economy
Unabhängige Zeitung für Forschung, Technologie & Wirtschaft

11. 5. 2007 I € 2,30
N° 34 I 2. Jahrgang
Gonzagagasse 12/13, 1010 Wien
Aboservice: abo@economy.at
GZ 05Z036468 W
P.b.b. Verlagspostamt 1010 Wien

Wasser: Aus Wiens Leitungen fließt pures Gold
Dossier ab Seite 25

Erfolg im Ausland: Sehnsucht nach Europa bleibt
Forschung Seite 4

Berauschend: Das Geschäft mit Hochprozentigem
Wirtschaft Seite 13

Beziehungen: Ungleiche Liebe bei Managern
Leben Seite 29

Der Kampf um das blaue Gold

Erdöl, Gas und verschiedene Metalle sind knapp. Aufstrebende Nationen wie China, Indien und auch die Türkei versuchen sich die Ressourcen zu sichern. Die Diskussion um die Wasserreserven sowie die Versorgung mit Trinkwasser kommt erst richtig in Schwung.

Thomas Jäkle

„Kauf dir eine Quelle" – nicht nur in Afrika oder anderen Dürrenationen der Welt ist das ein erstrebenswertes Ziel. Selbst in den ländlichen Regionen Mitteleuropas steigt die Nachfrage nach dem eigenen Wasser. Mancher Wasserexperte empfiehlt sogar nachdrücklich den Quellenkauf, um sich eine gewisse Unabhängigkeit vom Rohstoff Wasser zu bewahren.

Es wird bereits vom Krieg ums Wasser gesprochen. Ist es Hysterie, Geschäftemacherei mit der Angst oder vielleicht doch eine Notwendigkeit, um sich etwa von der drohenden Klimaerwärmung unabhängig zu machen?

Betrachtet man das bestehende Angebot an Fonds-Produkten, bei denen in das Thema „Wasser" investiert wird, so schäumt dieses bei Finanzinstituten nur so über. Veranlagungen in Wasser liegen im Trend. Horrormeldungen, dass bereits etwa 1,3 Mrd. Menschen in China verunreinigtes Wasser trinken müssen, von Afrika ganz zu schweigen, haben auch eine geschäftlich attraktive Seite. Unternehmen in Verbindung mit Umwelt- und Wassertechnik verfügen über volle Auftragsbücher.

Und wenn die Weltbank vor der Wasserknappheit im Mittleren Osten und in Nordafrika warnt und erklärt, dass bis zum Jahr 2050 höchstens noch die Hälfte der heutigen Menge des kostbaren Nasses verfügbar sein wird, dann wird das Wachstum dieser Branche nur noch verstärkt. Die Weltbank drängt gleichzeitig geradezu auf eine Privatisierung des in den meisten Ländern von den Kommunen gesteuerten Wassergeschäfts. Was nicht unumstritten ist.

Wasser ist ein knappes Gut. Geworden? Wenn man davon ausgeht, dass 71 Prozent der Erdoberfläche aus Wasser bestehen, ist kaum vorstellbar, dass Trinkwasser knapp sein kann. Ist es aber. Nur 3,5 Prozent der Weltwasservorräte sind Süßwasser. Offiziellen Schätzungen der EU zufolge soll bereits 1,1 Mrd. Menschen weltweit der Zugang zum Wasser verwehrt sein. Und diese Entwicklung droht zu eskalieren. Bis zu drei Mrd. Menschen könnten Schätzungen zufolge binnen der kommenden 20 Jahre keine Möglichkeit haben, zu sauberem Trinkwasser zu gelangen.

Wasser ist öffentliches Gut

Angesichts des Bevölkerungswachstums – bis zum Jahr 2030 werden laut wissenschaftlichen Berechnungen auf der Erde an die 8,3 Mrd. Menschen leben – entwickelt sich die Versorgung mit Wasser zu einer der größten Herausforderungen der Menschheit. „Der Wasserbedarf wird bis zum Jahr 2030 um mindestens 14 Prozent steigen, um die Lebensmittelproduktion in der Landwirtschaft zu garantieren", erklärt Jacques Diouf, Generalsekretär von der Welternährungsorganisation FAO, „mehr Menschen benötigen mehr Wasser."

Gleichzeitig drohen die Wasserquellen in verschiedenen Regionen durch weitere Dürrekatastrophen aufgrund der befürchteten Erderwärmung zu versiegen. In Afrika wird wegen des Klimawandels mit einer verstärkten Wüstenbildung gerechnet. Infolgedessen muss auch mit einer „Wasser-Migration" gerechnet werden. Aber auch mit Kriegen um das „blaue Gold".

Fortsetzung auf Seite 2

Alles im Fluss

Nach dem Rauchen geht es nun dem Trinken an den Kragen? Natürlich nicht, warum auch. Es sind ja nur die Zwölfjährigen, die noch nicht zwischen Wasser, Bier und Schnaps unterscheiden können. Es sind ja nur ein paar Erwachsene, die immerzu meinen übertreiben zu müssen, oder doch nicht? Keine Sorge, einen ultimativen Beislreport lesen Sie in dieser Ausgabe von economy nicht. Von Wasser, Sonnencreme, Tinte und anderem Flüssigen in unterschiedlichen Darreichungsformen sowie von Wissenschaftlern, die ihren Flow in den USA gefunden haben, aber hin- und hergerissen sind, eventuell einen neuen K(l)ick suchen, handelt diese Ausgabe. Alles im Fluss ist auch bei der heimischen Weltraumfahrt, die zwar mit wenig „Flüssigem" ausgestattet ist, aber mit umso mehr Enthusiasmus ambitionierte Ziele anstrebt. Dennoch hoffen sie durch den Blick in den Sternenhimmel, dass ihre Wünsche für die Zukunft nicht als Sternschnuppen verglühen. Keinen guten Flow, und das ist nicht esoterisch gemeint, gibt es zwischen Managern in den USA und Europa. Woran das wohl nur liegen mag?

