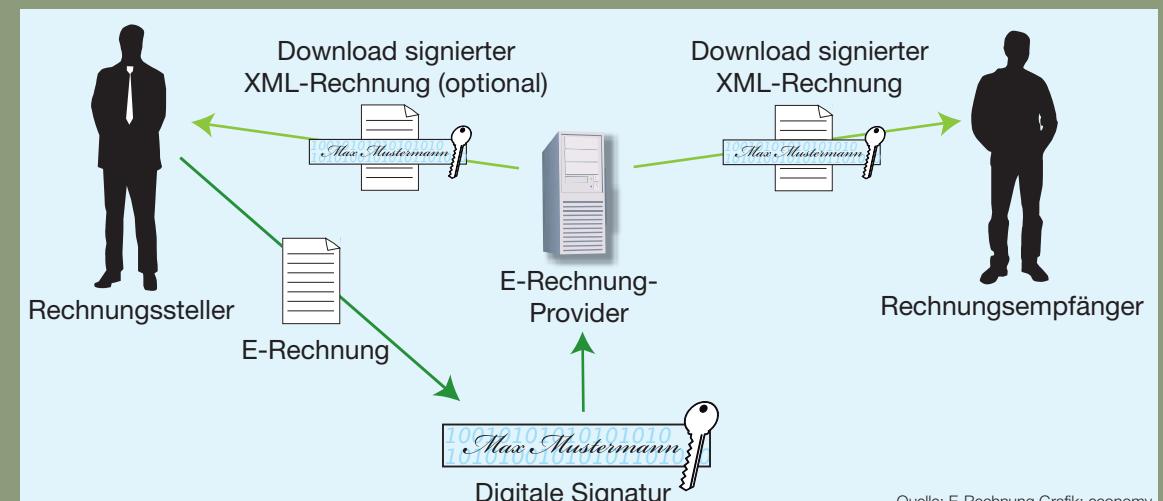
Eine Ausnahme von der Signaturpflicht besteht derzeit noch für Rechnungen, die mittels Telefax übermittelt werden. Bis Ende 2007 berechtigen diese auch dann zum Vorsteuerabzug, wenn sie unsigniert sind. Ab dem nächsten Jahr ist jedoch auch für Faxrechnungen eine digitale Signatur erforderlich. Da diese technisch nur Mehrkosten und keine Einsparungen bedeutet, wird das Fax als Übertragungsmedium für Rechnungen unbedeutend werden.

Für viele Fachleute sind die Vorschriften über den Vorsteuerabzug bei elektronischen Rechnungen noch immer mit Widersprüchen gespickt. Auch Laga gibt zu, dass zwei unterschiedliche Wege bei den Papier- und den elektronischen Rechnungen gegangen werden. Er vermutet, dass man mit den Vorschriften der Angst vor dem Internet zuvorkommen wollte.

<http://wko.at/e-rechnung>

## Wie funktioniert ...

### ... die elektronische Rechnung



Die elektronische Rechnungslegung soll in naher Zukunft einen Großteil der Papierrechnungen ersetzen. Zum einen können Unternehmen auf eigene Lösungen des Buchhaltungs- oder ERP (Enterprise Resource Planning)-Anbieters setzen oder auch auf Dienstleister in diesem Bereich zurückgreifen. Bei der Nutzung eines Dienstleisters werden die Rechnungsdaten basierend auf Software- oder offenen Standards (XML, SAP oder iDoc) an den Dienstleister übertragen. Dieser erstellt automatisch eine digitale Signatur mit dem Zertifikat des Rechnungsstellers.

Der Rechnungsempfänger wird per E-Mail über den Eingang einer neuen Rechnung informiert. Der Empfänger kann die für ihn vorliegenden Rechnungsdaten vom Dienstleister mit einer sicheren Verbindung herunterladen und die Signatur auf Korrektheit überprüfen sowie in der eigenen Buchhaltung beziehungsweise im ERP-System einpflegen und aufbewahren. Der Rechnungssteller kann für Archivzwecke jederzeit auf die digital signierten Rechnungsdaten zugreifen. kl

## Technologie

# Hausgemachte Nachfrage

Intels Venture-Capital-Zweig kauft sich in Start-ups ein und sichert sich so Marktmpulse fürs eigene Geschäft.

**Alexandra Riegler** Charlotte, N.C./USA

Es ist die Jahreszeit für Finanzierungen. Seit Wochen liest man über Kapitalisierungsrunden, und zufriedene Chefs von Start-up-Companys melden sich zu Wort, um Expansions- und Produktentwicklungspläne mit ein- bis zweistelligen Millionensummen anzukündigen.

Einer der großen Financiers in der IT-Branche ist Intel Capital, der Venture-Capital-Zweig des Computerchip-Riesen Intel. Dessen Strategie ist seit Anfang der 90er Jahre in ihrem Kern unverändert: den Markt nach knospenden Unternehmen abzusuchen, deren Innovationen die Nachfrage nach PC und Servern mit Intel-Komponenten steigen lassen. Und meist war man nicht einmal kleinlich, wenn es um eingeforderte Gewinne ging: Was zählte, war der im Markt induzierte Impuls.

Die finanzierten Schützlinge ihrerseits wissen, dass die Welt in Ordnung kommt, wenn Intel anruft. Das Renommee, vom Halbleiterbauer ins Business gehoben zu werden, zählt. Von seinem Netzwerk zu profitieren ebenso, wie Chris Lyman, Chief Executive Officer (CEO) von Fonality, weiß. Sein Unternehmen bietet auf dem Internetprotokoll (IP) basierende Telefonsysteme an und fuhr in der jüngsten Finanzierungsrunde sieben Mio. US-Dollar (5,3 Mio. Euro) ein, größtenteils von Intel. Interessant ist nicht nur das Geld: Nutzen erwartet sich Lyman auch von Intels Partnern, jenen Firmen, die aus Chips Computer bauen. Gehe man davon aus, dass das Telefon zum PC wird, wäre es für Händler geradezu natürlich, ihren Angeboten IP-Telefonie hinzuzufügen, reibt sich Lyman die Hände. Und das hört der Financier wohl auch gern.

### Technologie-Push

Seit Beginn der 1990er Jahre investierte Intel Capital vier Mrd. US-Dollar (drei Mrd. Euro) in rund tausend verschiedene Unternehmen weltweit und verhalf so unter anderem der Funktechnologie Wi-Fi zum Erfolg. Zwar gab es die drahtlose Verbindung in Richtung Internet längst schon, bevor sich Intel ihrer annahm, doch es war die Chipkombination Centrino und eine ganze Industrie, die sich dahinterstellte und den Sieg heimholte.

Ähnliches soll auch mit der Wi-Fi-Weiterentwicklung Wi-Max gelingen, die eine Reichweite von mehreren Kilometern hat und ganze Stadtteile mit dem Internet verbinden kann. Weil große Ziele bisweilen große Zugeständnisse verlangen, investierte Intel bei seinem bisher größten Deal 600 Mio. US-Dollar (455 Mio. Euro) in ein einziges Unternehmen: Clearwire. Dieser Internet-Service-Provider für Wi-Max schaffte es in der Finanzierungsrunde letztes Jahr auf 900 Mio. US-Dollar (680 Mio. Euro). Gemeinsam mit anderen Finanzspritzen – darunter Joint-Ventures mit der niederländischen Enertel und dem ägyptischen Telekommunikationskonzern Orascom Telecom – soll Intel rund eine Mrd. US-Dollar (759 Mio. Euro) für Wi-Max-Deals ausgegeben haben.

Technologien, die die Internet-Nutzung anreichern, stehen weiterhin auf der Shopping-Liste. Beispielsweise IP-Telefonie für Klein- und Mittelunternehmen, wie etwa bei Fonality Software.

### Finanzierungstrends 2007

Was große Unternehmen längst verwenden, setzte sich bei den Kleinen aufgrund des Preises nicht durch. Doch Fonality Software ist ein Open-Source-

Produkt, dies vergünstigt die Entwicklung und schafft eine Preisersparnis, die sich an den Kunden weitergeben lässt. Hinzu kommt, dass IP-Telefonielösungen inzwischen einfacher zu betreiben und zu benutzen sind, Unternehmen benötigen vielerorts keinen eigens dafür verantwortlichen Mitarbeiter mehr – pure digitale Rationalisierung. Einer der neuesten Geldempfänger ist Vi-De-Online Communications, ein Unternehmen, das

digitalen Content, darunter Hollywood-Filme, an Mobilfunk- und Internet-Service-Provider sowie Anbieter von digitalem Fernsehen in Asien vertreibt. Das von Intel Capital angeführte Investment von zwölf Mio. US-Dollar (9,1 Mio. Euro) soll bei der Erschließung des chinesischen Marktes helfen. Eine spezielle Sicherheitstechnologie von Vi-De-Online soll dabei im mit Raubkopien durchzogenen Markt das Geschäft sichern.

**S software AG**

## BRILLIANTE IDEEN, GLÄNZENDE AUSSICHTEN!

**Software AG** ist ein globaler Marktführer für IT-Infrastrukturlösungen mit offenen Standards.

Mit Technologien von Software AG können Sie:

- ¬ flexible Geschäftsanwendungen und Prozesse entwickeln
- ¬ die Nutzungsdauer von Altanwendungen verlängern – und damit ihren Wert erhöhen
- ¬ Daten über das gesamte Unternehmen hinweg effektiv bündeln
- ¬ Service-orientierte Architekturen aufbauen und steuern

Mehr als 3.000 Kunden in über 70 Ländern weltweit vertrauen unseren Lösungen, um den Wert ihrer IT voll auszuschöpfen.

**SOFTWARE AG.**  
**BRIGHT IDEAS, EVERYWHERE**

Mehr brillante Ideen unter [www.softwareag.com](http://www.softwareag.com)

## Technologie

# Frischer Wind im Valley

Bei Sun lebt ein Geist auf, der dem Unternehmen schon fünf Jahre früher gut bekommen wäre.

**Antonio Malony** Menlo Park, C.A./USA

Der in die Jahre gekommene Java-Experte mit dem grauen Zottelhaar brummt etwas von Customer Focus, der junge Web-2.0-Strategie erklärt, dass er zu Forschungszwecken am liebsten World of Warcraft spielt und Arnold Schwarzenegger für progressiv hält. Und der Strategie-Guru bindet sich ein Pferdeschwänzchen wie sein oberster Chef und malt fein säuberlich eine „Kundenbedürfnispyramide“ an die Wand, um zu zeigen, dass Sun intensiv daran gearbeitet habe, seine Zielgruppe besser zu verstehen: Gedächtniskräkobatik im Executive Briefing Center von Sun Microsystems in Menlo Park, Kalifornien.

Das Unternehmen will sich von seiner besten Seite zeigen. Die Althippies der Entwickler-Generation geben sich größte Mühe, dem früher ziemlich elitären Konzern ein jovialeres Gesicht zu geben, und die junge Product-Manager-Riege hält sie mit ihrer Business-School-Attitüde auf Trab. Von Anti-Bill-Gates-T-Shirts, die früher auf dem Campus populär waren, ist nichts mehr zu sehen.

### Das Ende der Hochnäsigkeit

Sun Microsystems, mit seinen proprietären Speicher- und Server-Systemen früher ein etwas hochnäsiges Haufen von Microsoft-Bashern, ist kleinlaut geworden, seit das Unternehmen in den letzten Jahren eine

veritable Sinn- und Existenzkrise durchmachte und dabei gehörig an Börsenwert verlor. Im Verbund der Silicon-Valley-Unternehmen ist das kein Ruhmesblatt, es hätte nicht viel gefehlt und Sun wäre heute eine Unterabteilung von Erzfeind IBM.

Mit dem neuen CEO Jonathan Schwartz ist seit Mitte 2006 ein frischer Wind eingekehrt. Schwartz rührte ordentlich um, gruppierte die Produktpalette neu, kaufte Storage Tek, setzte voll auf Open Source und baute den umsatzträchtigen Service-Bereich aus. Das hat sich bezahlt gemacht: Nach schmerhaft hohen Verlusten in den Vorquartalen ging das zweite Quartal des Geschäftsjahres 2006/07 per Ende Dezember erstmals wieder gut aus. Sun fährt wieder Gewinne ein, der Umsatz steigt – zwar noch nicht dramatisch, aber er steigt und mit ihm die Aktie. Die Product-Manager plappern jetzt aufgeregt von der Open-Source-Community, die sich aus freien Stücken mit Sun-Produkten austauschen und dabei mithilft, diese weiterzuentwickeln. Sun hat ein eigenes Callcenter aufgebaut, das mit den Open-Sourcern Kontakt hält und Probleme ausdiskutiert.

Bei der Hardware – vor allem großen Servern – ist Schwartz das Kunststück geglückt, neben dem traditionellen Prozessorlieferanten AMD nun Intel ins Boot zu holen und damit auch diese Anti-Monopolisten-Starrsinnig-



Jonathan Schwartz hat Sun wieder „Visionen“ eingehaucht. Foto: Sun

keit früherer Jahre aufzugeben, die nie den Monopolen geschadet hat, sondern meistens nur Sun selbst.

### Rückkehr eines Evangelisten

Bei Sun gibt es mit Brian Wilson einen Strategie-Manager, der sich „Evangelist“ taufen lässt und auch ein bisschen so aussieht. Er ist eine Art Chefverkäufer des neuen Sun-Modells. Wilson ist dafür da, die „Visionen“ seines Chefs Schwartz in verständliche, erklärbare Strukturen und Business Papers umzusetzen und „Mood for the Change“, also Stimmung für den Wandel, zu machen. Das klingt dann so: „Keiner hat je bezweifelt, dass wir Kosten sparen können, aber viele haben gezweifelt, ob wir wachsen können – es macht aber viel mehr Spaß.“

zu wachsen als zu schrumpfen.“ Die Lösung: Sun investiere jetzt in „alles, was einen offenen Standard hat und in nichts mehr, das proprietär ist“. Im Übrigen glaubt Wilson an diese Taktik, weil das Unternehmen ja sonst keine Zukunft mehr hätte und daher „keinen Spaß“ mehr machen würde: „Dann gehe ich lieber zu dem Hotdog-Stand an der Ecke und verkaufe Würstchen.“ Noch mehr Spaß würde es ihm machen, wenn Sun mehr Marketing-Geld zur Verfügung hätte: „Wir haben 20 Millionen Dollar im Jahr, Intel hat 800 Millionen“, greint der „Sun-Evangelist“.

Wie auch immer, die Gangart steht fest: Mit Open Source, neuen Partnerschaften, einer realistischeren Preispolitik und auf „Change“ gedrilltem Personal will Sun die Herausforderungen der Zukunft meistern, die da sind: Abbau der Wettbewerbsnachteile gegenüber großen Mitbewerbern wie IBM, Hewlett-Packard oder Dell, Reaktion auf den Preisdruk durch Fernost-Anbieter bei gleichzeitigem Erschließen dieses Marktes. Im Rücken hat Schwartz nicht nur Visionen, sondern auch Moneten: Ende Jänner leistete der Risikoinvestor Kohlberg Kravis Roberts (KKR) eine Finanzspritzte in Höhe von 700 Mio. US-Dollar (529 Mio. Euro) in Form einer Wandelanleihe auf Sun-Aktien. Die erste Hälfte wird 2012 zur Wandlung fällig. Bis dahin sollte Schwartzens Strategie aufgegangen sein.

## Warenkorb

- **Wow-Hobel.** Bei den neuen P-100-Modellen von Toshiba steht sicher nicht die Mobilität im Vordergrund. Eher sind sie ein transportabler Desktop-Ersatz. Geliefert werden sie mit Windows Vista Business, Intel Core 2 Duo und Nvidia-Grafikkarte Geforce Go 7600, die eine Auflösung von 1440 mal 900 Bildpunkten beherrscht, und wirklich gutem Harman/Kardon-Sound in virtuellem Surround. Preis: 1612 Euro (mit 160 GB-Festplatte) beziehungsweise 1814 Euro (200 GB). Foto: Toshiba



- **Moto macht Muh.** Motorola schießt mit dem Moto Q gegen die Smart-Phone-Konkurrenz Blackberry, Nokia und Co. Mit Windows Mobile 5.0, einem translektiven TFT-Display (65.536 Farben) mit einer Auflösung von 320 mal 240 Pixel und einer 1,3-Megapixel-Kamera soll die „Kuh“ der Konkurrenz das Gras aus dem Maul fressen. Preise, nähere technische Details und Angaben, ob eine Qwertz-Tastatur in unsere Breiten findet, sind leider noch nicht bekannt. Markteinführung: erstes Quartal 2007. Foto: Motorola



- **Wow für unterwegs.** Mit 1,12 Kilogramm und 12,1 Zoll-LCD löst das Sony-Vaio-G11-Notebook mit Vista Business bei seinen Nutzern einen Wow-Effekt aus. Damit die Daten bei einem Verlust auch sicher sind, wurde ein Fingerabdruck-Scanner eingebaut. Großer Wert wurde auch auf passive Sicherheit gelegt. So sollen Stürze aus 90 Zentimeter Höhe durch ein glasfaser verstärktes Laminatgehäuse keine Probleme verursachen. Der Preis von 2499 Euro ist ebenfalls sicher. kl Foto: Sony



Nur exzellente Prozesse führen zu exzellenten Ergebnissen!

**IDS SCHEER**  
Business Process Excellence

Sprechen Sie mit uns über  
Business Process Excellence  
für Ihr Unternehmen:

IDS Scheer Austria GmbH  
Modecenterstrasse 14  
1030 Wien  
Tel.: 01/795 66 - 0  
info-at@ids-scheer.com  
www.ids-scheer.at

# Wirtschaft

## Erfolgreich trotz aller Hürden

Klein- und Mittelbetriebe sind Motoren der Wirtschaft und die größten Arbeitgeber dieses Landes. Trotzdem werden ihnen durch Politik und heimische Zahlungsmoral statt echter Hilfe Hindernisse in den Weg gelegt. Was oft haarsträubende unternehmerische Fehler nicht schaffen, erledigen dann Finanz und Bürokratie.

**Mario Koepli**

Wer kennt nicht die Untergangstiraden des unternehmerischen Mittelstandes, sobald die Sprache auf den Geschäftserfolg kommt? Wer nimmt beispielsweise das Jammern heimischer Hotelleriebetriebe für bare Münze, die ohne einen müden Euro Eigenkapital massiv investieren? So schlimm kann es beim Blick auf den Fuhrpark mit Porsche für sich und dem dicken SUV für die Gattin gar nicht sein. Auch die Klagen jener, die mit Champagnergläsern in der Hand ihre Einkünfte hinterfragen, sind eher mit Vorsicht zu genießen. Welcher seriöse Firmenchef würde schon gerne achtspännig in den Untergang rasen?

Alles halb so wild. Das Raunzen ist ja ein oft benütztes Konversationsinstrument, das tief in der Psyche und im Sprachgebrauch des Alpenrepublikaners verwurzelt ist. Daher nimmt man in der Regel die Leidensbekundungen des Führungspersonals in vielen der rund 300.000 von der Wirtschaftskammer (WKO) erfassten Klein- und mittleren Unternehmen (KMU) nicht ernst.

### Rückgrat der Nation

Wie auch? Schließlich sind die KMU der Motor der heimischen Wirtschaft, die größten Arbeitgeber und somit Garanten für den Reichtum des Landes. Da wird man vonseiten der Politik, der Geldinstitute und der Gesetzgebung doch dieser lebens-

wichtigen Basis sicher jegliche Rücksicht und Unterstützung zukommen lassen. „Der Vater Staat tut ja eh alles, um das wirtschaftliche Rückgrat der Nation zu stärken“, so der öffentliche Tenor. Auch die nackten Statistikzahlen der WKO tragen zur Relativierung bei. Blickt man zudem auf die medial breitgetretenen Erfolge heimischer Betriebe im internationalen Wettbewerb und deren steigende Einkünfte und Gewinne, ist jede Sorge wohl überflüssig und vielmehr Grund geboten, sich verstärkt um die unselbstständig Erwerbstätigen Gedanken zu machen statt die „armen“ Unternehmer zu bemitleiden. Richtig? Falsch! Die Lage ist keineswegs so rosig.

Fortsetzung auf Seite 14



Das Jungunternehmerschicksal ist ein hartes Los. Gejammt wird häufig über hohe Sozialabgaben für Mitarbeiter. Foto: Photos.com



## WIR sind die BESTE Innovation für ÖSTERREICH'S INNOVATOREN.

Auf der Basis innovativer, patentgeschützter Technologien widmet sich das Unternehmen Eucodis der Erforschung neuer Eiweißmoleküle: die Grundlagen für die Entwicklung innovativer Medikamente für heute noch schwer oder gar nicht therapierte Erkrankungen.

Die awsg wirtschaftsservice begleitet das Unternehmen auf seinem erfolgreichen Weg zum Aus- und Aufbau eines Forschungslabors in Wien, unter anderem durch die Vermittlung von Räumlichkeiten und Kooperationen sowie der für die Ansiedlung ausschlaggebenden Gründungsförderung - ein entscheidender Beitrag für die Stärkung hochkarätiger Innovationskraft am Standort Österreich.

[www.awsg.at](http://www.awsg.at)

**awsg**  
erp-fonds

# Wirtschaft

## Notiz Block



### Schweiz zieht Investoren an

Österreichische Firmen haben zuletzt deutlich mehr in der Schweiz investiert als umgekehrt. Laut Statistik steckten heimische Unternehmen 2005 insgesamt 468 Mio. Euro in die Schweiz. Die Neuinvestitionen der Schweizer in Österreich im selben Zeitraum lagen demgegenüber nur bei 109 Mio. Euro. Dieser Trend dürfte sich auch 2006 fortgesetzt haben. „Wir haben festgestellt, dass zahlreiche österreichische Investoren im vergangenen Jahr in der Schweiz Aktien gekauft haben“, sagte Doris Leuthard, Schweizer Bundesrätin für Wirtschaftspolitik, kürzlich bei ihrem Wien-Besuch. Für Aufsehen hat bei den Eidgenossen zuletzt vor allem die Beteiligung der österreichischen Investmentgesellschaft Victory rund um die beiden Investoren Ronny Pecik und Georg Stumpf gesorgt. 2005 gewannen sie zunächst den Übernahmekampf um den Mischkonzern Unaxis, der heute wieder Oerlikon heißt. 2006 übernahm dieser dann den traditionsreichen Schweizer Autozulieferer Saurer, und 2007 stieg Oerlikon mit 20 Prozent beim Technologieunternehmen Ascom ein, wo man jetzt ebenfalls größter Einzelaktionär ist.