Thomas Jäkle

ESTC2007
1ST EUROPEAN SEMANTIC TECHNOLOGY CONFERENCE
May 31 – June 1 2007 Palais Niederösterreich Vienna Austria

Semantic Web

Professioneller und praxisnaher Einstieg in die semantische Technologie – Anwendungspotenzial in e-Business und e-Government – Persönlicher Erfahrungsaustausch mit Experten

Keynotes:
Frank van Harmelen (Vrije Universiteit Amsterdam), Mark Greaves (Vulcan Inc.), Benjamin Grosof (MIT Sloan School of Management), Ora Lassila (Nokia), Dave Pearson (Oracle), Susie Stephens (Eli Lilly)

„Commercializing New Technology":
Ein Workshop mit Hermann Hauser (Cambridge Network Limited, Amadeus Capital Partners Limited), Helmut Leopold (Telekom Austria), Gerhard Plasonig (ETeCh AG & GPI International S.A.) und Georg Buchtela (aws)

„Semantic Technology Business Idea Contest":
Preisverleihung und Gala des ausgeschriebenen ESTC2007 Wettbewerbs der besten Geschäftsidee für semantische Produkte und Lösungen.

WWW.ESTC2007.COM

Quickonomy

Nachrichten

Suche nach intelligenter Creme ... 6
Sonnenschutzexperte klärt auf: über Breitspektrumschutz, Reparaturcremen und die Mär vom „Safe Tan“.

Der Kampf um knappes Wasser 8
Sauberes Trinkwasser stellt ein Menschenrecht dar. Gedanken über gesicherte globale Wasserversorgung.

Tinte im Tiefflug..... 12
Flüssige Tinte dominiert die Druckwelt. Anbieter buhlen um Kundengunst.

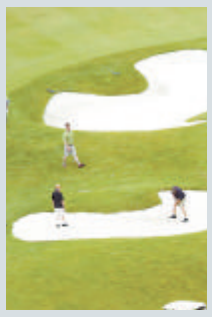
Espresso: schick, aber teuer..... 15
Ohne heiße Tasse Kaffee kein Frühstück. Der Kaffeekonsum steigt. Heiß ist auch der Kampf um den Markt.

Handel mit der Ware Mensch..... 30
Der Oberflexibilisierer Trenkwalder lebt gut von der Vermittlung von Zeitarbeit.

Kommentare

Flüssiges Gold 16
Sprit-Preiserhöhungen zur Eindämmung von Tanktourismus durchzuführen, ist ein Angriff auf den Hausverstand.

Grüne Welle..... 16
Amerika kann Probleme mit der globalen Erwärmung nicht länger verleugnen. Zumindest ist sie Thema geworden.



Kraftvoll flexibel..... 32
Philosophisches Loblied auf die unbändige Flexibilität des Wassers.

Wein trinken, Wasser schwitzen 32
Gesunde Marketingstrategie der Winzer: Laufen und Trinken beim Welschlauf.

Golf-Weekend in Sri Lanka 32
Auf dem Green geht es ums Geschäft. Mitarbeiter werden geschult – weit weg.

Standards

Zahlenspiel 14
Special Innovation ..... ab 17
Dossier ..... ab 25
Schnappschuss..... 30
Reaktionen auf *economy* 31
Test 31
Beratereck 32

IMPRESSUM

Economy Verlagsgesellschaft m.b.H., 1010 Wien, Gonzagagasse 12/13
Geschäftsführender Herausgeber: Christian Czaak
Chefredaktion: Thomas Jäkle (jake)
Redaktion: Astrid Kasparek (ask), Klaus Lackner (kl), Antonio Malony, Alexandra Riegler, Jakob Steuerer, Hannes Stieger, Christine Wahlmüller
Autoren: Beatrix Beneder, Margarete Endl, Stephan Fousek, Lydia J. Goutas, Christoph Huber, Gregor Lohfink, Karin Mairitsch (kmai), Lydia Ninz, Sigrid Reiter, Margit Wiener
Illustrationen: Kilian Kada, Carla Müller
Titelbild: Photos.com
Produktion und Artdirektion: Tristan Rohrhofer
Lektorat: Elisabeth Schöberl

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

Alle Rechte, auch nach § 44 Abs. 1 Urheberrechtsgesetz: Economy Verlagsgesellschaft m.b.H.
Abonnement: 50 Euro, Studentenabo: 30 Euro
Probeabo: 10 Euro; abo@economy.at

EU-Wasserrahmenrichtlinie: Guter Zustand der Gewässer bis 2015

Grenzenloser Wasserschutz innerhalb Europas

Wirtschaft fürchtet Kosten, Grüne kritisieren lasche Umsetzung.

Astrid Kasparek

Bis zum Jahr 2015 sollen alle Gewässer Europas in einem „guten ökologischen Zustand“ sein. Dieses ambitionierte Ziel, auf das man sich 2000 im Europaparlament geeinigt hat, ist in der EU-Wasserrahmenrichtlinie festgelegt. Zentrales Element ist die Verpflichtung der Mitgliedstaaten zur gesetzlichen Verankerung von Umweltzielen für Oberflächengewässer und Grundwasser. Dabei sei die dauerhafte Sicherung aller noch intakten Fließgewässer ebenso erforderlich wie die Revitalisierung der beeinträchtigten Strecken. Wesentliches Ziel der Wasserrahmenrichtlinie ist dabei der längst überfällige länderübergreifende Wasserschutz, was nun zu einer Vereinheitlichung der Wasserschutz- und Qualitätsstandards innerhalb Europas führen soll.

Die Nutzung intakter Gewässer darf laut EU-Wasserrahmenrichtlinie keinen Nachteil für die Natur nach sich ziehen. Foto: APA/Gindl

Es geht ans Eingemachte

Während man im Lebensministerium stolz darauf ist, bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie „im Plan“ zu sein, kritisieren die Grünen, dass nix weitergeht. „Seit 2000 ist die Wasserrahmenrichtlinie in Kraft, sieben Jahre später fehlen noch immer wesentliche Durchführungsverordnungen“, lautet die Kritik der Grünen. Es mangle zudem an einer Definition der ökologischen Ziele für Oberflächengewässer. „Wir haben die erste Phase des Stufenplans – die Messung der Wasserqualität – bereits umgesetzt. Jetzt geht es ans Eingemachte“, erklärt Charlotte Vogl von der Abteilung Wasser im Lebensministerium. Bis Ende 2008 muss klar sein, welche Sanierungs- und Vorbeugungsmaßnahmen notwendig sind. Ein Expertengremium ist gerade dabei, einen Maßnahmenkatalog zu erstellen. Erst dann würden Ausmaß und somit Kosten voraussehbar sein. Sicher ist, dass zahlreiche Rückbauten und Re-Naturalisierungen notwendig sein werden, um der EU-Richtlinie gerecht zu werden. Die Wirtschaft befürchtet erhebliche Kosten durch strenge Auflagen.