### China verbrennt mehr Kohle

China hat für seine boomende Wirtschaft erstmals mehr Kohle aus dem Ausland gekauft, als es selbst ausgeführt hat. Im Jänner war das Land damit zum ersten Mal Nettoimporteur von Kohle, wie die chinesische Zollbehörde mitteilte. Das Reich der Mitte importierte demnach 4,7 Mio. Tonnen Kohle, das sind 81,1 Prozent mehr als im Vorjahr. Die Kohleexporte fielen um 20,4 Prozent auf 3,3 Mio. Tonnen. China gewinnt rund 70 Prozent seines Stroms aus Kohle. Die chinesischen Behörden machen für den starken Import von Kohle auch die mangelhafte

Infrastruktur des Landes verantwortlich. Deshalb könnte die Kohle von den Bergwerken im Landesinneren nur schlecht in die Wirtschaftsmetropolen der Küste transportiert werden und müsse aus dem Ausland bezogen werden. China war bereits vor zehn Jahren Nettoimporteur von Öl geworden. Der Energiehunger seiner Wirtschaft könnte die Kohlepreise weltweit in die Höhe treiben. Deutschland hat vor Kurzem den Ausstieg aus der Steinkohleförderung beschlossen. Kritiker machen geltend, dass steigende Weltmarktpreise für Steinkohle in einigen Jahren Subventionen wieder sinnvoll machen könnten.

### Ausgeglichene Handelsbilanz

Österreichs Handelsbilanz ist praktisch ausgeglichen. Die Statistik Austria hat die vorläufigen Zahlen für 2006 vorgelegt. Demnach legten die Exporte im Vorjahr um 12,7 Prozent auf 106,8 Mrd. Euro zu, die Importe stiegen im gleichen Zeitraum um 10,8 Prozent auf 106,9 Mrd. Euro. „Der österreichische Außenhandel war auch im vergangenen Jahr der Motor der heimischen Wirtschaft“, kommentierte Wirtschaftskammerpräsident Christoph Leitl. „Das Exportwachstum von 12,7 Prozent bestätigt unsere Prognosen, die wir im Lauf des Jahres immer wieder nach oben hin korrigieren konnten.“ Die im Vorjahr angepeilte 100-Mrd.-Exportschallmauer wurde mit einem Ausfuhrvolumen von 106,8 Mrd. Euro deutlich durchbrochen. Gemeinsam mit den Dienstleistungenporten macht das österreichische Ausfuhrvolumen bereits rund 150 Mrd. Euro aus. „Damit werden 60 von 100 Euro mittlerweile außerhalb unserer Grenzen verdient“, betonte Leitl. Von den rund 60.000 neuen Jobs im Vorjahr wurden etwa 40.000 durch Exporterfolge geschaffen. Beim Export hat Österreich in allen Weltregionen Zuwächse verzeichnen können. apa/kl

Fortsetzung von Seite 13

Viele Betriebe überleben entweder gerade mal so oder werden rasch ein Fall für das Insolvenzgericht. Auch die Beschäftigungsgrößenentwicklung der letzten zehn Jahre (1997 bis 2006) gibt ob leicht stagnierender Zahlen besonders im kleinen Segment mit nur wenigen Angestellten kaum Anlass zur Freude.

### Fünf kritische Jahre

Die renommierte Mödlinger Steuerberaterin, Sachverständige und Wirtschaftsexpertin Ursula Plachetka bringt es auf den Punkt: „Erst wenn ein klassisches KMU von der Gründung an gerechnet fünf erfolgreiche Jahre hinter sich hat, bestehen gute Chancen auf eine positive Zukunft. Viele scheitern innerhalb dieser Frist, weil sie gravierende Fehler begehen oder weil sie im Unklaren sind, wie sich das Unternehmen entwickeln soll. Eine eklatante Verschärfung dieser Problematik ergibt sich zusätzlich aus dem als seltsam zu bezeichnenden Umstand, dass dieser Betriebsform hierzulande statt echter Förderung eine Menge von Hindernissen widerfährt!“

Die Ursachen des Scheiterns heimischer KMU liegen zumeist in Versäumnissen wie etwa zu wenig Erfahrung in der Branche, zu wenige Kontakte, zu wenig Eigenkapital und letztlich auch zu wenige betriebswirtschaftliche Kenntnisse hinsichtlich Finanzplanung, Kalkulation und so fort. Diesem Manko könnte der rechtzeitige

Gang zur Beratung abhelfen, doch viele Unternehmer sehen darin eine Niederlage und ein Zeichen, dass sie selbst nicht in der Lage sind, es allein zu schaffen. Manche zögern daher viel zu lang bei der Bitte um Hilfe. Auch die heimische Zahlungsmoral ist ein Problem, mit dem vor allem Kleinstbetriebe oder die neuen Ich-AGs kaum fertig werden. Wenn trotz guter Auftragslage die Rechnungen nicht oder nur sehr verspätet beglichen werden, bedeutet dies für viele den Untergang, denn das Finanzamt oder die Sozialversicherungen treiben Kleinbetrieben lieber in den Abgrund statt Aufschübe zu gewähren.

### Märchen und Ohrfeigen

Damit sind wir bei der zweiten Variante des möglichen Scheiterns, denn zu diesen gravierenden Schwierigkeiten gesellen sich Bürokratie und rechtliche Auflagen. Maßnahmen wie die Basel-II-Regelung (die von Banken auf alle Kleinunternehmer angewandt wird, obwohl die Anwendung der verschärften Kriterien eigentlich erst ab einer Mio. Jahresumsatz erfolgen dürfte) sind ebenso ein Schlag ins Gesicht wie die Märsche von Förderungen oder Steuererleichterungen. Die Investitionsförderung gilt nur für Einnahmen-Ausgabenrechner, Branchenpauschalierungen sind, wie der Name sagt, wenigen Branchen vorbehalten, und bilanzierende Einzelunternehmer und Ich-AGs müssten weit über 100.000 Euro im Jahr verdienen, um seit heuer mögliche steuerliche Vergünstigungen

für nicht entnommene Gewinne geltend zu machen.

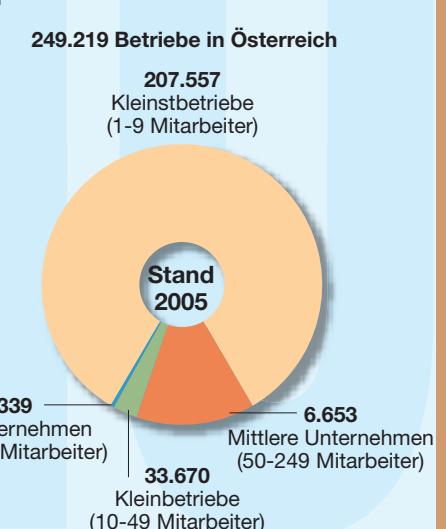
Die kräftigste Ohrfeige sind die völlig überzogenen und Arbeitsplätze gefährdenden Lohnnebenkosten. Österreich ist nämlich nicht zuletzt ein volkswirtschaftliches Hochpreisland, weil uns diese Kosten überrollen. Diese Tatsache ist arbeitsmarkttechnisch völlig kontraproduktiv, denn der Umstand, dass etwa ein Angestellter ab 1618,49 Euro Nettoverdienst den Unternehmer mehr als das Doppelte kostet, ist pures Gift. Zwar wird immer gefordert, dass man zusätzliche Arbeitsplätze schaffen müsse, doch bevor sich ein KMU einen neuen Dienstnehmer überhaupt leisten kann, muss der Umsatz beziehungsweise Gewinn erst weit überproportional wachsen. Eine tatsächliche Hilfe für KMU und Arbeitnehmer kann daher nur in der Reduktion der irrsinnigen Lohnnebenkosten liegen. In diesem Punkt – und da sind sich alle Experten einig – hat der Staat bislang völlig versagt.

### Drang nach Wohlstand

Dass heimische Unternehmer trotz alledem voller Elan gründen und Risiken eingehen, ist mit dem Drang nach Erfolg und Wohlstand begründet, und das gibt abseits der erstarrten politischen Taubheit Anlass zur Hoffnung, dass auch heuer wieder viele den Versuch wagen, trotz massiver Hindernisse ihr Glück zu suchen. Denn diese Einstellung inmitten einer eher trügerischen Leistung bestrafenden Gesellschaft kann man gar nicht hoch genug loben.

## Zahlenspiel

### Förderung von Klein- und Mittelbetrieben



99,5 Prozent aller Unternehmen Österreichs sind Kleinstunternehmen sowie Klein- und Mittelbetriebe (KMU). 83,1 Prozent der Unternehmen haben weniger als neun Mitarbeiter, 13,6 Prozent sind KMU mit 15 bis 49 Mitarbeiter, eine Zahl, die sich seit dem Jahr 2000 um 0,5 Prozentpunkte erhöhte. 2,8 Prozent aller Unternehmen, ebenso zu den KMU zählend, beschäftigen 50 bis 299 Mitarbeiter. In diesem Segment hat es in den vergangenen sechs Jahren eine Veränderung um plus 0,1 Prozentpunkte ergeben. Die Zahl der Großunternehmen (über 300 Mitarbei-

ter) ist mit 0,4 Prozent konstant geblieben. Anhand der Förderungen ist abzusehen, dass Österreich in Sachen Förderung der Aus- und Weiterbildung sowie bei der Forschungsförderung nicht gerade tief in die Schatulle greift. Was sich heute angeblich durch einen Fachkräftemangel rächt. Fraglich ist nur, ob die Unternehmen sich selbst hätten aktiver darum kümmern müssen, anstatt alles vom Staat zu fordern. Tatsache ist, und darum kann sich die neue Regierung nicht herumschwirren, dass die Lohnnebenkosten niedriger werden müssen. red

# Wirtschaft

## Zeitsprung mit Hindernissen

Nordamerika rückt eine Stunde näher – mit einem Frühstart in die Sommerzeit. Eine Art „Y2K“-Problem.

**Alexandra Riegler** Charlotte, N.C./USA

Befürworter der Sommerzeit in den USA rechnen gerne in Öl vor, wie viel sich durch die zusätzliche Stunde Licht am Abend sparen lässt: 100.000 Barrel Öl sollen es pro zusätzlichen Tag Sommerzeit sein, heißt es in einer Studie, die aus der Mitte der 70er Jahre stammt und sich auf die Vereinigten Staaten mit 50 Mio. weniger Einwohnern bezieht.

Mit gleich vier Wochen weniger Winterzeit will nun der US-Kongress dem Energieverbrauch ein Schnippchen schlagen. Im Rahmen des Energy Policy Act of 2005 beschlossen, endet die Normalzeit in den USA und Kanada heuer schon am 10. März und kehrt, eine Woche später als in Europa, am 4. November wieder – was Folgen für die Informationstechnologie, zumindest in Unternehmen, haben dürfte. Bis die Uhren in der EU am 25. März auf Sommerzeit, also eine Stunde vor gestellt werden, verringert sich demnach etwa der Zeitunterschied zwischen Los Angeles und Wien auf acht anstatt der üblichen neun Stunden. Für Hans-Christian Kügerl, Leiter der Wirtschaftskammer-Außenhandelsstelle in Los Angeles, ein willkommener Schritt. Zwar sei er an die großen Zeitdifferenzen gewöhnt, mitunter leide er in seinem Geschäft aber unter den neun Stunden in Richtung Österreich.

### Zweifelhafte Termine

Die Zeitverschiebung innerhalb eines Landes bleibt freilich keine nationale Angelegenheit. Sämtliche Unternehmen, die in den USA Geschäfte machen, sollten daher die Verknüpfungen ihrer Informationstechnologie überprüfen. Zwar adaptieren die meisten Betriebssysteme ihre Zeit automatisch, allerdings nur über zwei Parameter: die Referenzzeit in Greenwich (Großbritannien) und den Standort des Computers. Die Daten für die Sommerzeitumstellung werden nicht mittels Zeit-Server übermittelt. Verändern sich diese, kann sich der PC noch in der Normalzeit wähnen, obwohl diese nicht mehr gilt.

Oft genügt allerdings die Installation eines kleinen Patches, eines zusätzlichen Informationsschnipsels, um das Problem aus der Welt zu schaffen. Windows Vista weiß bereits um die veränderte Sommerzeit, Windows XP und Mac OS von Apple erfahren es über Programm-Updates der Hersteller. Größere Sorgen bereiten Computer-Experten ältere Systeme, darunter Windows NT von Microsoft: Die Zeitumstellung muss vom Benutzer vorgenommen werden, was vor allem bei Servern zu Unregelmäßigkeiten führen könnte. Trickreich dürfte sich die Umstellung bei Terminplanungssoftware gestalten. Zwar sind entsprechende Patches verfügbar, bei der Umrechnung auf die neue Zeitzone können sich bestehende Termine jedoch um eine Stunde verschieben.

Für Verwirrung sind nicht nur elektronische Terminplaner anfällig: von Billing-Software, mit der etwa

Telefon- oder Stromrechnungen erstellt werden, über Beschaffungsprogramme bis hin zu Verkehrssystemen – überall könnten sich nach Ansicht des renommierten Technologie-Marktforschungsunternehmens Gartner Group Fehler einschleichen: „Software, die Operationen zum falschen Zeitpunkt ausführt, könnte ernste Schäden fürs Business verursachen und Haftungen entstehen lassen“, warnt Gartner Research Vice

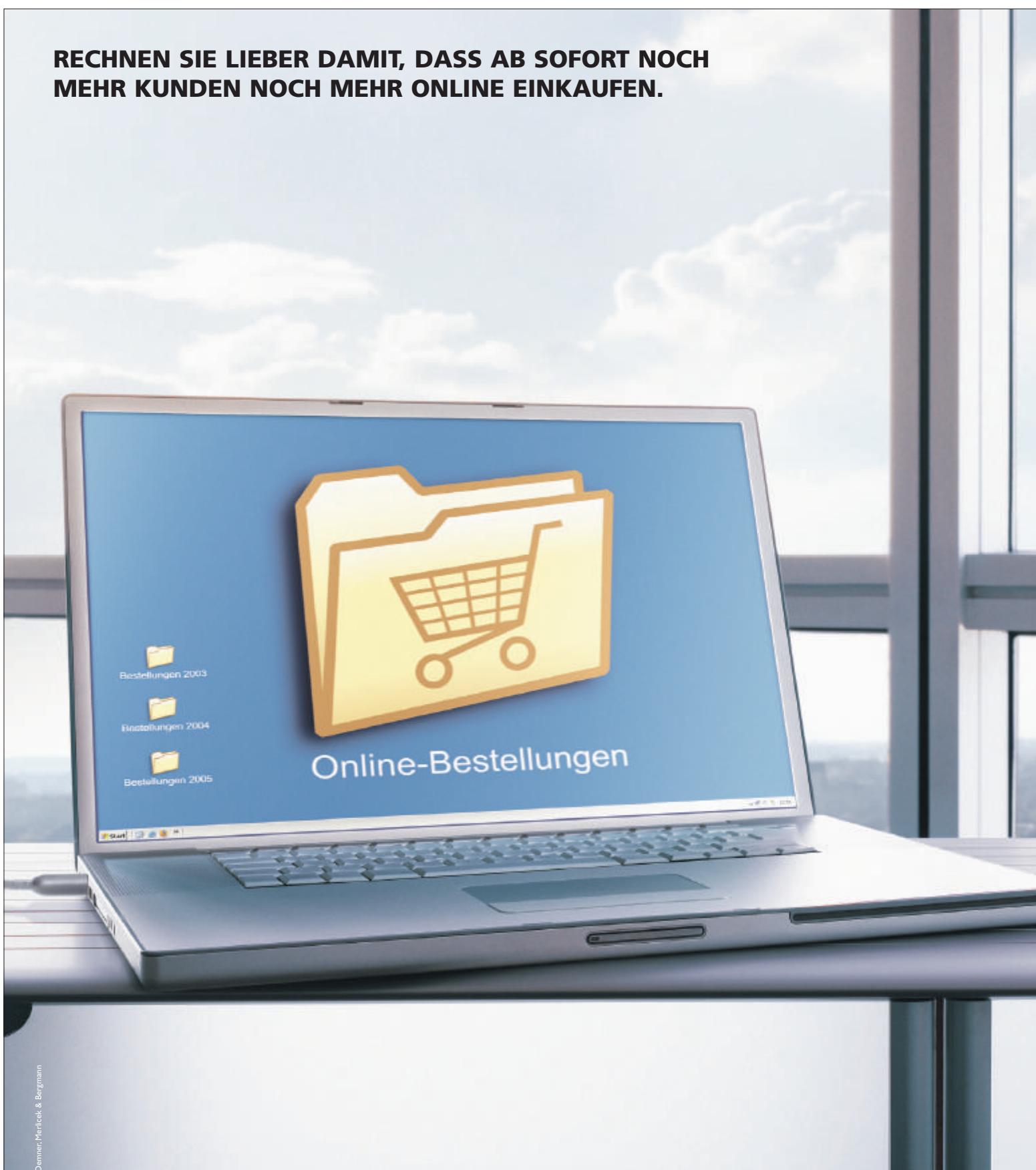
President Will Capelli. Zudem würden nur wenige Unternehmen eine ernsthafte Risikoerhebung betreiben.

### Notfallbereitschaft in IT-Abteilungen

Die Sorgen erinnern an die Datumsumstellung zur Jahrtausendwende – bekannt unter dem Kürzel „Y2K“ (kurz für „Year 2 Kilo“, also Jahr 2000). Dass diese so glatt verlief, schreiben Experten nicht zuletzt den intensiven Vorbereitungen zu.

Wer dieses Mal auf Prävention verzichtet, sollte, so der Rat der Gartner-Analysten, die verfrühte Sommerzeit zumindest rechtzeitig im Unternehmen ankündigen und sicherstellen, dass die IT-Mannschaft am 11. und 12. März vollzählig ist. Außenhandelsdeligierter Kügerl erwartet sich unterdessen keine größeren Auswirkungen für Unternehmen und fügt schmunzelnd hinzu: „Die Westküste wird nicht zusammenbrechen.“

### RECHNEN SIE LIEBER DAMIT, DASS AB SOFORT NOCH MEHR KUNDEN NOCH MEHR ONLINE EINKAUFEN.



Gut fürs Geschäft: Mit dem MasterCard und Maestro SecureCode wird jede Zahlung für Sie und Ihre Kunden sicher, und Sie kommen garantiert zu Ihrem Geld. Klein- und Kleinstbeträge wie z.B. Downloadgebühren werden am einfachsten mit @Quick bezahlt. Auch Ihre Kunden werden diesen Komfort bei ihrem Online-Einkauf zu schätzen wissen. Näheres über die sicheren Zahlungssysteme von Europay Austria unter der Telefonnummer 01/717 01 - 1800 oder [www.europay.at/e-commerce](http://www.europay.at/e-commerce)



## Kommentar

**Klaus Lackner**

# Rohrkrepierer digitale Signatur



Irgendwie wirkt es schon gespenstisch. Sobald eine elektronische Signatur mit einer elektronischen Transaktion in Berührung kommt, scheint der Misserfolg besiegt. Noch immer tippt ein Großteil der E-Banking-Kunden Österreichs lieber bei der Anmeldung den Anmeldenamen und das Passwort sowie bei einer Transaktion die TAN (Transaktionsnummer) in den Computer ein, als sich eine digitale Signatur auf Bankomat oder E-Card brennen zu lassen, um alles zu vereinfachen. Das Gleiche gilt für die elektronische Übermittlung von Rechnungen.

Auch diese müssen mit einer digitalen Signatur geschützt sein. Österreichs Unternehmen aber drucken lieber, kuvertieren lieber, rennen am allerliebsten zur Post, schlecken Briefmarken ab und überreichen die nach Postleitzahlen sortierten Rechnungen hochfeierlich dem Postmitarbeiter.

Doch woran liegt es, dass zum Beispiel wenige Hundert Finanz-Online-Benutzer den Dienst mit digitaler Unterschrift nutzen und mehrere Hunderttausend lieber mit Passwörtern ihre Einkommensteuer einreichen? Warum nutzt ein technikaffines Ein-Personen-Unternehmen, wie ich eines bin, der Quartal für Quartal seine Steuern elektronisch anmeldet, nicht die von Gott gegebene digitale Signatur? Warum wundere ich mich und lass die Chance verstreichen? Weil es mich kostet! Es kostet *mich*, obwohl ich dem Staat, meiner Bank dadurch sparen helfen würde. Doch ich, ich darf zahlen. Das ist bei größeren Unternehmen grundlegend anders. Hier stehen geringe Investitionen einem sehr hohen Einsparungspotenzial gegenüber. Doch die elektronische Rechnungslegung dümpelt weiter vor sich hin. Warum bloß? Liegt die offensichtliche Abneigung etwa in der Natur der digitalen Signatur?

**Mario Koepli**

# Zum Leben und Sterben zu wenig



Täuschungen, wohin das Auge blickt. Zwar wird uns vorgegaukelt, dass unsere Klein- und Mittelbetriebe (KMU) boomen und jedermanns Liebling sind, doch die Realität sieht anders aus. Das „Rückgrat unserer Wirtschaft“, der gelobte „Motor unserer Beschäftigungspolitik“ befindet sich Tag für Tag unter massivem und leider oft letalem Druck. KMU sorgen zwar für die meisten Arbeitsplätze, Steuerabgaben sowie unzählige wichtige und neue Impulse, aber sie werden von all jenen, denen die Prosperität dieses Segments eigentlich am Herzen liegen sollten, sträflich im Stich gelassen. Statt breitenwirksam verkündeter Förderungen oder Unterstützungen setzt es in der Realität des Tagesgeschäfts vielmehr herbe Prügel.

Es ist beileibe kein Wunder, wenn sich mancher Kleinunternehmer mit seinem innovativen Gedankengut, seiner Energie und seiner Schaffensfreude oft hilflos so mancher banal erscheinender, jedoch existenzbedrohender Tatsache gegenüber sieht. Was nützt schon die beste Idee, wenn sie im Dschungel der Bürokratie und der behördlichen Auflagen verschwindet? Was nützt den kleinsten KMU oder Ich-AGs jegliche Euphorie über Aufträge, wenn aufgrund katastrophaler Zahlungsmoral die termingerechte Begleichung der Rechnungen ausfällt und dadurch verheerende finanzielle Engpässe entstehen? Was nützen Steuererleichterungen, die nur wenige wirklich betreffen, während eine Abgabenflut den „Kleinen“ den Hals zudreht? Während Lippenbekenntnisse und Alibi-Aktionismus fröhliche Urstände feiern, befinden sich viele KMU heute in einer Situation, die mit „Zum Leben und Sterben oft zu wenig“ umschrieben werden kann. Da vergeht einem der Spaß, und man möchte vielmehr zornig losbrüllen und den Verantwortlichen die Fäuste zeigen!