Auch die im Artikel 9 der Wasserrahmenrichtlinie geforderte Kostendeckung der Wassernutzung stößt nicht auf Gegenliebe. Kostendeckende Wasserbezugs- und Abwassergebühren, ein an Wasserverbrauch und Verschmutzung gekoppelter Preis, Kosten für Investitionen in notwendige Schutzmaßnahmen sollen nach dem Verursacherprinzip abgedeckt werden. Vor allem Kraftwerksbetreiber fürchten Einschränkungen der Wassernutzungsmöglichkeiten.

„Mit dem Passus ‚Besonderer Schutz für Trinkwasser‘ werden wir bei der Umsetzung der Richtlinie keine Schwierigkeiten haben“, prophezeit Hans Sailer, Betriebsvorstand der Wiener Wasserwerke. „Wir sind in der glücklichen Lage, dass wir in Österreich mit hervorragendem Trinkwasser gesegnet sind. Egal ob Quellenschutz oder Trinkwasserqualität: Was in der Richtlinie gefordert wird, ist in Österreich längst Usus.“

Skeptisch ist er, ob sich die EU-Forderungen in allen europäischen Ländern bis zum geplanten Zeitpunkt durchsetzen werden können. Sicher ist, dass es in Wien keine Erhöhung der Wassergebühren durch die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie geben wird, betont Sailer.

Fortsetzung von Seite 1

Dass Wasser ein Menschenrecht und ein kostbares öffentliches Gut sei, das es zu schützen gilt, betonten die Teilnehmer der Weltwasser-Versammlung im März dieses Jahres. Die Wasserversorgung sei eine öffentliche Aufgabe. Eine Meinung, die von der Weltbank, die auf eine Privatisierung des Wassergeschäfts pocht, nicht geteilt wird.

Umstrittene Projekte

Das Europaparlament warnt vor Kriegen, die geführt werden könnten, wenn der Zugang zu den Wasserquellen verwehrt werde. Europa verfüge zwar über genügend Wasserreserven, doch Verschwendung – etwa beim Wässern von Rosenstöcken oder unzähligen Golfanlagen – sowie Wasserverschmutzung stellen Europa vor größere Probleme. Anders gestaltet sich die Situation in Afrika und im Mittleren Osten. Die weltweite Wasserknappheit kann in Entwicklungsländern zu Konflikten und Mio. von Flüchtlingen führen. Zu den Konfliktherden der Zukunft zählt etwa Ägypten, falls Äthiopien und der Sudan drohen den Nil zu stauen.

Aktuelles und am meisten umstrittenes Projekt ist das Staudammkraftwerk Ilisu im Osten der Türkei. Durch den Bau des Ilisu-Staudamms, dem letzten von 22 Dämmen und 19 Kraftwerken in Ostanatolien, droht die Türkei den Nachbarstaaten regelrecht das Wasser abzugraben. Mit den Staudämmen hat der EU-Beitrittswerber aber auch die Kontrolle über Euphrat und Tigris – zum Ärger von Syrien und dem Irak, deren Lebensader zu versickern droht. Die Türkei will mit Wasserkraft künftig drei Prozent des inländischen Strombedarfs decken. Abgesehen davon, dass in Ilisu eine jahrtausendealte Kulturregion unter österreichischer Beteiligung von VA Tech Hydro/Andritz dem Bagger geopfert wird und, wie immer bei derartigen Projekten, viele neue Jobs versprochen werden, kann die Türkei künftig die Region nach Belieben kontrollieren. Ganz zu schweigen von den zweifelhaften Auswirkungen auf Fauna und Flora. „Gerade am Tigris gibt es viele Tier- und Pflanzenarten, die Auflagen bei Ilisu wurden dem nicht gerecht und könnten bestenfalls dazu dienen, die Katastrophe zu dokumentieren“, sagt Friedrich Schiemer, Professor an der Universität Wien, „jede größere Schottergrube ist besser und strenger geplant als dieses Megaprojekt.“

Der italienische Europaabgeordnete Giulietto Chiesa bekräftigt, dass Wasser eine „essenzielle Ressource“ sei. Es könne deshalb nicht akzeptiert werden, dass Wasser nur als Ware gehandelt wird und lediglich im privaten Sektor oder Privatsache einzelner Staaten bleibe.

Forschung

Sternderl schauen

Österreichische Astronomen erforschen den Weltraum von einer Bodenstation aus. Die Mission „Corot“ hat seit ihrem Start im Dezember 2006 bereits einen neuen Stern erblickt. Gesucht: die „zweite Erde“.

Die Glaube an die „zweite Erde“ beschäftigt seit jeher. Vor 400 Jahren wurde Dominkanermönch Giordano Bruno in Rom auf dem Scheiterhaufen verbrannt. Er glaubte an bewohnte Welten. Foto: CNES

Thomas Jäkle

Die „Corot“-Mission hat einen Planeten entdeckt, der gut 1500 Lichtjahre entfernt ist. Nicht gerade um die Ecke also. „Corot-Exo-1b“, so der Name des neuen extrasolaren Planeten, umkreist dort einen Zentralstern. Gut eineinhalb Tage benötigt er dafür. Dank dem Weltraumteleskop von „Corot“ (Convection, Rotation and Planetary Transits) ist der Planetenriese gut zu sehen.

Was heißt gut? Das erste Foto war ein brauner Fleck mit hellen Punkten, die nur auf dem PC als minimale Bildpunkte sichtbar sind. „Ein wissenschaftlicher Hammer“, sagt Werner Weiss, Astronom an der Universität Wien und Projektleiter des österreichischen Parts einer internationalen Weltraummission. Effektiv sichtbar als Himmelskörper ist der extrasolare Planet nicht wirklich. „Ein erster Beweis für eine Lichtkurve, die nicht einmal ein Hubble-Space-Teleskop geschafft hätte“, hebt Weiss begeistert hervor. Ein Gasriese ward somit entdeckt. Doppelt so groß wie Jupiter. Geschätzte Oberflächentemperatur: etwa 3500 Grad Celsius. Leben? Unmöglich!

Dennoch liefert dies der Wissenschaft, vor allem der in der Kritik stehenden Grundlagenforschung, die sich angeblich zu wenig ökonomische Zielsetzungen steckt, neue Erkenntnisse. „Wo das Leben herkommt, wie es entsteht, wie es einzusortieren ist im Gesamten, darüber erfahren wir in der Weltraumforschung“, lautet das Plädoyer von Gerhard Hensler, Vorstand am Institut für Astronomie der Universität Wien an der Wiener Sternwarte. Die Astronomie hat als älteste aller Forschungsdisziplinen das eine oder andere Zufallsprodukt hervorgebracht – mit großer Wirkung.

Die zweite Erde im Visier

Aus einer Umlaufbahn in 896 Kilometer Höhe zur Erde sendet der 4,20 Meter große und 630 Kilogramm schwere Satellit Signale zur Erde. Ein 27-Zentimeter-Teleskop wird die kommenden zwei Jahre fotometrische Beobachtungen anstellen. Es ist in der Lage, Änderungen der Sternhelligkeit in der Größe eines Millionstels nachzuweisen. Ein Wert, der so nur im All erzielt wird. Eine Stationierung eines Teleskops auf der Erde würde aufgrund ihrer unruhigen Erdatmosphäre derartige Ergebnisse nie liefern. Die Lichtschwankungen sind in etwa mit dem Flackern einer Kerze um einen halben Millimeter zu vergleichen – beobachtet mit freiem Auge in einer Entfernung von einem Kilometer.

Vom russischen Baikanour aus wurde der Satellit am 27. Dezember 2006 mit einer Sojus-Rakete ins All geschossen. „Corot“ steht unter der Leitung der französischen Raumfahrtagentur CNES und der Europäischen Raumfahrtagentur ESA. Österreich war das erste Land, das dem von Frankreich initiierten Programm 1998 beigetreten ist. Zusammen mit Spanien, Deutschland, Belgien und Brasilien wurde die Hard- und Software mit entwickelt; aus Dänemark, der Schweiz, Großbritannien und Portugal wurde das wissenschaftliche Programm beigesteuert. Auf der Wiener Sternwarte befindet sich neben Standorten in Frankreich und Brasilien die dritte Bodenstation.

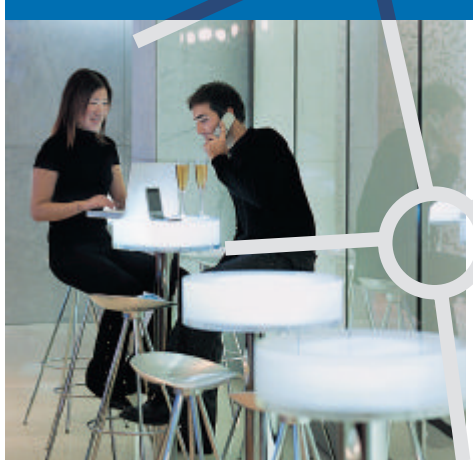
„Himmelsmechaniker“ Rudolf Dvorak, Professor an der Uni Wien, formuliert das Forschungsziel so: „Wir wollen eine zweite Erde entdecken.“ Die immer wiederkehrenden Fragen lauten: Gibt es auf neu entdeckten Planeten ein Leben, gibt es Wasser, und wie weit ist der Planet von Erde und Sonne entfernt?

Quasi im Vorbeiflug um die Erde, sechs- bis acht- mal pro Tag, wird das All inspiziert. Über den raschen Erfolg sind die Forscher umso erfreuter. „Um eine Theorie zu bilden, brauchen wir schon noch eine Handvoll neuer Sterne“, sagt „Corot“-Beirat Weiss. Und es schaut angeblich nicht schlecht aus, dass die Mission voll aufgeht.

Das Eintrittsticket der Österreicher zur Raumfahrtallianz „Corot“ belief sich 1998 auf umgerechnet 1,5 Mio. Euro. Insgesamt war das Projekt mit 30 Mio. Euro veranschlagt, die Hälfte kam von Frankreich.

In den Sternen steht neuerdings ein Beitritt Österreichs zur Europäischen Südsternwarte (ESO, European Southern Oberservatory). Sie hat erst Ende April für Aufsehen gesorgt. Mit der 20,5 Lichtjahre entfernten Zwergsonne „Gliese 581“ hat ESO den bislang kleinsten Planeten außerhalb unseres Sonnensystems entdeckt. Zu der 1962 gegründeten Organisation zählen 13 Länder Europas sowie Chile. Zweimal ist Österreich der ESO im letzten Moment nicht beigetreten. „Wir haben nun noch einmal, die Chance ESO-Mitglied zu werden. Wenn wir das Geld dafür nicht auftreiben, ist die Tür für die nächsten 20 Jahre verschlossen. Und damit der Zugang zu internationaler Forschung“, sagt Weltraumexperte Weiss.

VTÖ
Verband der Technologiezentren Österreichs



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

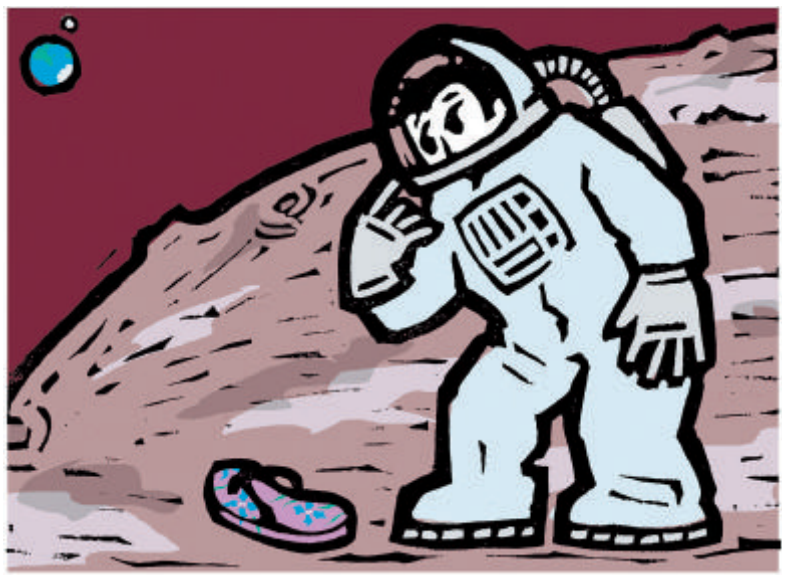
Damit leistet der **VTÖ** einen aktiven Beitrag zur Stärkung des Wirtschaftsstandortes Österreich und zur Sicherung sowie Schaffung regionaler und innovativer Arbeitsplätze!