# Experte dringend gesucht

Ein zentrales Problem der österreichischen Klein- und Mittelbetriebe ist der Fachkräftemangel. Eine der Ursachen dafür reicht zurück in die Ausbildung von Grundlagen – in den Schulen.

**Christian Ellison**

Heimische Klein- und mittlere Unternehmen (KMU) müssen Innovationstreiber sein – hört man allerorten von Politikern, die es gut meinen. Einige nicht schlecht dotierte Förderprogramme sollen dabei behilflich sein. Gefördert werden Ideen, Projekte und letztlich im Zeichen der Osterweiterung der Europäischen Union auch Kooperationen mit Partnerländern, die noch nicht lange zum vereinten Europa zählen.

Schön und gut. Nur: Woher nehmen die Klein- und Mittelbetriebe jene Techniker, die die Ideen für die Innovationen und auch das nötige Know-how für deren Umsetzung haben? Scheinbar nicht hauptsächlich aus Österreich.

Erst kürzlich wurde abermals der Ruf nach mehr Technikern laut. Das Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft erhab für das Jahr 2010 eine jährliche Lücke von etwa 1000 Absolventen in den 15 von Unternehmen meistgefragten, industrienahen technisch-naturwissenschaftlichen Fächern. Betroffen sollen diesbezüglich vor allem Maschinenbau, Elektrotechnik und Werkstoffwissenschaften sein. Und das trotz steigender Absolventenzahlen. Der banale Grund: Die Nachfrage stieg unverhältnismäßig stärker an.

Das heißt also im Klartext: Das Interesse an den Studien für industrienahen Disziplinen wächst, aber es wächst offenbar nicht stark genug. Die Schüler entscheiden sich immer noch lieber für prominenteren Fächern wie Biotechnologie, Betriebswirtschaft oder Jus. Nur gibt es da bereits ausreichend Absolventen.

Doch wie kann man die Technikinteressierten zu Maschinenbau, Elektrotechnik und Werkstoffwissenschaften lenken, damit sie dort in kleinen, mittleren, aber auch in großen Betrieben für mehr Ideen, somit auch für mehr Innovationsfreudigkeit, und für mehr Qualifikation sorgen und letzten Endes helfen, das Wachstum der Ökonomie anzukurbeln?

## Fehlendes Basiswissen

Am ehesten wohl durch die Vermittlung des Basiswissens in den Schulen, beim Unterricht in Mathematik, Physik und Chemie. „Wozu diese Fächer?“, fragen sich noch heute in Zeiten des unaufhaltsamen Fortschritts im Technologiebereich viele Kinder und Jugendliche.

Das liegt aber nicht an ihrem Unwillen, den „Gegenstand“ zu erlernen. Das liegt wohl eher an den verstaubten, übervollen Lehrplänen, die die zukünftigen Techniker und Technikerinnen anstrengen und zum Teil überfordern. Dazu kommt, dass es

noch immer im Leben eines Schülers als viel peinlicher bewertet wird, das Geburtsjahr von Goethe oder die Anzahl der Kinder von Kaiserin Maria Theresia nicht zu wissen, als von Stromkreisen oder Material-eigenschaften keine Ahnung zu haben.

Wer soll sich da ernsthaft für Elektrotechnik oder Maschinenbau interessieren? Und wenn er sich dafür entscheidet: Verfügt er mit der Bildung wirklich über die Basis, ein Studium erfolgreich abzuschließen und dann auch einen passablen Job zu finden? Viele Experten an den Universitäten sagen: Nein. Die Defizite in den Grundlagen seien sehr groß. Zu groß.

Letztlich ist es dann kein Wunder, wenn Unternehmen in Österreich Fachkräfte aus dem Ausland holen wollen, um im Kampf um die bessere Position auf dem Markt auch die besseren Köpfe in ihren Reihen sitzen zu haben. Das betrifft auch andere Fächer als die genannten: In der Informationstechnologie zum Beispiel sind rumänische Fachkräfte recht beliebt, nicht nur hierzulande. Offenbar hat man im noch jungen EU-Land Rumänien schon vor langer Zeit in die (Grund-)Ausbildung des Nachwuchses investiert und kann damit nun punkten. Eine Strategie, die man vielleicht hierzulande auch verfolgen sollte.

## Karikatur der Woche



Fachkräftemangel in heimischen Betrieben:  
- Wen wunderts?

Zeichnung: Kilian Kada

# Special Innovation

## Neue Wege zum Ziel

Outsourcing, also die Auslagerung einzelner Geschäftsbereiche, erlebt eine Renaissance. Milliardenschwere Etats werden vergeben, hoch professionelle Services verlangt. Die IT-Branche wittert Morgenluft.

### Sonja Gerstl

Im Outsourcing-Business werden die Karten neu gemischt. Der Grund dafür: Viele bestehende Verträge laufen in absehbarer Zeit aus. Damit wird internationalen Studien zufolge in den kommenden zwei bis drei Jahren ein Vertragsvolumen von weltweit bis zu 100 Mrd. US-Dollar (76 Mrd. Euro) frei. Mit Good News kann der Marktforscher IDC auch für den österreichischen IT-Services-Markt aufwarten. Er prognostiziert bis 2010 ein durchschnittliches Wachstum von 3,9 Prozent pro Jahr. Outsourcing bleibt dabei mit einem Marktanteil von 36 Prozent der bedeutendste Geschäftsbereich. Aktuell haben mehr als 65 Prozent der heimischen Betriebe ihre Informationstechnologie ganz oder teilweise ausgelagert. Das mittels Outsourcing zu erzielende Einsparungspotenzial beträgt 15 bis 30 Prozent.

### Facettenreiches Angebot

Die IT-Branche präsentiert sich angesichts des bevorstehenden Geldregens facettenreich wie nie zuvor – die Angebotspalette reicht von selektiven Einzeldiensten bis hin zum opulenten Full Service.

Dazugelernt hat zwischenzeitlich auch die Klientel. Kein Wunder, hat sich doch die allseits beliebte Strategie „So wenig wie möglich selber machen, so viel wie möglich verdienen“ in der Praxis relativ schnell als Rohrkrepierer par excellence erwiesen. Mittlerweile ist eines jedenfalls amtlich: Wer von Outsourcing-Projekten profitieren will, muss seine Beziehungen zum externen Dienstleister organisieren und die erbrachten Leistungen konsequent und kontinuierlich kontrollieren, um unerwünschten Entwicklungen rechtzeitig gegensteuern zu können.

Mit der Beantwortung der Gretchenfrage „Make or Buy“ – also diverse Dienstleistungen selber erledigen oder zukauften – alleine ist es längst nicht

getan. Nur sorgfältig geplante Projekte, so die Devise, versprechen den gewünschten Erfolg. Eine Fülle von Fragen, die man sich im Vorfeld eines Outsourcing-Projekts selbst zu stellen und zu beantworten hat, erleichtert dabei die Entscheidungsfindung.

Die grundsätzliche Überlegung lautet zunächst einmal: Warum Outsourcing und mit welchem Ziel? Unmittelbar damit zusammenhängend stellt sich die Frage, was, also welchen Bereich oder welche Bereiche man externen Partnern übertragen will und welche Konsequenzen dies für das Unternehmen mit sich bringt. Herrscht diesbezüglich Klarheit, erfolgt die sorgsame Auswahl des entsprechenden Dienstleisters. Ist schließlich dann auch der Vertrag, in dem sämtliche relevanten Punkte wie Leistungsumfang, Garantie, Haftung, Geheimhaltung, Fristen und etwaige Wartungsverpflichtungen geklärt und fixiert wurden, unterschrieben, gilt laufende Evaluierung und Kontrolle als Gebot der Stunde. Im besten Fall erfüllt ein eigens dafür abgestelltes, internes Projektmanagement-Team diese Funktion – kleinere Unternehmen sollten zumindest einen fixen Ansprech- und Koordinationspartner für diese Aufgabe nominieren.

Mit derlei Erkenntnissen ausgestattet, fällt es ausgliederungswilligen Unternehmen auch wesentlich leichter, im schier undurchdringlichen „Sourcing“-Dschungel nicht die Orientierung zu verlieren. Dort finden sich nämlich neben dem bekannten Begriff Outsourcing auch noch zahlreiche andere angloamerikanische Wortschöpfungen findiger Marketingstrategen wie etwa Cosourcing, Homesourcing, Netsourcing, Offsourcing, Multisourcing samt nahezu bedeutungsidenter Kreationen wie Anyshoring, Offshoring, Bestshoring, Farshoring, Nearshoring, Oneshoring, Rightshoring oder Homeshoring.



Ausgliedern, ohne den Überblick zu verlieren, ist eine zentrale Forderung, die Unternehmen bei ihren Outsourcing-Projekten stellen. Foto: Bilderbox.com

Für welche Variante man sich schlussendlich entscheidet, liegt einzig und allein im Ermessen des Hilfe oder Unterstützung suchenden Unternehmens.

### Mehrere Partner

Trends innerhalb der Angebotsvielfalt sind zweifelsfrei zu erkennen. Einer davon ist selektives Outsourcing. Darunter versteht man die partielle, also teilweise Ausgliederung von einzelnen IT-Bereichen wie zum Beispiel Homepage-Content, Storage und dergleichen. Der Vorteil daran: Die Hauptverantwortung bleibt weiterhin beim Unternehmen. Hand in Hand mit selektivem Outsourcing geht

oftmals das sogenannte Multisourcing. Multisourcing bedeutet, dass Leistungen gestückelt und die einzelnen Services in mehreren Ausschreibungen angeboten und an verschiedene Betreiber, sprich: externe Dienstleister, vergeben werden. Vor allem Nischenanbieter und regional agierende Player können hier oftmals mit Top-Angeboten punkten – ein Vergleich lohnt allemal. Die Kehrseite der Medaille: Je mehr Outsourcing-Verträge abgeschlossen werden, umso intensiver gestaltet sich der „Verwaltungsaufwand“. Ein exzellentes, unternehmensinternes Controlling-Management ist dann ganz besonders wichtig.

### Info

- **Outsourcing.** Outside, resource und using – das ist der Stoff, aus dem das Zauberwort „Outsourcing“ gemacht ist. Am ehesten lässt sich Outsourcing mit „Nutzung externer Ressourcen“ übersetzen. In der Praxis spricht man von Outsourcing, wenn Unternehmensbereiche externen Firmen anvertraut werden. Kostensenkung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit gelten als die wichtigsten Gründe für eine derartige Maßnahme. Outsourcing betrifft Produktion und Dienstleistungen gleichermaßen.

## Special Innovation

# Dienstleister auf Draht

Neue Outsourcing-Deals, von denen Anbieter und Nutzer gleichermaßen profitieren, stehen derzeit hoch im Kurs. In der Telekommunikationsbranche begegnet man den aktuellen Herausforderungen des Marktes mit einem breiten Spektrum an Angeboten, für die vor allem eines gilt, nämlich: „Small is beautiful.“

### Sonja Gerstl

Eines vorweg: Die Goldgräberstimmung, die Glücksritter aus aller Herren Länder angezogen hat, ist in der Outsourcing-Branche definitiv vorbei. Mega-Deals, wie sie noch vor wenigen Jahren gang und gäbe waren, sind mittlerweile an einer Hand abzuzählen, und aus der einstmals medial viel beachteten Auslagerung von Tätigkeiten und Geschäftsbereichen ist ein konventioneller und im Grunde genommen unspektakulärer Geschäftszweig geworden. Einer, dessen Akteure – ohne dabei allzu großes Aufsehen zu erregen – routiniert und erfolgreich ihr Business abwickeln.

„Wie in jedem Unternehmen überleben jene mit den besten Konzepten, optimalen Kostenstrukturen und – das ist das Wichtigste – mit den besten Leuten“, ist Vladimir Mlynar, IT-Services-Geschäftsbereichsleiter bei IDS Scheer Austria, überzeugt.

So etwa werden Low-level-IT-Services wie beispielsweise die Bereitstellung von Storage zur Archivierung von Unternehmensdaten und dergleichen bevorzugt von den großen Anbietern und Hardware-Her-

stellern offeriert. Mit höherwertigen Services, die mehr Applikationskenntnisse und Branchen-Know-how erfordern, können indes sukzessive kleinere Anbieter mit klaren Betreuungsschwerpunkten bei potenziellen Kunden überzeugend punkten.

Martin Hell, Leiter des Bereichs Business Solutions IT bei Kapsch Business Com, betont: „Das umfangreiche Angebot an Services erlaubt es den Unternehmen, eine ‚Best of Breed‘-Auswahl zu treffen, also mit verschiedenen externen Partnern zusammenzuarbeiten. Denkbar wäre beispielsweise, die Betreuung von PC und Notebooks an den einen Spezialisten und die Verantwortung für die Security an einen anderen Fachmann auszulagern.“

### Wachsender Markt

In der Informationstechnologie- und Telekommunikationsbranche hat man die Zeichen der Zeit rechzeitig erkannt und entsprechend reagiert. Maßgeschneiderte, vor allem aber überschaubare Packages, die Unternehmen größtmögliche Flexibilität gestatten, prägen die Angebotspalette. Selektives Outsourcing, auch Outtas-



Bei Outsourcing-Projekten ist strategisches Denken dringend erforderlich. Auf den externen Partner sollte man immer ein wachsames Auge werfen. Foto: Bilderbox.com

king genannt, soll Firmen dabei unterstützen, sich auf die Erledigung des Kerngeschäfts zu konzentrieren. Der wesentlichste Punkt im Hinblick auf das Thema Outsourcing ist etwa für Edmund Haberbusch, den Produktmarketingleiter im Bereich Business Solutions von Telekom Austria, die Steigerung

der Wettbewerbsfähigkeit (siehe Interview unten).

### Große Nachfrage bei KMU

Nicht minder lukrativ gestaltet sich das Outsourcing-Business für die Telekommunikationsbranche selbst. Rund ein Viertel der aktuellen Geschäftsumsätze wird bereits

mit Outsourcing-Offerten erwirtschaftet – Tendenz steigend. Dafür sorgt das Segment der kleineren und mittelständischen Unternehmen (KMU). Dort ist die Nachfrage in Sachen Verlagerung einzelner Geschäftsprozesse und Sicherheitsdienstleistungen nämlich überproportional groß.

**Edmund Haberbusch:** „Man besitzt ja auch nicht gleich ein eigenes Kraftwerk, sondern bezieht den Strom aus der Steckdose. So gesehen bieten wir Informationstechnologie beziehungsweise Telekommunikation ganz einfach aus der Steckdose“, erklärt der Produktmarketingleiter des Bereichs Business Solutions von Telekom Austria.

# Ausgliedern steigert Kernkompetenzen

**economy:** Was kann Outsourcing, was andere Maßnahmen nicht können?

**Edmund Haberbusch:** Einseitig ist bei Outsourcing das traditionelle Argument natürlich die zu erwartende Kostenersparnis. Sehr oft liegt auch eine Kombination vor: Kommt doch im Zuge eines Outsourcings eine nicht unerhebliche Produktivitätssteigerung hinzu. In letzter Konsequenz ist Outsourcing ein Aspekt, der den Geschäftserfolg erhöht.

**Wie wird Outsourcing von den österreichischen Unternehmen angenommen?**

In größeren Firmen ist diese Form der Geschäftsgebärungh bereits Usus. Kein Unternehmen hat mittlerweile genug Personal, um alle Themen abdecken zu können. Warum auch? Man besitzt ja auch kein eigenes

Kraftwerk, sondern bezieht den Strom aus der Steckdose. So gesehen bieten wir Informationstechnologie beziehungsweise Telekommunikation ganz einfach aus der Steckdose.

**Ist Outsourcing ein profitables Geschäft für die Telekommunikationsbranche?**

Im Durchschnitt machen wir derzeit bereits ein Viertel unseres Business mit dem Bereich Outsourcing. Man kann sicherlich sagen, dass diese Sparte aktuell die am stärksten wachsende ist.

**Bei welchen Services besteht verstärkte Nachfrage auf dem Markt beziehungsweise welche Nischen gilt es zu füllen?**

Eine sehr starke Nachfrage herrscht bezüglich Basis-Applikationen. Der Vorteil besteht darin, dass derartige Applika-

tionen mitwachsen können. Das ist vor allem für kleinere Unternehmen relevant.

**Gilt es eigentlich Zahlen im Hinblick darauf, wie viele Unternehmen ihre IT beziehungsweise ihre Telekommunikation bereits ausgelagert haben oder dies mittelfristig zu tun beabsichtigen?**

Grundsätzlich ist zu sagen: Je größer die Unternehmen sind, desto eher lagern sie Themen aus, betreiben sie selektives Outsourcing. Bei den mittleren Unternehmen liegt der Anteil der Kunden, die – selektiv – auslagern, bei knapp 50 Prozent und bei den kleineren Firmen so um die 20 bis 30 Prozent. Wobei bei Letzteren die Tendenz dazu besteht, tatsächlich ganze Bereiche auszulagern. Also da wandert mitunter die gesamte IT in externe Hände.

**Wie hoch ist das Einsparungspotenzial in Sachen Outsourcing tatsächlich zu beziffern?**

Das ist natürlich ganz unterschiedlich zu sehen. Grundsätzlich würde ich das Einsparungspotenzial im zweistelligen Bereich ansiedeln. 15 Prozent erscheinen mir dabei als absolutes Minimum. Aber das ist für mich nicht der Punkt. Der wesentlichste Punkt ist ganz sicherlich die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Die Jahre 2000 bis 2003 waren Jahre, wo man verstärkt auf Einsparungen gesetzt hat. Derzeit befinden wir uns in einer offensiven Phase, in der Firmen Outsourcing zunehmend in Betracht ziehen. Weil ihnen nämlich durchaus bewusst ist, dass sie damit schneller wachsen können. Natürlich ist es ein angenehmer Nebeneffekt, wenn man dadurch 20 bis 30 Prozent

an Ausgaben sparen kann, aber viel wichtiger ist, dass man mit den frei gewordenen Potenzialen den Markt entsprechend bearbeiten und ein deutliches Plus an Profit erwirtschaften kann. Das ist der Punkt. sog

### Steckbrief



Edmund Haberbusch ist Business-Solutions-Produktmarketingleiter bei Telekom Austria. Foto: Telekom Austria

## Special Innovation

# Mit Teamwork zum Erfolg

Im IT- und Telekommunikationsbereich gilt Outsourcing seit Längerem als wichtige Maßnahme, um Kapazitäten und Personalressourcen im Unternehmen effizienter einzusetzen. Neuerdings vergeben Unternehmen bevorzugt kleinere und übersichtlichere Leistungen an externe Partner. Die Anbieter haben darauf reagiert.

### Sonja Gerstl

Die Zeiten, in denen Unternehmen ihre gesamte Informations-technologie (IT) an einen externen Partner übertragen haben, sind definitiv vorbei. Zu oft blieb der gewünschte Betriebs-erfolg aus – etwa weil die her-beigerufenen IT-Spezialisten nicht über das nötige Branchen-Know-how sowie Kenntnisse über interne Unternehmens-prozesse verfügten. Selektives Outsourcing lautet deshalb nun-mehr das Gebot der Stunde, bie-tet dieses doch die Möglichkeit, genau definierte IT-Teilbereiche von einem Partner betreuen zu lassen. Diese sogenannten „Ma-naged Services“ offerieren maxi-male Flexibilität. Die ein-zelnen Dienstleistungspakete werden dabei in einem Service Level Agreement vereinbart, das exakt festlegt, welche Leis-tungen künftig extern erbracht werden sollen.

### Großes Marktpotenzial

Wie lukrativ diese neue Form der Zusammenarbeit ist, dokumentiert eine aktuelle Studie des Beratungsunternehmens Pierre Audoin Consultants (PAC). Diese geht davon aus, dass der österreichische Markt in punc-to selektivem Outsourcing bis 2009 um beachtliche elf Prozent pro Jahr weiter zulegen wird. „Als erfolgreicher Anbieter von Netzwerk und IT-Lösungen bie-

ten wir ein umfassendes Port-folio an maßgeschneiderten Managed Services im IT-Bereich an“, erläutert Martin Hell, Business-Solutions-IT-Leiter bei

Kapsch Business Com, die Stra-tegie. Das Angebot selbst reicht dabei von Managed Services für die Hard- und Software-Kompo-nenten der einzelnen Arbeits-

plätze im Unternehmen, über Dienstleistungspakete im Ser-ver- und Druck-Bereich bis hin zu Managed Services für Sicher-heitslösungen wie etwa Fire-

walls. Wie selektives Outsour-cing in der Praxis funktioniert, stellt Kapsch Business Com als Partner des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen unter Beweis. Das Unterneh-men ist für die Betreuung der Client-Computer (also PC, Note-books und Bildschirme) verant-wortlich. Dafür wurden eine zentrale Hotline zur Call-Annah-me installiert, Techniker, die de-fekte Computer reparieren oder austauschen, bereitgestellt und ein Ersatzteil-lager in allen Bun-desländern eingerichtet. Für die Software-Verteilung betreibt das Vermessungsamt ein Soft-ware-Verteilungssystem, das Kapsch liefert hat und via Sec-ond Support auch nach wie vor mitbetreut.

### Klare Vorgaben

Grundvoraussetzung für den erfolglichen und zugleich auch kostensenkenden Einsatz von Managed Services für Teilbe-reiche der IT ist, so Hell, „eine klar definierte Informations- und Kommunikationstechnolo-gie-Strategie“. Die Festlegung von Standards für Infrastruktur und Applikationen würde neben einer klaren Aufgabenvertei-lung die Basis für die Definition der gewünschten Managed Ser-vices bilden. Darauf aufbauend steht einer erfolgreichen Zu-sammenarbeit auf beiden Sei-ten nichts mehr im Weg.