www.vto.at

supported by BMWA Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit

Forschung

Notiz Block



Optischer Chip sorgt für Rasanz

Computer werden immer „stärker“, schnell genug sind sie trotzdem nie. Eine rasantere Zukunft verspricht der „optische Chip“, an dem seit Jahren geforscht wird. Die Arbeitsgruppe Nano-Optik am Institut für Physik der Karl-Franzens-Universität Graz hat dabei einen neuen Durchbruch geschafft. Den Wissenschaftlern ist es gelungen, mithilfe eines nanotechnologischen Spiegels zweidimensionales Licht entlang einer Goldoberfläche gezielt auszurichten. Dadurch kann Licht entlang hauchdünner Drähte mit einem Durchmesser von nur wenigen Milliardstelmetern weitergeleitet werden. Noch größere Datenmengen können dadurch in noch kürzerer Zeit verarbeitet werden. Denn Licht ist einfach schneller als Strom. Für die Datenübertragung mittels optischer Signale werden bis dato Glasfaserkabel verwendet, wie etwa bei der Breitbandtechnologie. Damit können zwar hohe Kapazitäten erreicht werden, doch die herkömmlichen Bauteile lassen sich nicht viel kleiner als ein Mikrometer, das ist ein Millionstelmeter, machen. In Zeiten der Nanotechnologie ist das ziemlich riesig, braucht zu viel Platz und Energie und ist somit ineffizient, sagen die Wissenschaftler.

Europäische Tech-Kaderschmiede

Europas Spitzenforscher und Hightech-Firmen sollen im Wettbewerb mit Asien und Amerika die Kräfte bündeln. Um schneller von Forschung und Entwicklung zu marktreifen Produkten zu kommen, will die EU ein Europäisches Technologieinstitut (EIT) mit mindestens 300 Mio. Euro aufbauen. Die Mittel sind für die Jahre 2008 bis 2013 vorgesehen. Die Wirtschaft soll sich mit einem ähnlichen Betrag beteiligen, sodass dann gut 600 Mio. Euro zusammenkämen. Das EIT wird also keine neue Hochschule, wie die EU-Kommission zunächst vorgeschlagen hatte, mit eigenen Lehraufträgen und akademischen Titeln. Kommissionspräsident José Manuel Barroso hatte 2005 vorgeschlagen, nach dem Vorbild des Massachusetts Institute of Technology (MIT) eine europäische Kaderschmiede zu gründen. Die geplante Universität sollte bereits von 2008 bis 2013 über einen Etat von 2,4 Mrd. Euro verfügen. Das MIT in Cambridge im US-Bundesstaat Massachusetts gilt als eine der weltweit führenden Universitäten in technologischer Forschung und Lehre.

Neue Hepatitis-B-Behandlung

Jedes Jahr infiziert sich in Europa Schätzungen zufolge eine Mio. Menschen mit dem Hepatitis-B-Virus, 90.000 werden zu chronischen Trägern des Virus, 24.000 sterben. Die European Commission erteilte nun die Zulassung für Sebivo (Telbivudin), eine neue orale Behandlung für erwachsene Patienten mit chronischer Hepatitis B (CHB) und Nachweis der Virusreplikation und aktiver Lebererkrankung. Die Entscheidung der Europäischen Kommission gilt in allen 27 Ländern der Europäischen Gemeinschaft sowie in Island und Norwegen. Mit Markteinführungen wird im zweiten Quartal 2007 gerechnet. Zusätzlich zur Europäischen Gemeinschaft ist Sebivo zurzeit in 15 Märkten einschließlich USA, Kanada, Schweiz und China zugelassen. Mit Sebivo steht Patienten mit chronischer Hepatitis B eine neue Behandlungsoption offen. Es gibt keine Behandlung der chronischen Hepatitis B, die zur Heilung führt. Eine hohe Hepatitis-B-Virusbelastung erhöht das Risiko schwerwiegender Komplikationen. Zur Senkung dieses Risikos ist das Therapieziel die größtmögliche Unterdrückung des Hepatitis-B-Virus und der Erhalt dieser Verringerung im weiteren Verlauf. *APA/red*

Dreiklang in Boston

Sie unterrichten an der Harvard Medical School, forschen am Children's Hospital. Als Postdocs gingen drei Österreicherinnen nach Boston. Nun schlagen sie Wurzeln. Obwohl die Sehnsucht nach Europa bleibt.

Margarete Endl Boston

„Wir kamen alle für ein Jahr“, lacht Ingeborg Friehs. „Dann haben wir noch ein zweites drangehängt.“ Aus dem zweiten wurden nun auch schon zehn Jahre. In Graz ließ sich Friehs zur Herzchirurgin ausbilden, heute forscht sie über angeborene Herzfehler bei Kindern. In Boston, im zwölften Stock eines Forschungstrakts im Children's Hospital. Eigentlich wollte sie in Boston an ihrer Habilitation arbeiten, doch als es Zeit gewesen wäre, zurückzugehen, fand sie in Österreich keine passende Position. Stattdessen erhielt Friehs im Children's Hospital eine Forschungsstelle.

Fünf Stockwerke unter ihr forscht Edda Fiebiger an den Ursachen, warum Menschen immer häufiger Lebensmittelallergien entwickeln. Die Pharmazeutin, die ihre Dissertation an der Klinischen Abteilung für Immundermatologie in Wien schrieb, interessierte sich schon früh für Allergien – „als viele andere immer nur Krebs heilen wollten“. Im Jahr 2000 ging sie als Postdoc an die Harvard Medical School. Ihr Dissertationsbetreuer in Wien hatte ihr geraten, ein paar Jahre im Ausland zu forschen. „Doch wenn ich gewusst hätte, dass es so schwer ist, nach Österreich zurückzugehen, wäre ich vielleicht gar nicht hergekommen“, sagt sie. Einmal hat sie sich von Boston aus in Österreich beworben, erhielt aber nicht einmal eine Antwort. Fast wäre sie nach Oxford gegangen, doch kurz vor ihrer Abreise im Sommer 2005 bot ihr das Children's Hospital eine attraktive Position an.