[www.kapschbusiness.com](http://www.kapschbusiness.com)

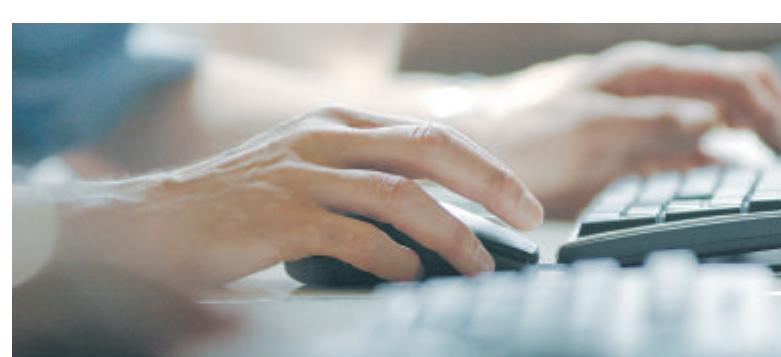


Kompetente Hilfe und Unterstützung in jenen Bereichen, in denen diese auch tatsächlich benötigt wird, zeichnet modernes Outsourcing aus. Foto: Kapsch BusinessCom

# Im Zeichen der Wirtschaftlichkeit

Auslagerung von IT-Dienstleistungen an externe Spezialisten reduziert die Kosten für Betrieb und Service.

Outsourcing ist eine strate-gische Entscheidung. Kunden klassifizieren je nach Geschäfts-modell potenzielle Out-sourcing-Bereiche, und nach einer Analyse und Kosten/Nutzen-Ge-genüberstellung werden diese in einer Ausschreibung an Part-ner abgegeben. Dabei wird dem Trend entsprechend selektives Outsourcing gewählt. Dieses ermöglicht dem Unternehmen eine bessere Streuung des Ris-i-kos. Vor allem Klein- und mitt-lere Unternehmen wollen inter-ne Ressourcen, Mitarbeiter und Infrastruktur für den Betrieb der Applikationen nicht mehr bereitstellen. Dienstleister, die sich durch Konzentration auf bestimmt Gebiete besonderes Know-how, Infrastrukturen und Rechnungszentrumsflächen aufgebaut haben, können hier spei-zell fokussierten Support an-



Selektives Outsourcing ermöglicht Unternehmen eine bessere Streuung des Risikos. Foto: Bilderbox.com

bieten. Wichtig ist dabei, dass IT-Leistungen optimal auf die IT-Strategie des Kunden einge-stellt sind.

IDS Scheer Austria über-nimmt dabei die gesamte Be-triebsverantwortung. Vladimir Mlynar, IT-Services-Geschäfts-bereichsleiter bei IDS Scheer Austria: „Entweder der Kunde

nutzt die Skalierungseffekte der von uns betriebenen Shared Infrastructure aus, oder sei-ne Hardware wird in einem unserer Rechenzentren oder am Kundenstandort betrieben. Dabei wird das jeweilige Kun-densystem über eine den Anforderungen entsprechen-de Leitungsverbindung in unsern

Rechenzentrumsleitstand ein-gebunden. Von diesem aus be-treiben wir proaktives System-Management. Mit präventiven Maßnahmen können so Fehlersitu-ationen vermieden werden.“

### Zertifizierung

IDS Scheer betreut nationale sowie internationale Unterneh-men mit Niederlassungen in al-ten Kontinenten und konnte sich im SAP-Outsourcing-Bereich als Spezialist auf dem Markt etab-lieren. Mit Coats, einem Welt-marktführer in der Näh- und Strickgarn-Erzeugung, konn-te IDS Scheer seinen bishe-riegen Outsourcing-Vertrag im Jahr 2006 auf weitere fünf Jah-re verlängern. In dem Abkom-men wird IDS Scheer neben den SAP-Systemen für Finanz und Logistik auch SAP APO (SAP Advanced Planning and Opti-

mization, eine Software-Lösung für dynamisches Supply Chain Management) betreiben.

Mit der erneuten Zertifi-zierung nach einem Audit be-stätigt SAP die hohe Qualität der betriebenen Rechenzentren sowie der Service- und Support-Leistungen rund um die Ausla-gerung von SAP-Umgebungen. Im Mittelpunkt der Re-Zerti-fizierung standen vor allem die verbesserten Prozesse nach ITIL (IT Infrastructure Library). Das Prozessvorgehen zielt hier speziell auf den service-orientierten Betrieb ab. Alle anfallenden Aufgaben, Fehler und Veränderungen wer-den strukturiert und nach Pri-orität gereiht, sodass durch die Transparenz der Abläufe Verbesserungspotenzial sicht-bar wird. sog

[www.ids-scheer.at](http://www.ids-scheer.at)

## Special Innovation

**Jörg Otto:** „Unternehmen, die ihre IT auslagern, können sich nachweislich besser auf ihr Kerngeschäft konzentrieren, sogar neue Märkte oder Marktanteile für sich erschließen und ein optimales Wertschöpfungs-ergebnis erzielen“, sagt der Leiter des Bereichs Business Development Outsourcing bei Capgemini.

# Vorteilsreiche Firmen-Ehe

Linda Maschler

**economy:** Welche großen Trends im Outsourcing, also in der Übergabe von bestimmten Firmenbereichen an spezialisierte Dienstleistungsunternehmen, beobachten Sie derzeit in Österreich?

**Jörg Otto:** Viele österreichische Unternehmen haben in der Vergangenheit ähnlich wie in Deutschland ihre IT in Tochtergesellschaften zusammengefasst und ausgegliedert. Hintergrund solcher Entscheidungen ist vielfach das Ziel, sowohl die Qualität als auch die Produktivität der Service-Erbringung zu verbessern. Immer stärker wird jedoch erkannt, dass erst die Auslagerung an spezialisierte IT-Service-Anbieter echte, nachhaltige Wettbewerbsvorteile für das Unternehmen bringt.

Allgemein gesehen entwickelt sich der Outsourcing-Markt in Österreich langsamer als in einigen anderen europäischen Ländern, bietet aber dennoch Potenzial für die diversen Ausprägungen von IT-Outsourcing – wenn auch in geringerem Umfang. Dies kann unter anderem durch die Landesgröße und die damit tendenziell einhergehenden kleineren Unternehmen begründet werden. Die Einstellung zu Outsourcing wird immer offener. Immer mehr Firmen haben das Thema IT auf ihrer Agenda und versprechen sich davon Wettbewerbsvorteile. Dies gilt auch für die kleineren Unternehmen. Kennzeichnend für den derzeitigen österreichischen Markt ist die relative hohe Anzahl an kleinen bis mittelgroßen Outsourcing-Verträgen im Vergleich zu der bis dato



Capgemini Outsourcing Services berät internationale Unternehmen aus diversen Branchen – etwa den deutschen Stahlhersteller Corus. Foto: Corus

nur sehr geringen Anzahl an so genannten „Big Deals“. Diesen Trend sehen wir auch in Zukunft weiterhin bestätigt. Insbesondere die kleineren Unternehmen werden vorrangig mit selektivem Outsourcing statt mit Komplett-Outsourcing erste Auslagerungsschritte machen.

**Was ist neben dem wirtschaftlichen Faktor die Motivation für „Complete Outsourcing“, also für eine komplett Ausgliederung eines Unternehmens-teils inklusive Belegschaft?**

Unternehmen, die ihre IT auslagern, können sich nachweislich besser auf ihr Kerngeschäft konzentrieren, sogar neue Märkte oder Marktanteile für sich erschließen und ein optimales Wertschöpfungsergebnis erzielen. Durch ein Komplett-Outsourcing erhalten sie darüber hinaus Freiräume bei Management-Kapazitäten. Auf der Geschäftsseite ermöglicht ein Auslagern der IT eine größere Flexibilität und auch einen Zugang zum Know-how des Dienstleisters.

Für die betroffenen Mitarbeiter, die im Rahmen eines Full-Outsourcings zum Dienstleister wechseln, ergeben sich vielfach völlig neue Karrierechancen und neue Perspektiven für die berufliche Entwicklung.

**Wie analysiert man die Bedürfnisse eines Unternehmens, um die richtige „Dosis“ an Outsourcing herauszufiltern?**

Nach unserer Erfahrung ist es zunächst eine Management-Entscheidung im Hinblick auf Unternehmensziele, beteiligte Einheiten und Personen. Schlüsselfragen wie Personal-

übergang, Transformation von Anlagen und Vermögenswerten sowie grobe Service-Anforderungen sind dann Schritt zwei. Als Nächstes folgt eine Machbarkeitsstudie inklusive kaufmännischem Rahmen sowie Nutzen- und Riskobetrachtungen.

**Welche Branchen lagern vorrangig aus?**

Ähnlich wie in vielen anderen europäischen Ländern ist auch in Österreich die Fertigungsindustrie als reifste Branche zu sehen, gefolgt von der Telekommunikationsindustrie und dem öffentlichen Sektor. Etwa die Hälfte der Outsourcing Services wird für Unternehmen der Fertigungsindustrie erbracht.

**Kann man eine generelle Aussage treffen, ob Komplett-Service oder selektive Dienstleistungen wirtschaftlicher sind?**

Nur schwer. Bei komplexen Konzernstrukturen mit verschiedenen Geschäftsfeldern, Konzerngesellschaften und Absatzmärkten kann die Zusammenarbeit mit einem global agierenden Service-Anbieter sinnvoll sein. Dieser bietet dabei quasi „alles aus einer Hand“: sowohl den Service in der Heimatregion des Kunden wie auch an den entfernten Produktionsstandorten oder Märkten in anderen Ländern.

Dienstleister, die selektiv einzelne IT-Teilleistungen erbringen, tun dies meist sehr effizient und damit kostengünstig. Hier geht es oft um hochgradig standardisierte Transaktionen mit geringer Branchenspezifik, die in einer sehr großen Zahl abgewickelt werden. Der Dienstleister

man sich davor, dass dies zu Problemen, etwa bei Vertragsverlängerungen, führt?

IT-Outsourcing kann man mit einer Ehe von zwei Unternehmen vergleichen. Kunde und Dienstleister arbeiten auf täglicher Basis über einen Zeitraum von drei, meistens fünf Jahren, wenn nicht sogar länger zusammen. Fehlerhaft ist es, IT-Dienstleistungen so einzukaufen wie Soft- oder Hardware und dabei den Faktor der intensiven, jahrelangen Zusammenarbeit zu vergessen. Die kommerziellen Rahmenbedingungen sind für beide Seiten ein wesentlicher kritischer Erfolgsfaktor. Diese müssen so ausbalanciert werden, dass das Unternehmen entsprechende Einsparungen geliefert bekommt, aber auch der Dienstleister profitabel agieren kann.

Dass der Einsparungseffekt nicht einen Tag nach Vertragsabschluss eintreten kann, scheint manchen Unternehmen auch nicht klar zu sein. Erst mal müssen die entsprechenden Voraussetzungen durch den Dienstleister geschaffen werden. Partnerschaftliche, ethische und respektvolle Zusammenarbeit durch beide Parteien ist ein weiterer Schlüssel zum Erfolg. Ein genauer Vertrag mit festgelegtem Umfang, Zielen und Service-Leveln bildet dafür die Grundlage. Aber zwischen beiden Partnern muss auch genügend Spielraum sein, um Dinge zu beider Vorteil zu lösen, die eben nicht im Vorfeld des Outsourcings absehbar waren. Und das sind viele. Genau wie bei einer Ehe.

### Steckbrief



**Jörg Otto** ist Leiter des Bereichs Business Development in der Outsourcing-Sparte des Beratungsunternehmens Capgemini in Zentraleuropa. Er ist verantwortlich für die IT-Outsourcing-Vertriebsaktivitäten in Deutschland, Österreich, der Schweiz sowie Osteuropa. Foto: Capgemini

agiert im Prinzip als „verlängerte Werkbank“ und hat nur einen geringen Einblick in die prozessualen Gesamtzusammenhänge. Damit ist es ihm auch nur begrenzt möglich, Verbesserungsvorschläge oder gar Innovationen in die Zusammenarbeit einzubringen. Oft fehlt auch das Rüstzeug zum „Generalisten“. Mit der Anzahl der beauftragten Dienstleister steigt dann auch der Grad der Komplexität in der Steuerung und Koordination – und das zehrt einen Teil der Kostenvorteile wieder auf.

**Wenn ein gesamter Unternehmensprozess ausgelagert wird, entsteht klarerweise eine Abhängigkeit des Auftraggebers vom Dienstleister. Wie schützt**

## Pionier im Bereich IT-Outsourcing

Capgemini zählt weltweit zu Top-5-Playern.

Das weltweit agierende Beratungsunternehmen Capgemini beschäftigt sich seit 1970 mit IT-Outsourcing. Durch Kombination der drei Disziplinen Consulting Services, Technology Services und Outsourcing Services ist das Unternehmen in der Lage, die komplette Wertschöpfungskette der Informationstechnologie von der Beratung über die Entwicklung bis hin zum Betrieb abzudecken. Aufgrund der starken weltweiten und insbesondere zentral-europäischen Entwicklung des Outsourcing-Geschäfts trägt diese Disziplin bei Capgemini bereits über ein Drittel zum

Gesamtumsatz bei. Das Unternehmen mit europäischem Ursprung berät Branchen wie Banken, Versicherungen, Handel, Transport, Chemie-, Energie-, Pharma-, Automobilindustrie, Maschinenbau, den öffentlichen Sektor, Telekommunikation und Medien – unabhängig von Hardware- und Software-Partnern. Capgemini zählt mehr als 400 Firmen zum Kundenkreis und beschäftigt im Bereich Outsourcing mehr als 13.000 Mitarbeiter. In der Region Zentraleuropa sind die Outsourcing Services in Deutschland, Österreich, der Schweiz, Polen und Tschechien gebündelt. masch

## Special Innovation

# Infos im Handumdrehen

Die Apa-IT Informations Technologie GmbH, eine Tochter der Austria Presse Agentur, setzt erfolgreich auf das gigantische Apa-Medienarchiv und bietet Outsourcing in drei Produktgruppen an.

### Linda Maschler

Die Informationsgesellschaft schafft neue Märkte – gut für jene, deren Geschäft immer schon die Information war. Die Austria Presse Agentur, gegründet vor mehr als 60 Jahren, gründete 2002 die Technik als Apa-IT Informations Technologie GmbH aus, die nun ihrerseits Spezialist für Outsourcing-Modelle ist. Seit Jahren setzen Großkunden wie die Deutsche Presseagentur, der Verlag Gruner & Jahr, große österreichische Zeitungen, aber auch Versicherungen auf Daten und Know-how der Apa-IT.

„Speziell Unternehmen, die auf die hohe Verfügbarkeit Ihrer IT-Infrastruktur angewiesen sind, können durch das Outsourcing ihrer IT eine erhebliche Qualitätssteigerung erwirken“, führt Martin Schevaracz, Leiter von Vertrieb und Business Development, ein gewichtiges Argument ins Treffen.

Im Rahmen der Produktgruppe „Media Archives“ bietet der Outsourcing-Spezialist eine leistungsfähige Datenbank,

die Meta-Informationen eingepflegter Dokumente aus unterschiedlichen Quellen erschließt. Effiziente Suchfunktionen führen den Benutzer über Mio. von Dokumenten in Sekundenschnelle zur gesuchten Information. Die Kunden: vorrangig Unternehmen im Medienbereich und Medienumfeld, die auch Multimedia-Archive nutzen können: Diese verwalten sämtliche Dateiformate wie Texte, Bilder, Grafiken, Videos oder Audio-Files.

### Volltextsuche mit Power

Die „Architektur“ dahinter bildet eine leistungsstarke Volltext-Suchtechnologie: „Hinter unseren Multimedia-Archivlösungen steht die mächtige Volltextdatenbank Apa-IT-Power-Search. Dabei handelt es sich um eine vollständige Eigenentwicklung, die speziell auf die Bedürfnisse der professionellen Anwender zugeschnitten wurde“, erzählt Schevaracz.

Ein besonderes Feature der Medienarchive der Apa-IT ist das Themen-Clustering, bei dem inhaltliche Ähnlichkeiten inner-



**65 Apa-IT-Mitarbeiter erwirtschaften mit Konzeption, Entwicklung und technischem Betrieb von IT-Lösungen rund 16 Mio. Umsatz.** Foto: APA-IT

halb der Dokumente erkannt werden und diese in grafischen Darstellungen visualisiert werden. „Durch die eigens konzipierte Architektur und die Datenverteilung auf zwei örtlich von einander getrennten Rechenzentren ist ein Datenbankausfall nahezu ausgeschlossen“, lobt Schevaracz die Sicherheit des Systems.

### Rund um die Uhr im Einsatz

Eine zweite Produktgruppe der Outsourcing-Lösungen ist das Server Hosting, das durch

eine Rund-um-die-Uhr-Überwachung aller Systeme einen besonders hohen Standard gewährleisten soll. Doch auch das wirtschaftliche Argument zählt: „Bedingt durch neue Technologien sind Datenleitungen mit hohen Bandbreiten bereits sehr kostengünstig erhältlich, sodass es für den Nutzer nicht mehr spürbar ist, ob sein Server im Nebenraum oder im mehrere Kilometer entfernten Rechenzentrum steht“, so Schevaracz.

Kleine und mittlere Unternehmen schließlich sind die

wichtigste Zielgruppe des Office Outsourcings: ein Service, das die laufende Wartung und Aktualisierung der gesamten IT-Infrastruktur beinhaltet und schon ab zehn bis 15 Desktop-Arbeitsplätzen einen Kostenvorteil bringen kann.

Schließlich ist die Apa-IT auch kompetenter Partner für Teillösungen: „Wir übernehmen die unterschiedlichsten IT-Dienstleistungen, damit sich die Kunden auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren können“, sagt Schevaracz.

# Die goldenen Regeln für Outsourcing

Raiffeisen Informatik, Spezialist für „Big Deals“ im Outsourcing, setzt auf sieben entscheidende Erfolgsfaktoren.

Raiffeisen Informatik hat einen neuen großen Fisch an der Angel: Im Rahmen eines beachtlichen Outsourcing-Projekts betreut die Firma die Mannheimer Versicherung, eine Tochter des österreichischen Uniqa-Konzerns. Anfang Oktober wurden die Großrechner-Services von Mannheimer zu Raiffeisen Informatik übersiedelt.

Mannheimer ist nicht der einzige Großkunde: Raiffeisen IT betreut beispielsweise auch den gesamten IT-Betrieb von Uniqa und ist zudem Errichter sowie Betreiber des österreichischen Zentralsystems der LKW-Maut. Für Wilfried Pruschak, Geschäftsführer von Raiffeisen IT, ist es wichtig, strukturiert an ein Outsourcing-Projekt heranzugehen: „Entscheidend für den Erfolg eines Outsourcing-Projektes ist das Outsourcing-Management. Dazu gehören sowohl die Auswahl des richtigen Outsourcing-Partners sowie der Aufbau und die Pflege einer auf gegenseitiges Vertrauen gestützten Partnerschaft.“

Auf dem Weg zu einem gemeinsamen Ziel empfiehlt Pruschak „Sieben goldene Regeln des Outsourcings“:

### 1. Das passende Outsourcing-Modell

Komplett- oder Teil-Outsourcing? Überlegen Sie, ob Sie vollständig auslagern oder nur bestimmte Services zukaufen wollen. Letzteres bewirkt einen ungleich hohen Aufwand an Schaffung neuer Schnittstellen

zu den im Unternehmen verbleibenden Systemen. Ganz zu schweigen von den neu entstehenden Schnittstellen zwischen Unternehmen und Outsourcing-Anbieter. Derressourcenbezogene Aufwand für eine Teilauslagerung steht meist in keinerlei Relation zu echtem Outsourcing kompletter IT-Prozesse.

### 2. Langfristige Planung

Sie sollten bei Outsourcing die langfristigen Gründe be-

rücksichtigen und sich bewusst machen, dass die Beziehung zum Dienstleister von langer Dauer sein wird.

### 3. Richtige Partnerwahl

Suchen Sie sich unbedingt einen erfahrenen Partner, und teilen Sie Rechte und Pflichten fair untereinander auf.

Laut einer Umfrage der Interconnection Consult Group unter 225 österreichischen Geschäftsführern und IT-Entscheidungsträgern sind für die Wahl des Outsourcing-Partners folgende Kriterien von wesentlicher Bedeutung: Kompetenz, Know-how, Vertrauen und Service-Qualität.

### 4. Ehrliche Berechnung der Kosten

Stellen Sie ehrliche interne Kostenbetrachtungen an und vergleichen Sie diese dann mit den Outsourcing-Kosten. Allzu gerne werden die versteckten internen Kosten (Schulungen, Sicherheit, Stillstandskosten und so fort) vergessen.

### 5. Vertrag ist „just the start“

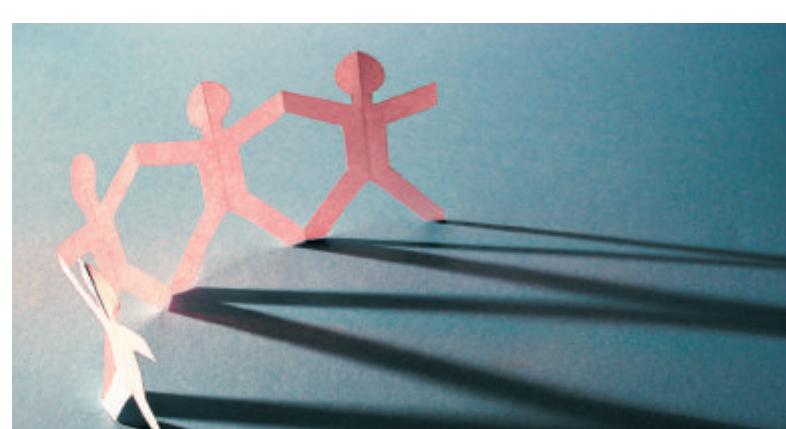
Ein Outsourcing-Vertrag stellt nur den Anfang dar: Nach Ermittlungen der Gartner Group müssen 70 Prozent der Firmen ihre Outsourcing-Verträge mindestens einmal nachbessern. Empfohlen werden daher Konzepte, bei denen mit dem Outsourcing-Partner eine langfristige, echte strategische Partnerschaft aufgebaut wird.

### 6. Rasche Umsetzung

Zeit ist Geld und bei einem Outsourcing-Projekt auch noch ein Risiko. Haben Sie sich für einen Outsourcing-Prozess entschieden, dann machen Sie Druck und Tempo.