Bessere Chancen

Im dritten Stock des Krankenhauses arbeitet die Neuropsychologin Christine Mrakotsky. Sie erforscht die emotionalen Auswirkungen einer Behandlung mit entzündungshemmenden Steroiden bei Kindern, die gastrointestinale Krankheiten wie Morbus Crohn haben. Mrakotsky hat in Wien Psychologie studiert und für ihre Diplomarbeit an einem Forschungsprojekt in Minneapolis mitgearbeitet. Zurück in Wien absolvierte sie eine Ausbildung zur klinischen Psychologin, ihre Dissertation verfasste sie an den National Institutes of Health (NIH) nahe Washington D.C. Bei ihrem Hin und Her zwischen den Kontinenten sah Mrakotsky in den USA mehr Chancen für eine wissenschaftliche Karriere: „In Österreich hätte ich nur klinisch arbeiten können und die Forschung nebenherlaufen lassen müssen.“ An einer Wand in Mrakotskys Büro hängt ein Foto. Sie steht strahlend in der Mitte, links neben ihr Edda Fiebiger, rechts Ingeborg Friehs. Alle drei strecken der Kamera ein Papier entgegen, auf dem steht: 2006 Children's Hospital Faculty Career Development Fellowship. Das ist wohl einer der Gründe, warum sie noch immer in Boston sind und wahrscheinlich so schnell nicht zurückgehen. Die drei Österreicherinnen machen dort jedenfalls Karriere.

Ihre Forschungsarbeiten haben Zukunft: Die Allergieforscherin Edda Fiebiger, die Neuropsychologin Christine Mrakotsky und die Herzspezialistin Ingeborg Friehs (v.l.) erhielten von ihrem Arbeitgeber, dem Children's Hospital in Boston, eine Auszeichnung. Foto: Ostina

Viel Ehre bringt bare Münze

Denn die Auszeichnung, die sie gemeinsam mit acht anderen Personen von ihrem Arbeitgeber erhielten, stellt nicht einfach eine weitere Urkunde an der Wand, sondern handfestes Forschungsgeld dar. „Intern ist es eine sehr prestigeträchtige Auszeichnung“, sagt Friehs. „Denn die eigenen Kollegen und Kolleginnen in höheren Positionen wählen die am meisten versprechenden Forschungsprojekte der Jüngeren aus.“ Forschungsgeld bekommen nicht die, die eines brauchen, sondern jene, die schon haben. Nur wer aus anderen Quellen bereits gut finanziert ist, bekommt es.

Neben ihrer Forschung im Krankenhaus unterrichten Fiebiger, Friehs und Mrakotsky als „Junior Instructor“ – vergleichbar mit Assistentinnen – an der Harvard Medical School. Die elitäre Ausbildungsstätte liegt gleich ums Eck und hat enge Verbindungen mit einigen Krankenhäusern, so auch dem Kinderspital.

Welche Visionen haben die drei Frauen, was wollen sie in zehn, 20 Jahren machen? Für Mrakotsky ist das Ziel klar: Professorin in Harvard werden. Der Weg dorthin ist hart, und die besten Publikationen reichen nicht immer. „Der Prozess ist nicht sehr transparent – mir scheint, dass manchmal auch politische Gründe eine Rolle spielen.“ Wenn sich etwas anderes ergibt, auch in Österreich, sei sie auch für eine Rückkehr offen. Edda Fiebiger sieht es ähnlich ambivalent. Ihre Position findet sie spannend. „Doch wenn ich morgen ein attraktives Angebot von Oxford kriege, werde ich mir das schon überlegen. Langfristig möchte ich in Europa leben“, sagt die Allergieforscherin. Obwohl Boston für Wissenschaftlerinnen eine tolle Sache ist. Irgendwelche Besten der Welt in einem Fachgebiet sind immer in der Nähe.

Karriere mit Kindern

Doch wie viel Zeit hat schon der Mensch, besonders Frauen mit Kindern? Edda Fiebiger hat zwei kleine Buben, Ingeborg Friehs ist seit November Mutter, und Christine Mrakotsky wird es in diesen Tagen.

Karriere mit Kindern zu vereinen ist für Wissenschaftlerinnen in den USA eine Selbstverständlichkeit. Keine langen Karenzzeiten zu haben allerdings auch. „Harvard setzt eine hohe Latte“, sagt Mrakotsky. „Man muss am Ball bleiben.“ Fiebiger erzählt, dass Freunde in Österreich ihren wissenschaftlichen Ehrgeiz mit Skepsis betrachten und ihre Kinder vernachlässigt sehen. „Doch ich liebe meine Kinder, und ich liebe meinen Beruf.“ Und eines ist für sie klar: In den Vereinigten Staaten kann sie beides leichter leben – weil die Rahmenbedingungen stimmen.

Forschung

Wissenstransfer: Österreichs Hochschul-Absolventen stellen ihre Diplomarbeiten vor

Wie man sich bettet, so liegt man

Best Practice im Bereich der institutionalisierten Betreuung und Pflege alt gewordener Menschen.

Sigrid Reiter

In acht Jahren wird ein Viertel, im Jahr 2035 bereits ein Drittel der Bevölkerung Österreichs über 60 Jahre alt sein. Im Zuge dieses demografischen Wandels steigen Angebot und Nachfrage bezüglich dementsprechender Dienstleistungen. Weg vom „Rest des Lebens“ hin zu einem zusätzlichen Lebensabschnitt treten die „Neuen Alten“ selbstbewusst auf, sie haben einen ausgeprägten Anspruch in Bezug auf soziale und pflegerische Dienstleistungen, die sie vergleichen und mit mehr Bestimmtheit einfordern. Trotz dieser steigenden Anforderungen an Leistungen und Qualitätssicherung ist eine aktive, bewusste Auseinandersetzung mit der Entwicklung einer sozialen Organisation und ihrer Mitarbeiter aber erst in Ansätzen zu finden.

Die Zukunft zu gestalten stellt eine der größten sozialpolitischen Herausforderungen dar. Der Magistrat Wels hat dazu das Projekt „Gemeinsam professionell Pflege gestalten“ durchgeführt. Dieses wurde von September 2005 bis Oktober 2006 in den drei Alten- und Pflegeheimen der Stadt umgesetzt. Vorausgegangen waren begrenzt erfolgreiche Versuche des Magistrats, durch Sparanstrengungen den verstärkt aufkommenden ökonomischen Druck wettzumachen, eine Personalfluktuation, die erhebliche Ausmaße angenommen hatte, und die Erkenntnis, dass die Strategie „Mehr vom Selben“ nicht mehr ausreicht. Es wurde erkannt, dass die Rolle der Alten- und Pflegeheime analog der Produkte-Diskussion in der öffentlichen Verwaltung neu durchdacht und organisiert werden muss.

Die Neuaufstellung

Ziel war es, Win-win-Situationen für die Bewohner und deren Angehörige, für die Mitarbeiter und die Stadt Wels zu schaffen, ein Personal- und Organisationsentwicklungskonzept zu erstellen, Prozesse und Arbeitsschritte neu zu denken und zu vereinfachen, Best-Practice-Modelle im Sinne einer vorbildlichen Arbeitshaltung und -qualität zu erarbeiten und in einem Pilotbereich umzusetzen. Ebenso sollten die Strukturen und die Aufbauorganisation weiterentwickelt werden.

Zum Projektstart wurde durch schriftliche Befragung von den über 300 Mitarbeitern (inklusive Führungskräften) ein Stimmungsbild erhoben. Dabei wurden Handlungsfelder aufgedeckt, Arbeitsschwerpunkte definiert und Schritt für Schritt umgesetzt. Im Einzelnen bedeutete dies Folgendes: die Einführung des mitarbeiterzentrierten, kontinuierlichen Verbesserungsprozesses; die Umsetzung des Schulungsprogramms mit Schwerpunkt Kinästhetik sowie Pflegeprozess und Pflegeplanung; die Erhebung, Analyse und Erstellung von Soll-Abläufen verschiedenster Kern- und Support-Prozesse, die Erstellung einer Dienstanweisung zur Schaffung einheitlicher Rahmenbedingungen. Ebenso wurden Konzepte zur Informationstechnologie und ein Entwurf des strategischen Struktur- und Betreuungskonzepts erstellt. Als Best-Practice-Beispiel wurde die Just-in-Time-Lieferung des Inkontinenzmaterials in den Echtbetrieb umgesetzt.

Um jedoch eine Organisation in ihrer Entwicklung zu unterstützen und voranzutreiben, genügt es nicht, einzelne Projekte ins Leben zu rufen. Vielmehr ist die Entwicklung einer Organisation in ihrer Ganzheit nur möglich, wenn sie auf Veränderungen gleichermaßen aufbaut. Zehn weiterführende Überlegungen und konkrete Empfehlungen wurden am Schluss der Diplomarbeit vorgeschlagen. Darunter sind ein Vorgehenskonzept zur strategischen Prozessoptimierung, welches Best Practice an die Spezifika des Gesundheitswesens anpasst, der Aufbau eines Fehlermeldesystems sowie ein Konzept einer sicheren Minimalvariante im Krisenfall aufgestellt. Neben der Idee eines Personal- und eines Kompetenzen-Pools finden sich weiters Gedanken zur Wohn- und Lebensform Heim, zum Beschwerdemanagement und zur Fachliteratur. Fazit: Alt werden wollen alle. Aber: Wie man sich bettet, so liegt man!

Die Autorin ist geprüfte Pflegefachkraft und Absolventin des Studiengangs Sozialmanagement an der Fachhochschule Oberösterreich, Standort Linz.

www.fh-ooe.at

Forschung

Die Suche nach der intelligenten Creme

Sonne macht gute Laune. Doch ein Übermaß davon schadet – vor allem unserem größten Organ, der Haut. Die Forschung hat schon lange erkannt, dass UVB-Schutz allein nicht ausreicht. Harald Maier, Sonnenschutzexperte der Medizinischen Universität Wien, über Breitspektrumfilter, Reparaturcremen und die Mär vom „Safe Tan“.

Margit Wiener

„Hautbräune ist bereits ein Zeichen von Hautschaden.“ Dieser Satz, der Sonnenanbetern wohl so gar nicht gefallen wird, stammt von Harald Maier, Universitätsprofessor an der Abteilung für Spezielle Dermatologie und Umweltdermatosen der Medizinischen Universität Wien. Er ist einer der renommiertesten Experten auf dem Gebiet der Fotoprotektion. Seine Arbeitsgruppe erforscht seit elf Jahren Wirkungen und Nebenwirkungen von Sonnenschutzmitteln.

Medizinisch betrachtet ist Sonnenbräune ein Schutzmechanismus der Haut. Durch Pigmentierung versucht sich die Haut vor Schäden durch das Sonnenlicht zu schützen. Sonnenschutzmittel können die Haut dabei unterstützen, ihre Wirkung ist laut Maier unbestritten: „Bei korrekter Anwendung eines geeigneten Produkts bewahrt dieses vor Sonnenbrand, beugt der vorzeitigen Hautalterung vor und schützt vor der immunsuppressiven Wirkung der UV-Strahlung und vor bösartigen Hauttumoren.“ Und doch ist die Zahl der Hautkrebserkrankungen in den vergangenen Jahren drastisch gestiegen, was sich durch eine Abnahme der schützenden Ozonschicht, aber auch durch unkritisches Verhalten der Menschen gegenüber der Sonne erklären lässt. Die Forschung ist daher schon lange auf der Suche nach intelligenten Mitteln, die unsere Haut vor den Folgeschäden intensiver Sonnenbäder bewahren sollen. Auf diesem Gebiet, erklärt Experte Maier, gibt es durchaus positive Entwicklungen. „Die Unternehmen sind bestrebt, immer neue und immer bessere Produkte auf den Markt zu bringen.“

Hohe Sonnenschutzfaktoren mit Breitspektrumschutz und Fotostabilität: Kriterien für eine gute Sonnenschutzcreme. Foto: dpa

Eine der wichtigsten Innovationen ist die Entwicklung effizienter Breitspektrumfilter. Bis vor wenigen Jahren galten UVB-Filter als das Optimum im Sonnenschutz. UVB-Strahlung ist kurzwellig und sehr energiereich, bewirkt Sonnenbrände und wird als einer der Hauptverursacher von Hautkrebs betrachtet. Mittlerweile hat die Forschung auch die Wichtigkeit des Schutzes vor den langwelligen UVA-Strahlen erkannt, die tief in die Haut eindringen, das elastische Bindegewebe angreifen und zu vorzeitiger Hautalterung führen. Doch die entsprechenden Filter müssen sich auch unter Sonneneinstrahlung bewähren. Maiers Forschungsgruppe konnte nachweisen, dass trotz komplizierter Formeln viele Sonnenschutzprodukte fotoinstabil sind und ihren Schutz auf der Haut verlieren. In Forscherkreisen wird zudem auch die sogenannte „endokrine Toxität“ von Sonnenschutzmitteln heiß diskutiert. Eine Schweizer Arbeitsgruppe kam zur Erkenntnis, dass manche (fotoinstabile) UV-Filter in Zwischenprodukte zerfallen, die wie das weibliche Sexualhormon Östrogen wirken. „In Tierexperimenten konnten dadurch Genitaltumore ausgelöst werden“, erzählt Maier, „schlüssige Beweise, dass dies auch für den Menschen gilt, fehlen aber.“