### 7. Bedürfnisse der Mitarbeiter wahrnehmen

Seien Sie sich bewusst, dass ein Outsourcing-Prozess seitens der Arbeitnehmerschaft mit einem Unbehagen gesehen wird. Hier gilt es, Ängste abzubauen und frühzeitig in einen konstruktiven Dialog mit den Mitarbeitern zu treten. masch



Eine gut überlegte Partnerwahl ist Teil des Erfolges beim Outsourcing. Foto: Bilderbox.com

## Special Innovation

# Fair Trade im Waldviertel

Erfolgreich mit Kräuter-Spezialitäten und Hildegard von Bingen: die Bio-Kette „Sonnenstor“.

### Ernst Brandstetter

Die Marktgemeinde Großgöttfritz, etwas südlich von Zwettl ist nicht gerade ein dynamischer Wirtschaftsstandort. Auf den 40,14 Quadratkilometern Fläche der Großgemeinde mit acht Katastralgemeinden leben in amtlich gezählten 400 Häusern derzeit noch 1600 Einwohner. Dennoch tut sich dort etwas, das beispielgebend für die Zukunft des ländlichen Raums sein könnte: Von Sprögnitz nach Engelbrechts führt das Kräuter-Dufterlebnis der Sonnenstor-Kräuterhandelsgesellschaft, die als Bio-Unternehmen in den vergangenen Jahren eine echte Erfolgsgeschichte geschrieben hat.

### Dem Trend voraus

Auf 2,5 Kilometern Wanderstrecke können selbst eingefleischte Pflasterhirschen mehr über das Waldviertel, seine Menschen und die Kulturgeschichte des Kräuterwissens erfahren – sozusagen von Hippokrates über Paracelsus und Hildegard von Bingen bis hin zu Sebastian Kneipp und den modernen Waldviertler Kräuterbauern, die sich gerade anschicken, die Welt zu erobern. Initiator des Projekts ist Johannes Gutmann, der 1988 die Marke „Sonnenstor“ gründete. Der Bauernsohn wollte die Kräuter-Spezialitäten der Bio-Bauern im niederösterreichischen Waldviertel, in dem er geboren und aufgewachsen ist, unter dem Logo der lachenden Sonne (ein mittelalterliches Lebens- und Lichtsymbol mit 24 Strahlen, das bis heute viele Bauernhöfe ziert) überregional



Nach dem Erfolg mit zwei Pilotgeschäften in Zwettl und Krems startet Sonnenstor auch mit einem Laden in Wien und mit einem Franchise-System für Bio-Läden. Foto: Sonnenstor

und international vermarkten. Damit war Gutmann dem aktuellen Bio-Trend weit voraus. Ein wesentliches Merkmal seiner Idee war von Anfang an die weitgehende Veredelung der Rohstoffe direkt auf dem Biobauernhof, um damit das Überleben der kleinen Bauernhöfe zu ermöglichen. Wichtige Elemente dabei sind die Betonung von Handarbeit und Tradition. „Die Spezialisierung und Handarbeit sind die naheliegendsten und einfachsten Gegenmaßnahmen zu der nach unten führenden Produktions- und Preisspirale in der Landwirtschaft“, betont Johannes Gutmann und

ergänzt: „Wir übernehmen als Unternehmen regionale Verantwortung für das Waldviertel. Hier ist unsere Heimat. Wir verzichten darauf, Arbeitsschritte zu automatisieren, um die Bauern und Bewohner hier an unserer Wertschöpfungskette teilhaben zu lassen.“ Für Sonnenstor beginnt der faire Handel somit direkt im eigenen Haus.

Das Bio-Unternehmen beschäftigt derzeit rund 80 Mitarbeiter. Zudem beliefern rund 120 kontrollierte Vertragsbiobauern aus dem Waldviertel und Ostösterreich sowie weltweit anerkannte und zertifizierte Bio-Unternehmen den

ergänzend wachsenden Betrieb. Wer was liefert und woher die Produkte kommen, erfahren Interessenten dabei durchaus zeitgemäß auf der Homepage des Unternehmens.

Johannes Gutmann ist stolz auf das Engagement seines Teams: „Gemeinsam haben wir es geschafft, zu einem der größten Biohandelsbetriebe Österreichs und vom belächelten Spinner zum erfolgreichen Winner zu werden.“ Denn die Sonnenstor Kräuterhandels GmbH ist längst nicht mehr nur auf dem österreichischen Markt aktiv. Zu den Hauptabsatzmärkten des Unternehmens gehören

auch Deutschland, die Schweiz und Tschechien. Und über die Grenzen Europas hinaus werden die Bio-Markenprodukte ebenfalls vertrieben. So sind die Kräutertee-, Kaffee- und Gewürzmischungen unter anderem auch in Kanada, Japan, Bali, Australien und Neuseeland erhältlich. Insgesamt werden die Spezialitäten in 40 Länder verschickt – der Exportanteil beträgt inzwischen 90 Prozent.

Seit dem Jahr 1992 betreibt Sonnenstor außerdem auch eine Zweigstelle in Cejkovice (Tschechien) und seit 2006 eine in Reghin (Rumänien).

[www.sonnenstor.at](http://www.sonnenstor.at)

## Expansion mit Partnern

Die Nachfrage nach Bio-Produkten steigt weiter stark an.

Sonnenstor beschreitet aufgrund der starken Nachfrage nach Bio-Spezialitäten neue Absatzwege über ein eigenes Fran-

chise-Netz. Ziel sind vorerst ein bis drei neue Partner pro Jahr. Für die 60 bis 100 Quadratmeter großen Verkaufsflächen kann mit Investitionskosten von zirka 60.000 bis 100.000 Euro gerechnet werden. „Gestartet wird 2007 mit dem ersten Shop in Wien. Dadurch werden wir bis 2010 unseren Umsatz und Mitarbeiterstand verdoppeln“, erklärt Gründer und Geschäftsführer Johannes Gutmann.

Im Wirtschaftsjahr 2005/06 wurde ein Umsatz von elf Mio. Euro erzielt. Ein jährliches Wachstum von rund 20 Prozent, sowohl bezüglich Umsatz als auch Mitarbeiter, erfordert 2007/08 einen weiteren Ausbau der Lager- und Produktionskapazitäten am Firmenstandort im

Waldviertel. Das Investitionsvolumen wird sich auf zirka zwei Mio. Euro belaufen.

Im Mai 2006 erfolgte der Startschuss für das „Kräuter-Duft-Erlebnis Sprögnitz“. Eine hundert Jahre alte Greißlerei wird als neue größere Kräuter-Hofgreißlerei fungieren, und das Betriebsgelände wird durch den Ankauf eines Nachbargrundstückes um 10.000 Quadratmeter erweitert. Zusätzlich wird eine eigene Sonnenstor-Akademie für die Mitarbeiter sowie für die bestehenden und künftigen Vertriebspartner eingerichtet. Bereits im ersten Jahr werden beginnend mit dem „Waldviertler Kräuterfest“ am 15. August 10.000 Besucher erwartet. bra

### Steckbrief



Johannes Gutmann ist Gründer und Geschäftsführer von Sonnenstor. Foto: Sonnenstor

## Stark durch Hildegard

Die Firma Sonnenstor ist Hersteller von qualitativ hochwertigen, biologischen Lebensmitteln, mit Konzentration auf Kräuter, Tee, Gewürze sowie Hildegard-von-Bingen-Produkte, und ist längst über das Land der Wackelsteine hinausgewachsen. Derzeit werden über 600 verschiedene Artikel angeboten und in 35 Länder exportiert. Vor drei Jahren wurde ein Pilotgeschäft mit 200 Quadratmetern Verkaufsfläche im Zentrum von Zwettl errichtet, das Kunden aus der gesamten Region gewinnen konnte. In einem zweiten Schritt wurde 2005 eine Eigenfiliale in Krems eröffnet. Langfristig besteht das Ziel darin, die größte Bio-Franchise-Kette im deutschen Sprachraum zu werden. Sonnenstor ist seit Längem Partner des Wellbeing Clusters Niederösterreich. Ecoplus hat Sonnenstor wie viele andere Unternehmen beraten und durch Kontaktvermittlung bei der Finanzierung der Expansionsschritte unterstützt. Zudem wurde mit einem Partner eine rumänische Vertriebsfirma gegründet, womit ein weiterer Zukunftsmarkt erschlossen werden soll. Bisher hat das Unternehmen mehr als 250 Arbeitsplätze durch die Kräutervermarktung geschaffen. 120 Biobauern beliefern die Firma mit ihren Produkten.



Foto: Bilderbox.com

## Special Innovation

# Das Ei des Kolumbus

Innofreight wurde für die Entwicklung eines neuen Containers mit dem Innovationspreis Econovius ausgezeichnet.

### Manfred Lechner

Mit dem Innovationspreis Econovius ausgezeichnet wurde ein vom steirischen Speditionsunternehmen Innofreight entwickelter faltbarer Container namens Innofold. Ausschlaggebend für die Entscheidung der Jury war, dass durch Verringerung der Leerfahrten positive Umwelteffekte erzielt werden können und der Container perfekt an die Bedingungen des Bahn- und Straßentransports angepasst werden kann. Innofreight zählt zu jenen Betrieben, die durch innovative Lösungen ihre Marktstellung nicht nur festigen, sondern auch weiter ausbauen können. Bemerkenswert ist dies unter anderem auch deshalb, da die Speditionsbranche aufgrund der EU-Osterweiterung und des damit verbundenen Preisdrucks mit zahlreichen Schwierigkeiten

### Info

● **Lisec Maschinenbau.** Den Staatspreis „Innovation 2007“ erhielt die niederösterreichische Firma Lisec Maschinenbau GmbH, über die *economy* Nr. 27 ausführlich berichtete. Das Unternehmen erzeugt Sondermaschinen für die Flachglasindustrie und ist in diesem Segment Weltmarktführer. Lisec entwickelte eine vollautomatische Härteanlage, die es erstmals möglich macht, Flachgläser mit einer Dicke von unter drei Millimetern zu erzeugen. Durch ein spezielles System aus Keramikheißluftdüsen können Materialverformungen völlig ausgeschlossen werden. So lassen sich Flachgläser herstellen, die für den Einbau in LCD-Bildschirmen, aber auch als sturmfeste Sicherheitsgläser bei der Errichtung von Hochhäusern verwendet werden können.

● **Staatspreis „Innovation“.** Bereits zum 26. Mal wurde der Staatspreis „Innovation“ an Unternehmen, die Österreichs innovativste Technologieelite bilden, vergeben. Der Wettbewerb und die Veranstaltung werden vom Austria Wirtschaftsservice, Österreichs Förderbank für die unternehmensbezogene Wirtschaftsförderung, in Kooperation mit den Bundesländern im Auftrag des Wirtschaftsministeriums durchgeführt. Ziel ist es, innovative österreichische Betriebe bekannter zu machen und die Besten „vor den Vorhang“ zu bitten, damit auch einer breiten Öffentlichkeit bewusst wird, was innovative Unternehmen leisten.

[www.aws.at](http://www.aws.at)

zu kämpfen hat. Wie das Beispiel Innofreight zeigt, lassen intelligent designete Nischenprodukte sowie ein umfassendes Dienstleistungsangebot ausländischer Billigkonkurrenz keine Chance. Spezialisiert ist das 2002 gegründete Unternehmen auf Holz, Agrar- und Chemietransporte. Tätigkeitsfelder sind derzeit Österreich, Tschechien und die Schweiz. Bereits im Jahr 2005 wurde Innofreight mit dem Staatspreis für Logistik ausgezeichnet. Der mit dem Innovationspreis Econovius ausgezeichnete faltbare Container ist die konsequente Weiterentwicklung des vom Unternehmen verfolgten Ziels, als Komplettanbieter maßgeschneiderte, kostenoptimale Dienstleistungen auf höchstem technischem Niveau zu realisieren.

Der faltbare Container lässt sich sowohl für Hackschnitzel- als auch Chemie- und Getreidetransporte verwenden. „Der Produktivitätszuwachs beträgt rund 50 Prozent, was in unserer Branche einen Quantensprung darstellt“, erklärt Innofreight-Geschäftsführer Peter Wanek-Pusset. Das Unternehmen organisiert als externer Dienstleister den Transport von Hackschnitzeln zu einer Halleiner Papierfabrik. In der Regel handelt es sich um Züge mit 18 Waggons. Bis zur Entwicklung des faltbaren Containers musste der Zug ohne Fracht wieder zurückgeführt werden. Nun können auf sechs Waggons die gefalteten Container und auf den restlichen zwölf Waggons Rundholzstämme zum Sägewerk



Voll bepackt bietet der Falt-Container die gleichen Vorteile wie starre Konstruktionen, während er im gefalteten Zustand Platz für zusätzliche Transportgüter schafft. Foto: Innofreight

transportiert werden. Bereits mit der 2005 durch den Logistik-Staatspreis ausgezeichneten Holz-Transportlogistik-Lösung konnte Innofreight einen völlig neuen Standard etablieren. Es gelang, den Holztransport in einem bis dahin nicht für möglich gehaltenen Umfang auf die Schiene zu verlagern und trotzdem zeitgenau alle Liefertermine einzuhalten. Wanek-Pusset: „Das Innofreight-System besteht aus dem Wood Railer, einem multifunktionalen Eisenbahnwagen für Holztransporte, einem Wood Trailer, einem Satellaufzieher für LKW sowie dem

Wood Tainer, einem Spezialcontainer, der sowohl auf der Schiene als auch auf der Straße verwendet kann.“ Die Container können je nach Bedarf von oben und unten sowie seitwärts entladen werden.

### Kernzone Europa

Innofreight definiert Europa als seinen Kernmarkt. Hier erwartet Geschäftsführer Wanek-Pusset einen Bedarf an faltbaren Containern in der Größenordnung zwischen 500 und 1000 Stück. An eine Eigenproduktion ist nicht gedacht, da sich das Unternehmen aus-

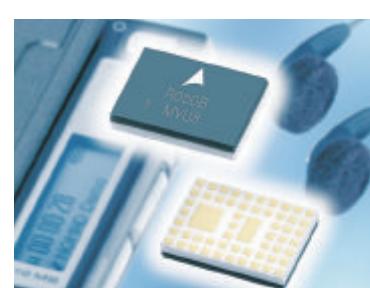
schließlich als Logistik-Dienstleister versteht, der seinen Kunden optimale Lösungen anbietet will. Wachstumspotenzial sieht der Geschäftsführer in der Containervermietung. Mit rund 1000 Containern ist das Unternehmen derzeit Marktführer in Österreich. Geplant ist, in fünf Jahren auf 5000 Container aufzustocken. „Erreichen wir unser definiertes Ziel, zählen wir in Europa zu den vier größten Anbietern im sogenannten Landverkehr“, so Wanek-Pusset. Ein Einstieg in das stückmäßig weit größere Seefrachtgeschäft ist hingegen nicht geplant.

## Leichter schalten mit Keramik

Heimische Unternehmen sind Marktführer in puncto Miniaturisierung und Schmiermittel.

Mit der Miniaturisierung von Wireless-LAN-Modulen gelang dem steirischen Unternehmen Epcos der Durchbruch auf dem Weltmarkt. Technische Ausgereiftheit und die Neuheit des Produkts verhalfen dem Unternehmen zu einer Nominierung für den Innovationsstaatspreis. Benötigten Wireless-LAN-Module einst eine Größe von rund 30 Quadratmillimetern, bringt Epcos dies nun auf rund neun Quadratmillimetern zuwege.

„Wir beliefern den größten Halbleiterhersteller der Welt und haben einen 100-prozentigen Marktanteil“, erklärt Geschäftsführer Christian Hoffmann. Das Unternehmen setzt auf keramische Bauweise. Bissher erforderlich auf herkömmlichen Leiterplatten angeordnete Schaltelemente platzraubende



Keramik ermöglicht Technik auf kleinstem Raum. Foto: Epcos

Spannungsbrücken, um die mit unterschiedlichen Spannungen arbeitenden Bauteile synchronisieren zu können. Durch die Verwendung des Werkstoffes Keramik können Schaltelemente hingegen nahtlos angeordnet werden. Weiterer Vorteil ist, dass diese Module auch in Handys und MP3-Player eingebaut werden können und deren

Funktionsumfang erweitern. Miniaturisierung und Verringerung von Service-Intervallen sind Anforderungen, die derzeit in der industriellen Produktion den höchsten Stellenwert einnehmen. Vor allem im Bereich von Schmierstoffen benötigt die Industrie kostenoptimale Stoffe mit ausgereiften Eigenschaften und langer Einsatzbereitschaft.

### Vorteile durch Synthetik

Dem ebenfalls für den Innovationsstaatspreis nominierten Kärntner Unternehmen Chemetall gelang in diesem Bereich ein Quantensprung. Statt der natürlichen Zuschlagstoffe Graphit und Molybdändisulfid, die in den vergangenen Jahren massive Preissteigerungen erfahren, setzt Chemetall auf synthetische Zuschlagstoffe. Nicht

nur, dass die neuen Zuschlagstoffe breiter gestreute Einsatzmöglichkeiten aufweisen, kommen sie auch günstiger, da sie geringer dosiert werden können. „Derzeit kommt das Produkt bei namhaften Herstellern zum Einsatz“, erklärt Peter Faulant, Leiter für Forschung und Entwicklung, „und nach Abschluss weiterer Prüfverfahren wird ab 2007 eine noch breitere Anwendungspalette verfügbar sein.“ malech

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

Redaktion:  
Ernst Brandstetter

## Special Wissenschaft & Forschung

# Angstfreie Zukunftsplanung

Ein Großteil der Wertschöpfung des österreichischen Fremdenverkehrs wird in der Wintersaison erwirtschaftet. Angesichts der nun aufgeflammt Diskussion um Klimawandel und Erderwärmung sowie den prognostizierten Änderungen der Verhältnisse sind Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen gefordert, Lösungen zu finden.

### Manfred Lechner

Neue Vorhaben wie ein unter dem Namen „Strategie“ laufendes Projekt haben zum Ziel, zukunftsfähige Strategien für Wintersportregionen in enger Abstimmung mit den Betroffenen zu erstellen. Als Beispielgemeinde wurde Schladming ausgewählt. Die Finanzierung erfolgt durch die vom Wissenschaftsministerium initiierte Programmschiene proVISION. „Geplant ist, Analysen vorzulegen, um der örtlichen Wirtschaft Investitions- und Planungssicherheit zu ermöglichen. Darüber hinaus arbeiten wir an Kompensationsszenarien“, erklärt Projektleiterin Ulrike Pröbstl, Professorin am Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur an der Universität für Bodenkultur Wien.

### Differenziertes Vorgehen

Was nun die Auswirkungen des Klimawandels betrifft, warnt Pröbstl vor undifferenzierten Prognosen wie beispielsweise jener, dass alle Skigebiete bis 1400 Meter Seehöhe schlechte Karten aufweisen werden. „Das ist zu unpräzise und unwissenschaftlich“, meint Pröbstl. Am Beispiel Schladmings zeigt sich, welchen Einfluss die lokale Topografie auf die Schneesicherheit hat. Das Ennstal, in



Die Schladminger Planaibahn installierte in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts die ersten Beschneiungsanlagen und sorgte für Zukunftssicherheit. Foto: Planaibahn

dem Schladming liegt, zeichnet sich durch eine Inversionslage aus, was zur Folge hat, dass kalte Luftmassen nach unten strömen und für die Haltbarkeit der Schneedecke sorgen. So ist dort Skifahren in seiner bisherigen Form auf jeden Fall noch bis zum Jahr 2025 möglich, was der lokalen Wirtschaft eine gewisse Planungs- und Investitionssicherheit bietet. „Für

die Zeit danach sind Kompensationsszenarien zu entwickeln“, so Pröbstl. Es wird zwar noch immer Schnee geben, doch die Schneesicherheit wird abnehmen, was wiederum Buchungsausfälle bei Beherbergungsbetrieben zur Folge haben wird. Zugleich mit der Aufnahme der Klimasituation kam es auch zur Erhebung der Wirtschaftsdaten und der Erstellung einer Raum-

analyse. Die Erstellung erfolgte interdisziplinär: Es beteiligten sich an den Untersuchungen unter anderem Vertreter der Schladminger Planaibahn, des Tourismusverbandes sowie externe Experten.

### Neues Management-Modell

Nächster Projektschritt ist eine Besprechung der Ergebnisse mit den lokalen Playern.

Interessante Details lieferten auch die Erhebungen über die Wintersportgäste. „Diese äußern sehr hohe Zufriedenheit und behaupten, dass sie wiederkommen wollen“, so Pröbstl. Bei einer Überprüfung zeigte sich aber, dass die Region nahezu keine Stammgäste aufweist. Pröbstl: „Da stellt sich die Frage, ob eine optimale Marketingstrategie gefahren wird.“ Erschwert wird eine strategische Neuaustrichtung durch die kleinteilige Wirtschaftsstruktur der Beherbergungsbetriebe. „Das hat zur Folge, dass eine Vielzahl von Einzelinteressen bei Neuentwicklungen integriert werden muss“, so Pröbstl. Um neue Akzente setzen zu können, importierte sie ein in Australien entwickeltes Tourismus-Management-Modell. „Bisher kam es zur Erstellung von Klima-Modellen, Tourismus-Konzepten und Meinungsumfragen. Das erstmals in Europa eingesetzte Tool erlaubt nun eine Zusammenführung aller und kann als Zukunftsplanungsmodell eingesetzt werden. Neu ist, dass nicht mit negativen, sondern mit positiven Grenzwerten gearbeitet wird. „Diese Vorgehensweise erlaubt den Ausbau von Potenzialen“, so Pröbstl. „Das ist besser, als den Blick auf Katastrophen zu fixieren. Angst ist ein schlechter Ratgeber.“

# Komplexes Wechselspiel

Neue wissenschaftliche Methoden ermöglichen exaktere Erforschung der Zusammenhänge von Mensch und Natur.

Aktuelle Trends in der Erforschung von Ökosystemen setzen darauf, Natur und menschliche Bewirtschaftung in ihrer Wechselwirkung zu erforschen. Ursprünglich wurde dieses Modell in den USA unter dem Namen „Long Term Ecological Research“ entwickelt. Dort setzten Wissenschaftler auf die Erforschung großer, völlig naturbelassener Flächen, wie sie beispielsweise in Nationalparks zu finden sind. „In Europa mangelt es aber an solchen Flächen, daher musste dieses Modell adaptiert werden“, erklärt Helmut Haberl, Professor an der Fakultät für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung an der Universität Klagenfurt. Haberl und sein Team arbeiten derzeit für die oberösterreichische Gemeinde Reichraming an einem integrierten Modell, welches die Erstellung von

Szenarien ermöglicht, durch die eine verbesserte Kooperation zwischen Landwirtschaft, Tourismus und Nationalpark Kalkalpen die regionalen Einkommen erhöhen und die Verwaldung der Landschaft stoppen soll. Zweitens sollen –



Biomasse verhindert den Baumbestand. Foto: Bilderbox.com

anhand historischer Quellen – frühere Zustände ökologischer Systeme rekonstruiert werden. Haberl: „Das ermöglicht eine verbesserte Integration sozialwissenschaftlicher und naturwissenschaftlicher Ansätze in der sozialökologischen Langzeitforschung.“ Aus diesem Grund werden von Haberl und seinem Team beispielsweise auch Änderungen der EU-Agrar-Rahmenpolitik aufgenommen, um deren Auswirkungen auf die lokalen Bedingungen modellieren zu können.

### Analysematerial

Notwendig dafür sind langjährige Messungen, um verwertbares Analysematerial gewinnen zu können. „Schwerpunkt unserer Fragestellungen ist nicht so sehr, wie sich das Klima verändert, sondern welche Auswirkungen das Wechsel-

spiel von Klimawandel und die durch Menschen erfolgte Bewirtschaftung der Ökosysteme haben“, erklärt Haberl.

Zurzeit erfährt die Nutzung von Holz als Brennstoff einen Boom. Auf den Klimawandel bezogen bedeutet dies, dass dadurch mehr gebundenes, den Treibhauseffekt förderndes CO<sub>2</sub> freigesetzt wird. Da das Wachstum der Bäume und die damit zusammenhängende Bindungskraft Zeit benötigen, kommt es dabei zu keiner kurzfristigen Entlastung. Sich ändernde Bedingungen haben aber noch andere Auswirkungen auf den CO<sub>2</sub>-Gehalt. Haberl: „Vorstellbar ist, dass durch die Erwärmung Baumschädlinge bessere Bedingungen vorfinden und dadurch eingeschränktes Baumwachstum zu erwarten ist.“ Die Erderwärmung könnte aber auch dazu führen, dass abgefäl-

lene Blätter aufgrund der Wärme schneller verrotten, was wiederum dazu führt, dass CO<sub>2</sub> rascher in die Atmosphäre gelangt. Die Komplexität zeigt, dass neue wissenschaftliche Vorgehensweisen entwickelt werden müssen. Notwendig dafür ist ein engmaschiges Netz an Messstellen, um aussagekräftige Datenreihen gewinnen zu können. malech

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

### Teil 4

Die inhaltliche Verantwortung liegt bei economy.  
Redaktion: Ernst Brandstetter  
Der fünfte Teil erscheint am 16. März 2007.

# Dossier Die Kleinen

## Privatisierung der Armut

Nobelpreisträger Muhammad Yunus hat mit seinen Mikrokrediten Ansätze für Problemlösungen geschaffen, wo riesige Apparate wie die Weltbank oder große UNO-Projekte versagten. Doch setzt diese „soziale Entwicklungshilfe von unten“ wirklich an der Wurzel des Übels an?

**D**as Prinzip der Grameen Bank, dem Mikrokredit-Institut von Muhammad Yunus, ist fast zu schön, um wahr zu sein: Seine Finanzorganisation hilft den Schwachen der Entwicklungsländer mit einer vorsichtigen finanziellen „Hilfe zur Selbsthilfe“. Kleinkredite werden vergeben, damit sich die Leute etwas aufbauen können, aus dessen Mehrwert sie die Kredite zurückzahlen. Zu harten, aber immer noch günstigeren Bedingungen als den in Dritte-Welt-Ländern üblichen Wucherzinsen für Menschen ohne Bonität. So weit, so gut. Die Anerkennung für dieses Prinzip hat sich Yunus durch einige funktionierende Mikrokredit-Projekte vor allem in seinem Heimatland Bangladesch und anderen Problemländern errungen.

In makroökonomischen Terminen betrachtet, ist das Mikrokredit-Wesen eine Ausdehnung rudimentärer kapitalistischer Prinzipien auf eine Ebene, in der es sie vorher nicht gab. Gesellschaftliche Bereiche, die zuvor meistens von einer Ökonomie des Tauschhandels und gegenseitiger Hilfe geprägt waren, werden nun dem Prinzip von Mehrwert, Zins und Zinseszins unterworfen. Das Problem der Ausgeschlossenheit aus dem Geldkreislauf wird nun durch ökonomische Selbstverantwortung zu beantworten versucht, kurz: Die Armut wird privatisiert.

Damit sind wir bei dem eigentlichen Problem, das Mikrokredite aufwerfen: Sie setzen voraus, dass Armutstrukturen in der Dritten Welt durch Selbstverantwortung des Einzelnen überwunden werden können.

Das ist ein hehrer Ansatz: Mit der Idee, den Armen nur Geld zu leihen, damit sie in die Wertschöpfungskette eintreten können, setzt man einen riskanten Kreislauf in Gang: Kredite, Verschuldung, noch mehr Kredite, noch mehr Schulden. Man darf bei allem Lob der wohlhabenden Weltöffentlichkeit bezüglich der Mikrokredite nicht vergessen, dass die effektiven Rückzahlungszinsen teilweise bis zu 20 Prozent pro Jahr betragen. Aus westlicher Sicht immer noch ein enormer Wucher, der mit den hohen Verwaltungskosten für die Mikrobanken erklärt wird, was wohl auch stimmen mag.

### Mehrwert für die Reichen

Immer dann, wenn der westliche Kapitalismus eine solche Art von „Armutbekämpfung“ gut findet, ist Vorsicht geboten. So hat etwa kürzlich die Erste Bank eine 100-Mio.-Euro-Anleihe für Mikrokredite vergeben, die einen Coupon von vier Prozent aufweist. Man kann sich ausrechnen, welche Summe aus dieser Zinsdifferenz in den Händen der beteiligten Finanzinstitute hängen bleibt, bis wirklich Bares in einer Mikrobank, zum Beispiel in Chittagong (Bangladesch), ankommt. Nicht zu vergessen den zweiprozentigen Ausgabeaufschlag der Erste-Anleihe! Bankchef Andreas Treichl findet denn auch dafür vollkommen unromantische, unverblümte Worte: „Mikrokredite sind ein Geschäft.“

Das sind sie für westliche Geldgeber allemal, man fragt sich halt, auf wessen Kosten. Sicher: Die Kleinkredite ermöglichen den Armen, sich als Kleinunternehmer zu versuchen. Das kann gut gehen oder auch nicht. Die große Zinsdif-



Foto: EPA

ferenz wird unter anderem mit dem „Risiko“ der Geldgeber erklärt, das sie eben mit der Mikrokreditfinanzierung eingehen würden, was die Rückzahlung, die Währungsschwankungen und die Verwaltungskosten betreffe. Demgegenüber heißt es aber von den Mikrobanken, sie verzeichnen unter den Kleinkreditnehmern eine Rückzahlungsquote von 98 Prozent. Und da die meisten Kredite mittlerweile fast überwiegend nur mehr in Euro oder US-Dollar vergeben werden, wird das Währungsrisiko auf den Kreditnehmer abgewälzt. Ehrlicher wäre es also,

Mikrokreditanleihen deutlich höher zu verzinsen, da die von Treichl als „sozial verträglich“ bezeichnete Anlageform in dieser Form hauptsächlich den internationalen Finanzinstituten Mehrwert bringt – leider auf Kosten der Kleinkreditnehmer und des guten Glaubens karaktiv gesinnerter Anleger.

Nun überwiegt aber nach wie vor das Prinzip Hoffnung. Es gibt genug bereits ausführlich beschriebene Fälle, in denen Mikrokreditnehmer, vornehmlich Frauen, sich von Almosenempfängern zu Kleinstunternehmern emporgearbeitet haben

sollen und damit in eine Wertschöpfungskette eingedrungen sind, von der sie angeblich besser leben können als vorher.

Doch wehe, wenn dies misslingt. Eines der Prinzipien der Mikrokreditvergabe ist die Bürgschaft einer ganzen Gruppe. Können Mitglieder dieser Gruppe die Rückzahlungen nicht einhalten, erzeugt dies eine Schuldenspirale, die genau zum Gegenteil dessen führt, was die Mikrokredite eigentlich bewecken: Die Betroffenen stürzen noch weiter in die Armut ab.

Fortsetzung auf Seite 26

# Dossier – Die Kleinen

Fortsetzung von Seite 25

**E**ine Studie des Instituts für Ostasienwissenschaften an der Uni Duisburg hat hier einen besonders bemerkenswerten Fall aufgezeigt: In einem indischen Dorf im Bundesstaat Tamil Nadu wurden indigene Dorfgemeinschaften mit Mikrokrediten versorgt. Während dabei zwar die Abhängigkeit von wuchernden Geldverleihern deutlich geringer wurde und die zirkulierende Geldmenge stieg, zeigte sich, dass die „Hilfe zur finanziellen Selbsthilfe“ nur in den wenigsten Fällen für nachhaltige Existenzgründungen benutzt wurde. Die aufgenommenen Kredite wurden für Hochzeiten, zum Hausbau, für Autoreparaturen, Medikamente, Schulgelder oder Feste verwendet und nur in geringem Maße für die Anschaffung von Saatgut oder den Bau von

„Shops“ oder Marktständen. Die Gelder dienten der Aufrechterhaltung des Dorflebensstiles oder schlicht dem puren Überleben. Am Ende war kaum ein Mitglied der Dorfgemeinschaft in der Lage, den Kredit zurückzuzahlen, sie landete geschlossen in der Schuldensfalle. Die Shops funktionierten nur so lange, wie keine Kredittilgungen vorgenommen wurden. Die Mikrokreditzinsen fraßen die kleinen erzielten Gewinne sofort wieder auf, wodurch es weder möglich war, neue Ware zu kaufen, noch Angestellte zu bezahlen. In Summe, so erhab die Studie des Forschers Thorsen Nilges, endeten alle Shop-Bestrebungen mit Verlusten. Die Kredite versickerten im Handumdrehen. „Die Bedürfnisse der Menschen waren viel höher als ihre Mittel“, stellt Nilges fest. Seine Vermutung: „Das Modell der Mikrokredite ist attraktiv, weil ein Markt da-

für vorhanden ist. Dieser Markt wird bedient. Ob dies auch nachhaltig ist, ob Kunden ihre Situation wirklich verbessern können, ist zweitrangig.“

## Plötzlicher Geldsegen

Weitere Beobachtungen scheinen diese These zu stützen: Viele Kreditnehmer und ihre Familien in armen Ländern werden durch den plötzlichen „Geldsegen“ aus ihrer bisherigen Lebenssituation gerissen und sehen sich vor die Aufgabe gestellt, plötzlich für sie große „Vermögen“ zu verwalten, woran sie scheitern.

Die Erhöhung der Geldmenge in einer Dorfgemeinschaft, was ja das Grundprinzip des Mikrokreditkleinunternehmertums sein sollte, ist in den meisten Fällen sehr kurzlebig, da das Geld eben durch „widmungsfremde Verwendung“ oder durch die Anschaffung von Investitionsgütern (Laden-



Große Hoffnung wird durch Mikrokredite für Arme genährt, die plötzlich vom Agrararbeiter zum Dienstleister werden. Foto: EPA

einrichtungen, Maschinen, Düngemittel, technische Geräte und so fort) sofort wieder abfließt und nicht als Lohnsumme oder Kaufkraft zur Verfügung bleibt. Für viele Mikrokreditkleinunternehmer fangen die Probleme bei der Gründung eines Shops erst an, weil sie weder die Grundzüge einer Buchhaltung noch einer Lagerverwaltung oder eines Warenflusses kennen. Nicht selten wurde in den von Nilges beobachteten Kreditgemeinschaften einfach ein Lager mit Waren angeschafft, dieses zur Kredittilgung leer verkauft und dann mithilfe eines neuen Kredites wieder aufgefüllt. Das wirtschaftliche Ergebnis dieses Mikro-Unternehmers blieb über diese Perioden gleich null, bis er aufgeben musste.

Das Fazit der Studie: Die Mikrokredite haben in der untersuchten Dorfgemeinschaft zwar vorübergehend zu einem besseren Community-Building geführt und besonders die Emanzipation der Frau durch den Besitz eigenen Geldes gestärkt, dennoch sei es weder zur Schaffung nachhaltiger Einnahmequellen noch zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Gesamtstruktur gekommen. Am Ende des Mikrokreditzyklus sei eine problematische Schuldenspirale zurückgeblieben, die besonders wieder die Frauen getroffen habe. Nilges: „Unter diesen Bedingungen erreichen Mikrokredite keine Entwicklungsziele.“

Das meint auch der Yunus-Kritiker Sudhirendhar Sharma, Analyst der Ecological Foundation in Delhi: „Mikrokredite erhöhen vielleicht den Cashflow in den Gemeinschaften, aber sie produzieren keinen Wohlstand.“ Nach Sharmas Meinung seien Mikrokredite nichts anderes als eine neue Form der Ausbeutung: „Der Ursprungsgedanke war, die Leute von den Wucherern wegzubekommen. Nun sind sie eben bei den legitimierten Mechanismen der Mikrokredite gelandet.“ Die Mikrobanken würden Geld etwa zu elf Prozent an eine Gruppe von Kreditnehmern verleihen, die es ihrerseits innerhalb und außerhalb der Gruppe zu Zinsen zwischen 24 und 36 Prozent

wieder weiterverleihen. Sharma: „Da beuten die Armen die Armen aus.“ Der ursprüngliche Zinswucher sei durch eine Kette des Zinswuchers ersetzt worden. Und wenn die Zinsentwicklung die Rückzahlungskapazität der Kreditnehmer übersteige, was ziemlich bald der Fall sei, schnappe die Zinsenfalle natürlich sofort zu. In Bangladesch stehe insbesondere für viele Frauen am Ende ihrer Mikrokreditkarriere die Schuldenhaft, beklagt Sharma.

## Vernebelte Wahrnehmung

Mikrokredite, so die Meinung von Globalisierungskritikern, seien zwar ein interessantes, aber keineswegs ideologiefreies Konzept. Schließlich dienen sie natürlich ebenfalls dazu, durch die Einbringung von Kapital in arme Regionen neue Absatzmärkte für globale Unternehmen zu erschließen. Dort kaufen sich dann allerdings Menschen mit geborgtem Geld Importprodukte, statt die Kredite zum Ausbau ihrer eigenen angestammten Produktion zu verwenden. Durch den Wechsel von der Agrarwirtschaft, wie sie in vielen armen Ländern weit verbreitet ist, in den von Mikrokrediten geförderten Dienstleistungssektor kommt es zusätzlich zu grundlegenden strukturellen Veränderungen, die viele Gemeinschaften nicht tragen können. Auch geht die Schere zwischen Mikrokreditnehmern und den ganz Armen, die völlig kreditunwürdig sind, weiter auf.

Analyst Sharma sieht noch ein weiteres Phänomen: Der „Geldsegen“ der Mikrokredite vernebelt auch die Wahrnehmung der Menschen hinsichtlich der wahren Missstände in einem Land, der wirklichen Ursachen der Armut, etwa durch eine korrupte Regierung, durch eprésserische Geberländer oder auch nur durch unfähige Lokalpolitiker. Die pragmatische Herangehensweise durch eine „Privatisierung der Armut“ sei nichts als eine „Illusion“, ähnlich wie ein falsches Wahlversprechen. Warum sonst sollte die Citi-group einen Mikrokredit-Summit sponsnen?

Antonio Malony



Politik – Wirtschaft – Medien – Kultur – Panorama – Technologie – Produkte

## Message Delivered ...

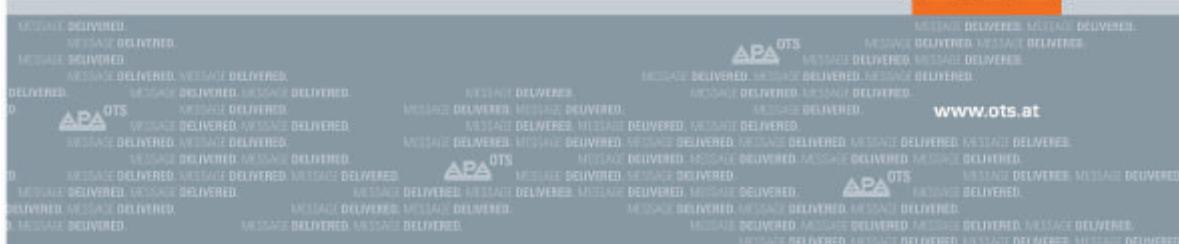
Was Sie zu sagen haben, ist Ihre Sache – dass Sie gehört werden, unsere. Wir bringen Ihre Botschaft schnell und punktgenau an die relevanten Empfänger: an Redaktionen, Medien, Meinungsbildner, Pressestellen und Internetservices. Zielgerichtet. In die ganze Welt.

[www.ots.at](http://www.ots.at)

Der multimediale Verbreitungsservice für Presseinformationen.

**APA OTS**

[www.ots.at](http://www.ots.at)



## Dossier – Die Kleinen

# Schwimmen mit den Großen

Als Gründer des Konsumentenschutzes in den USA rang Ralph Nader General Motors nieder. Als Präsidentschaftskandidat soll er den Weg für George W. Bush geebnet haben: vom Aufstieg und Niedergang eines unverbesserlichen Bürgerrechtlers.

**I**ch glaube, Nader bekam mehr Post als die Beatles.“ Henriette Mantel war in den 1970er Jahren Büroleiterin an Ralph Naders Center for the Study of Responsive Law. Eines Tages entdeckte sie in der Post ein Paket mit Trocken Eis und einer menschlichen Lunge. Jemand hatte seinen Lungenflügel an den Krebs verloren und wollte nicht so recht glauben, dass dieser tatsächlich Metastasen enthalten sollte. „Damals dachten die Leute, Ralph hätte Antworten auf alle Fragen“, erinnert sich Mantel in ihrem Dokumentarfilm *An Unreasonable Man* (Ein unvernünftiger Mann).

### David gegen Goliath

Ralph Nader, Sohn libanesischer Einwanderer, aufgewachsen in einem kleinen Städtchen in Connecticut, wurde zum Gründungsvater des modernen Konsumentenschutzes. In seinem neuen Buch *The Seventeen Traditions* (Die siebzehn Traditionen) beschreibt er, wie seine Eltern ihn und seine Geschwister zu den Stadtversammlungen Neu-Englands mitnahmen. Dort waren die Bürger Gesetzgeber und entschieden über die Budgets der Bürgermeister. Für Nader war und blieb dies „die unverfälschte Form von Demokratie“. Ohne je ein öffentliches Amt bekleidet zu haben, zeichnet er für eine Menge an Gesetzen verantwortlich, die das Erbe jedes Präsidenten in den Schatten stellt. Von Autogurten über Airbags bis hin zu Gratis-tickets nach überbuchten Flügen: Über seine Konsumenten-anwaltschaft „Public Citizen“ als Dachorganisation für unterschiedlichste Projekte kämpfte der Princeton- und Harvard-Ab-solvent jahrzehntelang für Verbraucherrechte. Doch trotz seines beachtlichen Lebenswerks ist es eine ganz andere Begebenheit, die die meisten heute mit ihm verbinden: Mit seiner Präsidentschaftskandidatur im Jahr 2000, die zweite von drei, soll Nader George W. Bush zum Sieg verholfen haben.

Das öffentliche Interesse an ihm begann Ende der 1950er Jahre, als er die Sicherheitsmängel amerikanischer Autos anprangerte, darunter Chevrolets „Pony Car“ Corvair. In seinem 1965 publizierten Buch *Unsafe at Any Speed* beschuldigte Nader General Motors (GM), dass man dort von den

Mängeln wüsste, aber aus Kostengründen nichts unternehmen würde. Mit einem Schlag wurde ihm die Aufmerksamkeit der Bevölkerung zuteil, und Detroit setzte alle Hebel in Bewegung, um ihn zu diskreditieren: Telefone wurden abgehört, seine Vergangenheit durchwühlt. Nader klagte und holte nicht nur eine Entschuldigung durch GM-Präsident James Roche vor einem Senatsunterkomitee heraus, sondern auch 425.000 US-Dollar Entschädigung. Mit dem Geld setzte er den Grundstein für seine Kampagne, die US-Fahrzeuge Gurte und Airbags verpassen sollte.

Seine Erfolgsgeschichte umfasst Gesetze für Autobahnsicherheit, sauberes Wasser, reine Luft, Informationsfreiheit und einiges mehr. Viele erinnern sich noch an eine Kampagne gegen die Hotdog-Industrie, deren Würstchen Nader *Missiles of Death* (Todesgeschoße) nannte.

### Schuld und Niederlage

Für das Präsidentenamt kandidierte Nader erstmals 1996. Mit teilweiser Unterstützung der Grünen Partei und nur auf wenigen Wahlzetteln vertreten, erreichte er knapp ein Prozent der Stimmen. Vier Jahre später bewarb er sich erneut, diesmal als offizieller Kandidat der Grünen. Mit 2,74 Prozent der Stimmen verfehlte er die Fünf-Prozent-Hürde, die der Partei für den nächsten Wahlkampf staatliche Finanzierung zugesichert hätte, dennoch schob man Nader den Ausgang der Wahl zu.

Das Kopf-an-Kopf-Rennen zwischen Al Gore und George W. Bush hatte seine Zielgerade im Swing-Staat Florida, wo Nader 97.000 Stimmen erreichte. Nur knappe 600 Stimmen trennten Bushs Sieg von Gores Niederlage. Der Vorwurf, Nader hätte mit seiner Starrköpfigkeit, Al Gore nicht zu unterstützen, die Republikaner an die Macht geholt, ist heute so aktuell wie vor sieben Jahren. Tatsächlich erkannten die Republikaner bereits früh, dass Nader die Demokraten Stimmen kosten könnte. Nicht nur räumte ihm der konservative Sender Fox großzügig Sendezeit ein, auch sollen Republikaner in einigen Staaten Pro-Nader-Anzeigen geschaltet haben, in der Hoffnung, ihm auf die Stimmzettel zu verhelfen. Kritiker werfen ihm vor, dass ihn bereits die Unterstützung

der Republikaner zur Vernunft hätte bringen müssen – für Nader nichts anderes als „politische Bigotterie“.

Manche Liberale, sagte Nader kürzlich in der Radiosendung *The Bob Edwards Show*, würden „mit völliger Intoleranz“ reagieren, wenn ein Drittparteienkandidat einen neuen Standpunkt in die Diskussion einbrächte, der sich nicht mit Konzerninteressen deckt, dafür aber mehr Wählerstimmen bringt. Immer wieder deutet er hinsichtlich der Demokraten an, dass diese sich selbst im Weg ständen – wie auch derzeit. Zwei Drittel der Bevölkerung hätten diese im Moment hinter sich und würden dennoch kein Amtsenthebung-verfahren des Präsidenten anstreben, meint Nader im Interview weiter, wenngleich dieser „der am leichtesten absetzbare Präsident in der Geschichte“ sei. Anno 2000 konzentrierte sich Gore aus der Sicht Naders auf die falschen Themen. Die Zitterpartie in Florida entstand erst, als Clintons Vize seinen Heimatstaat Tennessee verlor. Hinzu kam, dass viele Nader-Wähler ohne den grünen Kandidaten auf dem Stimmzettel zu Hause geblieben wären.

### Fragwürdige Methoden

Zu den Präsidentschaftsbatten der 2000er-Wahl war Nader nicht nur nicht eingeladen, die Staatspolizei verwehrte ihm auf Wunsch der beiden Großparteien sogar den Zutritt. Veranstaltet von der laut eigener Beschreibung überparteilichen Commission on Presidential Debates, wurde er bei einer Veranstaltung in der Bostoner Northeastern University mit der Festnahme bedroht, sollte er versuchen, das Gelände zu betreten. Die in der Nader-Dokumentation gezeigte Szene macht deutlich, zu welch fragwürdigen Mitteln die Parteien greifen, wenn ihnen ein Kandidat in die Quere kommt. Bei der Maryland Unity Convention der Grünen Partei bezeichnete Nader das Wahlsystem zuletzt als „gewählte Zweiparteidiktatur“, beide Seite würden eher Oligarchen als Instrumenten der Demokratie gleichen. Bürgerrechtsgruppen hätten sich für den Vorfall im Jahr 2000 auch nicht interessiert, denn traditionell hätten auch diese bezüglich Drittparteikandidaten „blinde Flecken“, so Nader gegenüber Bob Edwards.

Entsprechend groß war der Druck bei den Wahlen 2004. Mit Zucker, Brot und Peitsche hätte man taktiert und zum einen Geld für seine Non-profit-Organisationen geboten, zum anderen gedroht, ihn von den Stimmzetteln zu klagen. Ob Nader, inzwischen 73-jährig, auch 2008 antreten wird, will er der-



Ralph Nader lehrt die großen Republikaner und Demokraten das Fürchten, die sich „Schutz“ von der Staatspolizei holen. Foto: EPA

zeit noch nicht festlegen. An seiner Überzeugung, dass sich mit der richtigen Einstellung alles bewegen lässt, hält er fest. Im Film nennt Pat Buchanan, im Jahr 2000 ebenfalls Präsidentschaftskandidat einer Kleinpartei, die Demokratie „einen Konsumentenbetrug“. Ein un-

erwartetes Zugeständnis des konservativen Buchanan nannte Nader dies hinterher, einer Meinung sei er aber nicht mit ihm. Das System sei nur vom Weg abgekommen, ansonsten jedoch das beste auf der Welt.

Alexandra Riegler aus Charlotte, N.C./USA

## Dossier – Die Kleinen

# Im Himmel voller Geigen

Geigenbaumeisterin Gerlinde Reutterer ist eine Frau mit viel Geduld – und großer Hingabe an ihr Handwerk.

**D**er Ofen strahlt gemütliche Wärme ab, es riecht nach Holz und Leim, und überall liegen und hängen Geigen, alte und neue, halbfertige und frisch restaurierte. Gerlinde Reutterer hat sich einen schönen Platz ausgesucht, um ihr Handwerk zu betreiben. Die 44-jährige Geigenbaumeisterin arbeitet in einer Werkstatt im vierten Stock des „Jubiläums-Werkstättenhofs“ Mariahilf in der Mollardgasse 85a in Wien. Der weitläufige Bau wurde 1908 eröffnet, vor einigen Jahren generalsaniert und beherbergt auch heute zahlreiche Gewerbe- und Handwerksbetriebe, von der Drechslerei bis zur Schokoladenmanufaktur.

Jede Menge Geduld braucht man als Geigenbauer, ein Blick auf das Werkzeug von Gerlinde Reutterer genügt. Da gibt es etwa Miniatur-Hobel, nicht größer als drei Zentimeter. Holz lebt, umso mehr Sorgfalt und Hinwendung braucht die Bearbeitung dieses Materials. In der Werkstatt der Geigenbauerin lagern Hölzer, die vor fünf Jahren aufgearbeitet wurden, ein paar Teile haben sogar 20 Jahre auf dem Buckel. Holz kauft Reutterer, wo immer sie es bekommt, im Waldviertel ein paar Stück oder auch woanders einen

ganzen Stamm, der mit Freunden und viel Schweiß zerlegt wird. Es ist gar nicht so leicht, erzählt sie, an gutes Material zu kommen, viel europäisches Holz wird heute zu Spitzenpreisen an China verkauft. Für den Bau geeignet sind Bäume wie Ahorn oder Fichte aus hoch gelegenen Wäldern, die langsam wachsen, enge Jahresringe bilden und ein dichtes Material ergeben.

#### Ein-Frau-Unternehmen

Dass Reutterer zu diesem Handwerk kam, ist zu einem Gutteil familiär bedingt: Der Vater, der Bruder und zwei Onkel sind Geigenbaumeister. Sie selbst absolvierte die Geigenbauschule in Mittenwald, studierte in Cremona und Boston und arbeitete einige Jahre in Amsterdam. Nach der Meisterprüfung eröffnete sie 1994 ihre eigene Werkstatt in Wien. „Ich möchte meine Selbstständigkeit nicht eintauschen“, sagt Reutterer, „für mich ist die Entscheidungsfreiheit sehr wichtig. Man braucht natürlich auch Disziplin und Selbstmotivation.“ Ihr Start als Ein-Frau-Betrieb war relativ einfach. „Damals gab es in Wien wenige Geigenbaumeister, die so sehr mit Arbeit überhäuft waren, dass sie mir gern Kunden abgegeben haben.“ Die Situation änderte sich nach

Österreichs EU-Beitritt. Plötzlich kamen sehr viele Geigenbaumeister nach Wien, vor allem aus Deutschland. „Es kommen auch jetzt noch sehr viele, und die müssen sogar Werbung für ihr Handwerk machen“, erzählt Reutterer. Laut einer aktuellen Statistik der Wirtschaftskammer gibt es derzeit rund 25 Geigenbaumeister in Wien.

Gerlinde Reutterer hat sich mittlerweile einen guten Kundenstamm erarbeitet, der vor allem aus Berufsmusikern, Musiklehrern und Studenten besteht. „Es kommen aber auch Amateure, die sich eine eigene Geige leisten.“ Rund 12.000 Euro kostet es, sich von der Meisterin ein Einzelstück anfertigen zu lassen. Was nach viel klingt, bekommt andere Dimensionen, wenn man den Aufwand dahinter betrachtet: Jedes Stück an dem neuen Instrument wird von Hand gefertigt, 160 Arbeitsstunden braucht Reutterer allein dafür, ohne die aufwendige Lackierung. Wenn ein Stück in vier Monaten fertig wird, ist das schon sehr schnell. Für sich selbst, als Referenzstücke sozusagen, fertigt sie maximal zwei Instrumente pro Jahr – quasi ein Luxus. Ihr Hauptgeschäft sind aber nicht Neuanfertigungen, sondern die Erhaltung und Instandsetzung alter Instru-



Die Früchte im Handwerk hängen hoch. Für den Erfolg ist neben dem Geschick eine große Portion Idealismus notwendig. Foto: Wiener

mente, die oft mit sehr aufwendigen Restaurationsmethoden verbunden ist. Zudem betreibt Reutterer Handel mit alten Meisterinstrumenten und Bögen. „Mit Reparatur und Restaurierung kommt man auf ein durchschnittliches Einkommen, von dem man leben kann; wenn man länger krank ist, ist das

natürlich nicht so gut.“ Als sie ihre zwei Kinder bekam, versuchte die Geigenbaumeisterin am Ball zu bleiben, mehr als jeweils ein halbes Jahr Babypause war nicht drinnen. „Das ist halt der übliche Spagat, den Frauen schaffen müssen: Familie und Beruf zu vereinen.“

Margit Wiener

MEIN AUTO FÄHRT  
MIT 98 OKTAVEN.

KEINE ZEITUNG, KEINE AHNUNG.



VÖZ VERBAND ÖSTERREICHISCHER ZEITUNGEN

[www.keineZeitung-keineAhnung.at](http://www.keineZeitung-keineAhnung.at)

**economy**  
Unabhängige Zeitung für Forschung, Technologie & Wirtschaft  
EIN MITGLIED DES VÖZ

# Leben

**Europa:** Wachsende Gefahr für Lebensqualität – Armutsrisko wächst nicht nur bei Älteren

## Arm und Reich drifteten auseinander

36 Millionen Menschen von Armut bedroht. Folge: Stress, Fettleibigkeit und Drogenkonsum.

Maßgebliche Experten der Europäischen Union warnen vor wachsenden Gefahren für die Lebensqualität in Europa. In einem Bericht der EU-Kommission weisen die Fachleute auf die schwerwiegenden Folgen von Arbeitslosigkeit und „ungelösten Problemen verbreiteter Armut“ hin. Die Kluft zwischen Arm und Reich sei demnach in vielen EU-Staaten gewachsen. Das steigere bei vielen Bürgern auch Stress, Fettleibigkeit und Drogenkonsum. Die Entwicklung verstärkt zudem das Risiko von psychischen Erkrankungen und Verbrechen, heißt es in dem umfangreichen Bericht.

Die EU-Kommission will mit dem Papier ihrer Politikberater eine breite Debatte über die soziale Wirklichkeit in Europa anregen. Diese gibt den Experten zufolge vielfach Anlass zur Sorge. Neben Problemen der Umweltverschmutzung und wachsenden Verstädterung nehmen sie vor allem die Armut unter die Lupe: „Die Statistiken zeigen, dass Europa ein ernsthaftes Armutssproblem hat.“ 72 Mio. Bürger – das ist mehr als die Bevölkerung von Groß-



Armut in Europa kennt kein Alter. Immer mehr Alleinstehende unter 30 kommen kaum mehr über die Runden. Foto: dpa/EPA/Hoslet

britannien und Österreich zusammen – leben demnach mit einem Armutsrisko. Das sind 15 Prozent der EU-Bevölkerung. Weitere 36 Mio. seien gefährdet. Dabei wachse die Gefahr, dass Armut von einer Generation auf die nächste vererbt werde.

### Alte und Singles gefährdet

Zwölf der 72 Mio. Europäer mit Armutsrisko seien ältere Menschen. Aber auch viele Alleinstehende unter 30 Jahren kommen dem Bericht zufolge kaum über die Runden: In Großbritannien seien es 37 Pro-

zent dieser Gruppe, in Deutschland sogar 42 Prozent und in den Niederlanden 49 Prozent. Hinzu komme, dass fast jeder fünfte Jugendliche unter 18 Jahren mit einem Armutsrisko aufwachse: Das sind 18 Mio. in einer Gruppe von 94 Mio. jungen EU-Bürgern. „In den Gesellschaften mit der größten Ungleichheit ist das Armutsrisko am höchsten“, führen die Experten aus.

„In vielen EU-Ländern glaubt Umfragen zufolge eine deutliche Mehrheit der Bürger, dass die Kluft zwischen Arm und Reich zu groß ist“, wird im Bericht

weiter festgestellt. In mehreren Ländern, darunter Deutschland und Großbritannien, habe sich diese Schere weiter geöffnet.

Ein britischer Unternehmer, der vor gut 20 Jahren rund 30-mal so viel verdient habe wie einer seiner Verkäufer, kassiere heute das 100-Fache seines Angestellten. Aber 1999 habe dort einer von zwölf allein erziehenden Elternteilen seinen Kindern keine tägliche warme Mahlzeit und keine regenfeste Kleidung kaufen können.

### Vier von fünf zufrieden

Der Bericht gibt Umfragezahlen von 2006 wieder, wonach 81 Prozent der EU-Bürger mit ihrem Leben zufrieden sind. Die größte Zufriedenheit verspüren demzufolge die Dänen. Zugleich wachsen aber Stress und psychische Probleme bei jenen Personen, die in der Konsumgesellschaft nicht mithalten können. Die Folge seien häufig Alkoholmissbrauch, Drogenkonsum und unsoziales Verhalten. Zudem führe die Ungleichheit dazu, dass die Gesellschaft vorhandene Talente nicht genügend nutze. APA/dpa

## Karriere

● Alfred Harl (50) wurde zum Obmann des Fachverbandes Unternehmensberatung und Informationstechnologie (Ubit) der Wirtschaftskammer Österreich (WKO) gewählt und löst damit Friedrich Bock (65) ab. „Zum einen liegt mir das Thema Basisdemokratie und die aktive Einbindung der Mitglieder ganz besonders am Herzen. Zum anderen sehe ich in den Bereichen Markttransparenz sowie Qualität und Qualifikation Chancen für den Fachverband“, kommentiert Harl. Foto: WKO



● Der österreichische IT-Dienstleister ACP gewann Karl Tantscher, den früheren CEO, Kernaktionär und Mitbegründer von S&T, als Aufsichtsrat. Tantscher hatte den Vorstandsvorsitz bei S&T mit Ende 2005 zurückgelegt und seinen Aktienanteil schrittweise verkauft. Er genießt großes Ansehen in der Branche. Das soll das Unternehmen ACP bei seinen weiteren Expansionen und Zukäufen stärken. kl Foto: ACP



## « Zukunft hat, wer Zukunft macht »

### IDS Scheer, strategischer Partner der SAP, steht für Business Process Excellence.

Business Process Excellence ist unser Leistungsversprechen, welches wir gegenüber unseren Kunden bei jedem Auftrag eingehen. Um dieses Versprechen einzulösen, engagieren sich über 170 Mitarbeiter in Österreich und über 2500 weltweit in allen wichtigen Fragen der Prozessorganisation und der IT - Implementierung.

Die Kombination aus Branchen- und Prozess-Knowhow stellt für unsere Kunden die nachhaltige Optimierung der Geschäftsprozesse sicher. Hervorragende Erfolge im nationalen wie internationalen Umfeld führen dazu, dass wir uns weiter verstärken wollen.

Der Bereich Compliance Management wächst durch aktuelle Themen wie Sarbanes-Oxley Act, Interne Kontrollsysteme etc. Daher planen wir uns personell zu verstärken. Die Position als Senior Consultant bietet das Potenzial den Ausbau aktiv mitzugestalten und in einem dynamischen Umfeld mitzuwachsen.

### « Senior Consultant Compliance - Beratung »

#### Unser Angebot

Beschäftigung mit Zukunftsthemen. Spielraum für Teamplayer. Ein Klima, in dem aus Ideen Konzepte und aus Konzepten realisierter Kundennutzen wird. Außergewöhnliche Karrieremöglichkeiten in einem innovativen, dynamischen und jungen Umfeld.

Für nähere Details zu der ausgeschriebenen Position besuchen Sie unsere website: [www.ids-scheer.at](http://www.ids-scheer.at). Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung an unsere HR Abteilung unter [recruiting-austria@ids-scheer.at](mailto:recruiting-austria@ids-scheer.at)

**IDS  
SCHEER**  
Business Process Excellence

# Leben

## Notiz Block



### Fachhochschule mit mehr Praxis

Schon seit ihrem Bestehen setzt die Fachhochschule (FH) Technikum Wien auf die Vernetzung von Wirtschaft und Lehre und hat deshalb ein Konzept für die Zusammenarbeit mit Wirtschaftspartnern entwickelt. Seit Beginn dieses Jahres kooperiert T-Systems mit der FH und unterstützt Studenten bei Diplomarbeiten und Praktika. Ziel der Forschungscooperation ist ein stärkerer Praxisbezug und der Austausch von Know-how zwischen Wirtschaft, FH und Studenten. Schwerpunkt der Forschung ist die inhaltliche Evaluierung von Standards, Normen und Erfolgsmethoden für Informationsmanagement im Gesundheitsbereich. Zudem werden Vorgehensmodelle zur praktischen Umsetzung im Gesundheitswesen entwickelt. T-Systems und die FH bringen ihre gewonnenen Erfahrungen in diverse Fachgremien wie das Österreichische und das Europäische Normungsinstitut ein.

### Her mit zu viel gezahlten Steuern

Die Arbeiterkammer Niederösterreich (Aknö) startete im Februar ihre Steuerrückholaktion, die noch bis zum 8. Juni läuft. Dabei helfen die Aknö-Steuerexperten den Mitgliedern beim Steuerausgleich. Nach der Anmeldung wird eine Checkliste und ein Formular zur Anmeldung für Finanz Online zugesandt. Beim Termin mit den Aknö-Steuerexperten wird der Steuerausgleich gemacht und ans Finanzamt übermittelt. Die Gutschrift ist sofort ersichtlich. Der Finanz-Online-Zugang verkürzt das Verfahren beim Finanzamt erheblich. Außerdem bekommt man damit als Steuerzahler gleich einen Einblick in den elektronischen Steuerausgleich über das Internet. Übrigens: Der Ausgleich kann rückwirkend für fünf Jahre durchgeführt werden.

<http://noe.arbeiterkammer.at>

### Energiewirtschaft als Studiengang

Wachsender Wettbewerb, rechtliche Auflagen und technische Innovationen – der Energiemarkt ist im Wandel. Zusammen mit Partnern wie der deutschen Universität Münster, der RWTH Aachen, Unternehmen sowie Verbänden der Energiewirtschaft bietet das Essener Haus der Technik (HDT) mit Start im Juni 2007 den neuen Master-Studiengang Energiewirtschaft an. Ziel des berufsbegleitenden Studienganges ist, Fach- und Führungskräfte für den Energiemarkt der Zukunft fit zu machen. Am Ende des zweijährigen Studiums erhält der Absolvent den Titel Master of Science der Universität Münster und der RWTH Aachen. Der Studiengang ist mit den Schwerpunkten Wirtschaft, Technik und Recht interdisziplinär aufgebaut. Dass dabei der Praxisnutzen nicht zu kurz kommt, dafür haben Vertreter der Energieunternehmen und -verbände gesorgt, die Partner des Programms sind. Da sich der Studiengang an Berufstätige richtet, finden die Vorlesungen überwiegend freitags und samstags statt.

[www.hdt-university.de](http://www.hdt-university.de)

### Drehscheibe für Recht und Politik

In Brüssel wird heute die Basis für jene Gesetze geschaffen, die für uns in fünf bis zehn Jahren spürbar werden. Damit sich regionale Unternehmen, Politiker, aber auch Wissenschaftler und Studierende rechtzeitig auf die anstehenden Veränderungen vorbereiten können, hat die Universität Graz nun mit dem Zentrum für Europäisches Recht und Politik eine Drehscheibe eingerichtet, die Brüsseler Wissen aus erster Hand nach Graz liefert. Die Schwerpunkte, die auf der neuen Plattform in den nächsten Monaten behandelt werden sollen, sind Verkehr, Energie sowie Forschung und Entwicklung. kl

[www.uni-graz.at](http://www.uni-graz.at)

## Gesundheit: Regelmäßige Bewegung hilft Spannungen abzubauen

# Stress, lass nach

Hohe körperliche Fitness führt zu einer höheren Stressresistenz.

### Stephan Fousek

„Ab liebsten würde ich jetzt auf den Tisch hauen!“ Wer hat sich das noch nie in einer ärgerlichen Situation gedacht? Oder den Drang verspürt, nach einem aufreibenden Meeting den Punchingball zu bearbeiten? Durch körperliche Bewegung negativen Stress abzubauen, ist ein ganz natürliches Bedürfnis. Und gesund. Dieser Bewegungsdrang geht zu einem Großteil auf archaische Lebens- und Überlebensstrategien aus der menschlichen Evolution zurück, die über das Nervensystem den Körper zu einer Reaktion treiben.

### Vom Säbelzahntiger gejagt

Ohne Stresshormone funktioniert im Körper gar nichts. Sie sind die Botenstoffe, die den Körper in erhöhte Leistungsbereitschaft versetzen und kurzfristig Energie für die Muskulatur bereitstellen. Zu Urzeiten war körperliche Leistung überlebenswichtig, um rasch einem angreifenden Säbelzahntiger davonzulaufen oder selbst erfolgreich Tiere zu jagen. Heute sind die Stressauslöser meistens andere. Wir erleben täglich positive und negative Stressreize.

„Negativer Stress hat das Odium des Unbewältigten, des nicht Schaffbaren“, beschreibt Sepp Porta, Professor und Leiter des Instituts für Angewandte Stressforschung in Bad Radkersburg. Andere Stressreize werden hingegen als positive Situation erlebt: Erfolg in der Arbeit, beim Sport, guter Sex, Zusammensein mit Freunden, Partys. Vor allem der unbewältigte, chronische Stress ist für unsere Gesundheit gefährlich.

„Unser Nervensystem kann nicht unterscheiden, ob eine ‚echte‘ Gefahr droht oder ob eine Bedrohung da ist, die wir im sozialen Umfeld erleben – in Sinne einer Beleidigung, Jobangst, Überforderung, also einer emotionalen Auseinandersetzung“, weiß Horst Seidler, Professor für Anthropologie an der Universität Wien. „In Urzeiten wurden die Stresssituationen physiologisch abgebaut, indem die Muskeln aktiviert wurden.“

Heutzutage fehlt oft diese Möglichkeit, weil die Menschen sich zu wenig bewegen. Und es gibt im Körper auch keine eingebaute Automatik, die bei einer gewissen Grenze die Stresshormonausschüttung stoppt – ungeachtet einer bereits hohen Konzentration im Blut. So kann es passieren, dass der Körper sich in einem anhaltenen „Fehlalarm“ mit chronisch

erhöhtem Stressniveau befindet – ausgelöst beispielsweise durch unbewältigte Probleme. Stressforscher wissen um einen Zusammenhang zwischen körperlicher Leistungsfähigkeit und Stressresistenz.

### Stressindikator Laktat

Beim Energiestoffwechsel der Muskeln entsteht ein Salz der Milchsäure, das Laktat, von dem auch auf das Stressniveau geschlossen werden kann. „Die Laktatproduktion ist ein Stresshormoneffekt, da die Stresshormone Adrenalin und Noradrenalin den Zuckerstoffwechsel anregen“, erklärt Forstner Porta. Der Laktatanstieg, also jene Kurve, die auch in leistungsdiagnostischen Tests durch ansteigende körperliche Belastung provoziert wird, korreliert mit dem Anstieg dieser Hormone. Bei gut Trainierten steigen die Stresshormone später an, woraus Forstner schließen, dass diese Personen auch in akuten Stresssituationen belastbarer sind als Untrainierte. Und sie können sich schneller erholen. Fazit: Gezieltes, regelmäßiges Ausdauertraining erhöht die Belastbarkeit. Man verkraftet Spannungen besser und wird stressresistenter.

Welche Bewegung ist nun angemessen, um akuten Stress abzubauen? „Es kommt auf den Reaktionstypen an. Die meisten Leute sprechen auf Ausdauer an“, meint Reinhard Fessl vom Institut für Sportmedizin

der Universität Wien. „Nach einer halben Stunde Laufen etwa kann man sich mental entspannen und kommt ausgelassener zurück. Beim Laufen geht das am einfachsten, weil die Laufbewegung automatisiert ist. Das Hirn kann den Stress in Ruhe abarbeiten und befindet sich danach in einem entspannteren und geregelteren Zustand als vorher. Andere Menschen gehen lieber ins Fitnessstudio, in eine Kraftkammer oder hauen auf den Punchingball. Es hängt auch vom Charakter ab, wie man sich am besten abreagieren kann. Bei Spielsportarten besteht natürlich ebenfalls die Möglichkeit, sich abzulenken und Spannungen abzubauen.“

### Das rechte Maß finden

Der Sportmediziner empfiehlt, mit mittlerer Intensität zu laufen und sich mindestens eine halbe Stunde zu bewegen, wenn wirklich Stress abgebaut werden soll. „Hundert Meter zu sprinten bringt nichts. Man sollte locker laufen, sodass man gut atmen und reden kann.“ Um in der richtigen Intensität zu trainieren, empfiehlt sich zudem der Einsatz einer Pulsuhr.

Bei großem Ärger und Dauерstress ist jedoch auch beim Training Vorsicht angezeigt. „Wenn man zu intensiv trainiert, fügt man einen weiteren Stressreiz hinzu. Es kann sein, dass die Person dann in einen noch größeren Stresszustand verfällt“, warnt Fessl.

## Schnappschuss

### Kooperationsfreudig



Die Universität Las Palmas, die Johannes Kepler Universität Linz und die FH Oberösterreich organisierten die „Eurocast 2007 – 11<sup>th</sup> International Conference on Computer Aided Systems Theory“ in Las Palmas (Mallorca). Mit rund 200 internationalen Experten, unter anderem aus Australien, Deutschland, Japan, Korea, den Niederlanden, Schweden, der Schweiz, Spanien, Tschechien, den USA und Österreich war die Tagung hochrangig besetzt. Während der Konferenz wurden auch neue Partnerschaften mit der University of Sydney sowie der Austausch von Professoren vereinbart. kl Foto: FH Oberösterreich

# Leben

## Reaktionen

### Die neue Euphorie

Zuerst politisch (in ganz Mitteleuropa außer Skandinavien) in eine immens teure (weil fremdfinanzierte) UMTS-Auktion getrieben und damit den damals ohnehin stagnierenden IKT-Markt auf Jahre gelähmt, haben sich die Mobilfunker nun in der Tat erfangen. Trotzdem wird es in der Branche weitere Konzentrationen geben, woran nicht zuletzt die quartalsgetriebenen Börsen-Fonds und die Globalisierungsdenke ihren Anteil haben.

**Roland Wustinger, Linz**

### Angebot, Nachfrage

Wie kommen Firmeneigentümer und ihre potenziellen Nachfolger zusammen? Ich habe Interesse an einer Buchhandlung, beobachte aber auch zwei andere Branchen. Die Angebote sind jedoch mager. Wo sind die 1000 Unternehmen, die einen Nachfolger suchen?

**Irene Schlosser, Wien**

Die Wirtschaftskammer (WKO) und Junge Wirtschaft haben eine „Börse“: Nachfolgeboerse. at. Wenn es um bestimmte Branchen geht, geben auch die Fachverbände der WKO Auskunft. Der Kreditschutzverband hat ebenso eine Art Nachfolgebörsen. Lassen Sie uns bitte wissen, wie es Ihnen bei Ihren Bemühungen ergeht und auch wie die genannten Serviceorganisationen agieren.

**Die Redaktion**

### Mutig

Nachdem ich die Internet-Seite economyaustria schon mehrere Jahre kenne, freut es mich, dass es nun auch eine Zeitung gibt, die auf neue Themen setzt und auf Qualität Wert legt. Forschung ist zwar nicht ganz meine Sache, aber den Technologieteil mit Wirtschaft und das fast immer interessante und gut gemachte Dossier finde ich gut. Kompliment für den Mut, das Projekt zu wagen. Viel Erfolg weiterhin.

**Sexihexi per Website-Posting**

### Zeitung immer besser

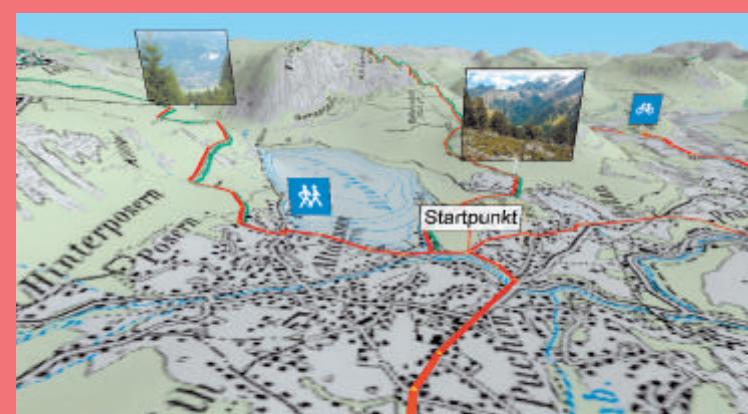
Gratulation an das Team von economy, die Zeitung wird immer besser. Auch der Farbwechsel hat gut getan.

**Rokitansky per E-Mail**

Schreiben Sie Ihre Meinung an Economy Verlagsgesellschaft m.b.H., Gonzagagasse 12/13, 1010 Wien. Sie können Ihre Anregungen per E-Mail an folgende Adresse schicken: redaktion@economy.at

## Im Test

### In 3D durch die Alpen glühen



Immer mehr Wanderer, Skitourengeher und Mountainbiker setzen auf die Navigation mit GPS-Empfängern, die es als Einzelgerät oder auch in Handhelds (PDA) und Smart Phones gibt.

Doch ebenfalls wichtig, wenn nicht sogar essenzieller ist die Planung der Route, der Tour oder des Aufstiegs. Viele Software-Anbieter offerieren in Zusammenarbeit mit Kartografen Lösungen, die von Version zu Version komfortabler werden. So auch Magic Maps: Das Unternehmen vertreibt seit Kurzem das interaktive Kartenwerk 3D mit österreichischem Kartenmaterial um 89,80 Euro. Basis sind amtliche topografische Karten im Maßstab 1:50.000.

Geplante Strecken kann man mit Fotos, Videos und Inhalten versehen, mit Streckenprofilen analysieren und automatisch in der 3D-Panorama-Ansicht „abfliegen“. Der Anwender kann auf die Routenvorschläge für Radfahrer und Wanderer zurückgreifen. Ein Objektmanager sorgt für einfaches Erstellen und Verwalten eigener Touren. Über die Update-Möglichkeit gibt es immer wieder neue Funktionen, wie zum Beispiel den Import der Touren in Google Earth. Über die zusätz-

liche Erweiterung Magic Maps 2 Go für PDA (29,99 Euro) können die digitalen Karten direkt mit ins Gelände genommen werden.

Die Software ist sowohl im 2D- als auch im 3D-Modus im Vergleich zur Konkurrenz einfacher zu bedienen und problemlos mit GPS-Geräten in beide Richtungen abzugleichen. Leichte Probleme gab es anfangs mit einem Window, das über den Bildschirmrand ragte. Dies hatte eine Suche von vermeintlich fehlenden Funktionen zur Folge. Doch das Problem verwirrt anfangs höchstens Besitzer eines kleinen Bildschirms. Sehr praktisch sind auch die eingebaute Ortsdatenbank und die Suche mittels simpler geografischer Koordinaten. Fotos: Magic Maps Klaus Lackner www.magicmaps.de



## Frage der Woche

### Ist der Sprung in die Selbstständigkeit durch eine Betriebsübernahme für Sie attraktiv genug?

Es kommt auf die Finanzierungsmöglichkeiten an.



50 %

Ja, ich will auf jeden Fall mein eigener Chef sein.



43,8 %

Nein, das kann ich mir auf keinen Fall vorstellen.



6,3 %

Quelle: www.economy.at Grafik: economy

## Buch der Woche

### Über A....löcher am Arbeitsplatz

Dass Partnerbeziehungsberater immer noch gerne gelesen werden, verwundert insofern, da wir mehr Zeit mit Arbeitskollegen als mit Lebensgefährten zubringen. Einem besonderen Kollegen-Typus hat Stanford-Professor Robert Sutton nun ein Buch gewidmet: den destruktiven Charakteren, sprich: Arschlöchern. Die Idee dazu kam ihm während einer Fakultätsbesprechung, in der es um Bewerber ging, woraufhin ein Anwesender meinte: „Egal, ob dieser Kerl den Nobelpreis gewonnen hat ... Ich will nur nicht, dass irgendein Arschloch unsere Gruppe ruiniert.“

Der Gedanke scheint nicht so abwegig zu sein: Jeder kennt an seinem Arbeitsplatz zumindest einen Fiesling, mit dem er klar kommen muss. Meist sind das jene, die noch bevorzugt behandelt werden. Mit Beispielen und Studienergebnissen umkreist Sutton die Thematik, die auch Mobbing, psychische Misshandlungen und Unhöflichkeiten am Arbeitsplatz beinhaltet. Er porträtiert potenzielle Täter und skizziert die Auswirkungen

bei Opfern, die ihre Leistung vermindern, gesundheitliche Probleme entwickeln oder gar kündigen. Er errechnet die anfallenden Arschloch-Gesamtkosten eines Unternehmens und empfiehlt Verantwortlichen, eine Anti-Arschloch-Regel in Form eines Verhaltenskodex festzuschreiben. Das Buch funktioniert wie Paul Watzlawicks „Anleitung zum Unglücklichsein“. Anhand der Beispiele wird aufgezeigt, wie man Arschlöcher unter den Mitarbeitern erkennt, ihre Strategien durchschaut und den perfekten Umgang mit ihnen pflegt.

Dem Leser wird so ein Spiegel vorgehalten, um die eigene Rolle am Arbeitsplatz zu überdenken. Schlimmstensfalls schafft man es nur, sich vom permanenten in temporäres Arschloch zu wandeln, aber bereits dann beschreitet man den Pfad für ein gelungenes Arbeitsleben. liebmich

**Robert I. Sutton:**  
Der Arschloch-Faktor  
Hanser, München, 2007  
17,90 Euro  
ISBN-10: 3-446-40704-9

## Termine

● **Förderdschungel.** Die Vielfalt an Förderungen und ständige Weiterentwicklung der Förderprogramme hemmt mögliche Antragsteller, da trotz der Bemühungen der Förderorganisationen der administrative und zeitliche Aufwand sehr hoch ist, um die gesamte Bandbreite des Angebots zu analysieren und zu evaluieren. Reded bietet deshalb die neue Seminarreihe „Förderungen 2007“, in deren Verlauf die Teilnehmer einen ganzheitlichen Überblick über Fördermöglichkeiten und -organisationen erhalten, die notwendigen Kriterien für eine erfolgreiche Antragstellung kennenlernen sowie die praktische Förderabwicklung erörtern und diskutieren können. Die Seminare finden im März und Mai statt und kosten je 590 Euro.

www.reded.at

● **Offene Innovation.** Das vierte Forum Innovation und Produktentwicklung der Plattform für Innovationsmanagement (PFI) geht dem Phänomen Open Innovation am 22. März im Wiener Palais Niederösterreich auf den Grund. Ähnlich wie bei Open Source im Software-Bereich sollen Innovationen jeglicher Art jeder Person oder jedem Unternehmen zugänglich gemacht werden. Der Tagungsbeitrag beträgt 390 Euro.

www.pfi.or.at/forum

● **Umwelt und Recycling.** Von 9. bis 11. Mai werden Experten aus Österreich, der EU und Asien über neueste Entwicklungen in Forschung und Praxis rund um das Thema Recycling auf der Eco-X in Wien berichten. Die Themen kreisen um Recycling-Technologien, Produzentenverantwortung und umweltgerechtes Lebenszyklusdesign vor dem Hintergrund der aktuellen EU-Gesetzgebung in den Bereichen Elektronik und Automotiv. Als Hauptredner referieren Timothy G. Gutowsky (MIT), Hideki Kobayashi (Toshiba), Maximilian Scheppach (Recycling Network Europe), Jong-hwan Eun (Ecosian) und Klaus Hieronymi (Hewlett-Packard). Die Teilnahme kostet 350 Euro. www.eco-x.at

● **IT für KMU.** Noch im März tourten die IBM-Infotage 2007 durch Österreich. Am 6. März machen sie Station in Salzburg, am 7. in Igls, am 8. in Bregenz, am 14. in Graz und am 15. in St. Veit an der Glan. Hier können sich Inhaber von Klein- und Mittelbetrieben und deren IT-Verantwortliche über die aktuellen Technologien rund um die Themenbereiche Konsolidierung, verbesserte Auslastung der IT-Infrastruktur, IP-Telefonie oder Archivierung informieren. Die Teilnahme ist kostenlos.

www.ibm.at/infotage

# Leben

**Alexandra Riegler**

## Demokratie zu zweit



Wenn Politiker untragbar werden, sucht man nach jenen, die dies verhindern hätten können. Ist ein Sündenbock identifiziert, dann lässt ein Land an einer Person den Umstand aus, dass es zu keiner besseren Wahlentscheidung in der Lage war. Das könnte viel über die Schwächen eines Wahlsystems sagen, sagt aber zunächst viel über die Moral im Land.

Weil der Präsident so enttäuscht, wiegt die Last auf des Sündenbocks Schultern schwer. Gerade Ralph Nader, der sein Leben in den

Dienst der Machtkontrolle stellte, sollte es sein, der dem vermeintlich Guten den Weg an die Spitze verstellte. Aus dem Grund, weil er 97.000 Stimmen in Florida kassierte und dem Gore-Lager 537 davon fehlten, um Bush aus Washington fernzuhalten.

Demokratie, unter Zweien aufgeteilt, kann ihre Tücken haben. Deswegen hatte man „Nader-Trading“ vorgeschlagen. Nader-Anhänger in unsicheren Swing-Staaten sollten ihre Stimme Gore geben, im Austausch würden Gore-Befürworter in republikanischen Hochburgen Nader wählen. Das Prinzip: Minderheitsstimmen sind verlorene Stimmen. Warum also nicht zumindest der Grünen Partei mit fünf Prozent der Stimmen zu öffentlicher Wahlkampffinanzierung verhelfen?

Nader wollte vom Kuhhandel nichts wissen, weil es ihm ums Prinzip ging, jenes der Demokratie, das er den Leuten immer schon zurückgeben wollte. Weil sonst Dinge in ihrem Namen passieren würden, die sie nicht unterschrieben hätten.

Passiert im Namen anderer ist seither vieles. Heute sagt Nader: „Ja, Bush sollte seines Amtes enthoben werden.“ Dass keine Zeit mehr dazu sein sollte, will er nicht gelten lassen. Es geht auch hierbei ums Prinzip, jenes der Gründlichkeit.

Der Politiker Nader wäre wohl zu keiner Zeit umsetzbar: so besessen und seltsam bescheiden. Aber es ist schön, dass er es versucht hat – wenngleich auch nur schön fürs Prinzip.

**Stephan Fousek**

## Keep smiling



Wenn man sich den verbissenen Gesichtsausdruck mancher Hobbyläufer ansieht, könnte man Mitleid bekommen. Keine Zeit für ein leichtes Kopfnicken, einen Gruß oder gar ein Lächeln. Die Anstrengung steht dem Sportler oder der Sportlerin buchstäblich ins Gesicht geschrieben. Ähnliche Bilder kann man auch in Fitnesscentern erleben. Klar, ohne ein intensives, regelmäßiges Training sind keine sportlichen Ziele zu erreichen. Das ist auch das Schöne daran: auf ein großes Ziel hinzuarbeiten und es dann zu schaffen. Nicht we-

nige weinen vor Glück, wenn sie nach 42,195 Laufkilometern die Ziellinie bei einem Marathon erreicht haben.

Nur: So ein sportliches Ziel geht nicht so locker nebenbei, noch weniger locker bei einem 40-Stunden-Job, und ganz schwierig wird es mit Partner oder Familie. Man muss wissen, worauf man sich einlässt, wenn einen der sportliche Ehrgeiz packt. Und man sollte ehrlich zu sich selber sein, warum man das tut. Es ist okay, wenn man voller Stolz seinen Kollegen erzählen kann, dass man an einem Marathon teilgenommen ist. Aber es ist genauso okay, ganz gemütlich in der Natur eine Laufrunde zu drehen oder schwimmen zu gehen oder Tennis zu spielen oder was auch immer. Wichtig ist, dass es Spaß macht und gut tut, den Kopf frei macht und positive Gedanken bringt.

Wer regelmäßig jahrelang Sport betreibt, hat gelernt, ab und zu seinen Schweinehund zu überwinden, und entwickelt ein Gefühl dafür, ob eine Anstrengung richtig ist, um sich nachher gut zu fühlen. Ambitionierte Sportler wissen auch, dass die Erholung genauso auf den Trainingsplan gehört wie die Belastungssteigerung. Auch dafür muss Zeit sein. Falscher Ehrgeiz ist für Gesundheitssportler jedenfalls ein schlechter Ratgeber, und wer durch Bewegung einfach nur Stress abbauen möchte, sollte leistungsorientierte Trainingspläne gleich zerreißen.



Die Wirtschaft boomt, die Zahl der Arbeitslosen und Frühpensionisten bleibt konstant hoch. Bequem ist's in der Hängematte aber für den Großteil der Menschen nur im Urlaub. Foto: APA

## Durchstarten in der sozialen Hängematte

Wer nicht arbeitet, gilt als Tachinierer. Das muss aber nicht so sein.

### Thomas Jäkle

Rund 15.000 Euro verdient Österreichs prominentester „Arbeitsloser“ Karl-Heinz Grasser (KHG) – pro Monat. Stimmt nicht ganz. Er ist ja nicht arbeitslos. Als Übergangshilfe, als Rutsche in die Wirtschaft, steht dem Ex-Finanzminister diese Entschädigung zu. Der Gesetzgeber will's so. Fürs Nichtstun? KGH macht eigenem Bekunden nach nun alles, was er schon immer gern gemacht hätte, wäre da nicht die Mühsal der Arbeit gewesen: ausruhen quasi, mit den Hunden spazieren gehen, Natur und Familie genießen, also Tête-à-tête mit Katz und Maus. En passant gibt's dann noch einen „Pfusch“, aalt sich der Enddreißiger – auch er wird älter – doch als Coverboy in halbseidenem Gewand auf einem Hochglanz-Magazin. Posieren ist anspruchsvoll, eine satte Gage soll's dafür schon geben.

Abzüge von seiner generösen Ministerstütze hat er ohnehin nicht zu befürchten. Schließlich gilt es für KGH, sich vorzubereiten, unzählige, seit Wochen vorliegende Angebote internationaler Investmentbanken aus London und Umgebung zu sondieren. Ob eine Mobilitätszulage dem 38 Jahre alten Mann helfen würde, schneller Mut zu fassen, um eine Entscheidung zu treffen, die er als Finanzminister doch stets so kristallklar und geschliffen unters Volk brachte? Von Tachinieren, von der sprichwörtlichen „sozialen Hängematte“ also nicht die Spur.

### Tausende Fehler

Diskussionsabend in der Arbeitsinitiative „Altes Eisen“. Arbeitslose, aus gut situierten Berufen stammend, treffen sich hier. Sie sind um die 50. Arbeitsmarktservice (AMS)-Chef Herbert Buchinger berichten sie von Arbeitslosenzahlungssper-

ren. Sperren, die AMS-Mitarbeiter verhängen. Bei Verdacht auf „Vereitelung“ eines Arbeitsverhältnisses. Ein Akademiker, 50, juvenil, wird da schon mal in einen Englisch-Kurs gezwängt, obwohl er 20 Jahre internationale Projekterfahrung mitbringt, Englisch in Wort und Schrift beherrscht. Ein anderer wird mehrfach zum Coaching geschickt – was ihm vielleicht das internationale Parkett wieder ebnen soll? Angesichts vieler Schulungen können halt „Tausende Fehler“ passieren, gibt sich Buchinger gelassen.

Angesichts eines Arbeitslosengeldes, das bei 700 Euro im Schnitt liegt, danach die Notstandshilfe in Höhe von strammen 550 Euro, lässt sich's auf der sozialen Hängematte leicht baumeln. KGH, Teilhaber einer PR-Agentur und Nebenerwerbs-Model, muss geholfen werden, beim Übertritt in die richtige Welt – oder doch ins Jetset?

## Consultant's Corner

### Small but fine ...

With the SME sector increasingly driving product development and services offered by the IT and Financial Industries, the small entrepreneur is clearly rising in profile. Noteworthy, the classifications vary: a small company may be earning up to ten million Euro, just as a mid-sized company may be 100 million Euro. On a very different scale, micro-financing, where minor sums have a major impact, is as Bob Geldof recently underscored, morally imperative.

The benefits are exponential and global in their economic effect. Microfinancing has also given birth to new types of organizations and to fundraising positions. A wide variety of talented people, including former investment bankers



building on their track record and transferring their skills fill these roles. Creative, effective at fundraising, they accept a significant amount of travel – from developed countries where the fundraising takes place to the actual allocation on-site in the developing countries. In a recent example, a banker rented his eight bedroom home in Chicago, moving his family to live near the countries he serves. Above all, for those people working in microfinancing, this means the ability and commitment to make the personal sacrifices required, including a modest income, in order to contribute to the betterment of the human condition.

Lydia J. Goutas, Lehner Executive Partners