Hersteller unter Zugzwang

Bei aller angebrachten Vorsicht beruhigt der Experte alle Eincremungswilligen. „Es gibt bereits zahlreiche Unternehmen, die stabile Filter erzeugen, die setzen nun andere Hersteller unter Zugzwang, ebenfalls entsprechend hochwertige UV-Filter zu verwenden.“

Eine neue Entwicklung ist der liposomale Sonnenschutz, bei dem die UV-Filter in kleinste Fettbläschen eingeschlossen sind, die sich in der obersten Hautschicht einlagern und dadurch Langzeitschutz bieten. Die Aussage, dass dadurch neuerliches Eincremen nicht erforderlich sei, sei aber mit Zurückhaltung aufzunehmen, meint der Universitätsprofessor. Ebenso wie die Werbung für sogenannte „Reparaturprodukte“. Diese enthalten neben UV-Filtern auch Reparaturenzyme, biotechnisch gewonnene Eiweißstoffe, die bereits erfolgte Schäden am Erbgut beseitigen helfen. „Dass man sich damit bedenkenlos der Sonne aussetzen kann, würde ich als eine unverantwortliche Aussage betrachten“, warnt Maier.

Wonach soll sich nun aber der Konsument bei der Auswahl einer Sonnencreme richten? Ideal wäre eine Informationsseite mit unabhängigen Testergebnissen für auf dem Markt befindliche Produkte. Diese Vision Maiers ist bisher nicht Realität geworden, was zum einen daran liegt, dass Testverfahren sehr kostenintensiv sind, zum anderen auch daran, dass sich noch keine Institution gefunden hat, die ein solches Projekt unterstützen würde. Daher die Empfehlungen des Sonnenschutzexperten: Breitspektrumschutz (UVB und UVA) mit hohen Faktoren in beiden Bereichen und Fotostabilität. Bei der Auswahl des geeigneten Mittels sei eine Beratung durch Arzt oder Apotheker auch keine schlechte Idee. Und im Übrigen sollte der einfachste Sonnenschutz nicht ganz vergessen werden: Bekleidung, Sonnenbrille – und Aufenthalt im Schatten.

Im Fördertopf

Innovative Geschäftsideen im Bereich des „Semantic Web“ sind ab sofort gefragt. Im Rahmen der ersten European Semantic Technology Conference (ESTC) in Wien wird ein Business Idea Contest stattfinden. Gesucht werden semantische Netzlösungen, die neue Formen von Web-Applikationen und Kommunikation ermöglichen und kommerziell verwertbar sind. Die besten Ideen werden auf der Konferenz präsentiert und mit Geldpreisen ausgezeichnet. Bei einem Business-Lunch können die Sieger mit Branchen-Insidern über ihr Projekt diskutieren. Unterstützt wird der Wettbewerb vom Pre-Seed-Programm des Austria Wirtschaftsservice (aws). Der Business Idea Contest richtet sich an Forscher, Wissenschaftler, Entwickler und Technologen, die ihre technologischen Lösungen zu wirtschaftlich verwertbaren Geschäftsmodellen weiterentwickeln wollen. Der Schwerpunkt liegt auf Lösungen, die einen richtungsweisenden Nutzen für das Netz und die Arbeitswelt bringen. Die Struktur eines semantischen Netzes soll es einfacher machen, im World Wide Web nach individuellen Antworten auf Fragen zu suchen, an denen Suchmaschinen heute noch scheitern. Konkrete Projekte können noch bis 15. Mai eingereicht werden. Ausführliche Informationen dazu sind unter *www.estc2007.com/contest* zu finden. *ask*

Forschung

Der K(l)ick für felix Austria

Österreichs Forschung soll Verstärkung erhalten – auch aus dem Ausland. Das Fremdenrecht muss geändert werden.

Thomas Jäkle

Christa Kranzl, neue SPÖ-Staatssekretärin im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Bmvit), hat Großes vor. Sie will mit der „Brainpower"-Initiative Forscher nach Österreich holen – Österreicher, aber auch im Gegensatz zu ihrem Vorgänger, gleichermaßen internationale Forschungskapazunder. Ex-Infrastrukturminister Hubert Gorbach (BZÖ, vormals FPÖ) hat in den vergangenen drei Jahren in erster Linie medienwirksam die Heimholaktion von im Ausland lebenden österreichischen Forschern inszeniert. Dem Ruf Gorbachs waren bislang wenige Forscher gefolgt.

Staatssekretärin Kranzl will das „Brainpower"-Programm erweitern, um die Attraktivität des heimischen Forschungsstandortes zu verbessern. Das seit 2004 laufende „Brainpower" bekommt nun mit der Internet-Jobbörse einen neuen Aufputz. Der Buget wurde auf je 2,3 Mio. Euro für 2007 und 2008 fixiert. Im Vorjahr waren es 1,5 Mio. Euro, 2005 1,2 Mio. Euro. Zum Start von „Brainpower" in 2004 wurden 0,73 Mio. Euro investiert.

Neues Aushängeschild im Internet

Über eine neue Jobbörse sollen künftig die freien Forschungsstellen der heimischen Forschungsinstitutionen via Internet angeboten werden. Jobsuchende und Anbieter sowohl im In- wie auch im Ausland können so online miteinander in Kontakt treten. Nach der Registrierung hat der Nutzer Zugriff auf eine Metadatenbank, die auf etwa 400 Internet-Seiten zugreift. 85 Prozent aller online verfügbaren Jobs aus Forschung und Wissenschaft sollen so gefunden werden. 200 freie Stellen werden derzeit über das Portal angeboten. Anbieter sind unter anderem die Hochschulen und Forschungsinstitute, Unternehmen und Headhunter, zu deren Internetjobangeboten eine Verbindung gesetzt wird. „Nicht nur Jobs, sondern auch Newsletter und weitere Infos zur Forschungscommunity sind auf dem Internetportal von ‚Brainpower' zu finden", erklärte Charlotte Alber, zuständig für die Strukturprogramme bei der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG).

Mit sogenannten Grants (englisch für Stipendien, Beihilfen) soll die Internationalisierung forciert werden. Wissenschaftler – auch nicht-österreichischer Abstammung – sollen so für zeitlich begrenzte Forschungsaufenthalte, für die Teilnahme an Symposien Zuschüsse oder Reisekosten ersetzt bekommen. Im Zuge des neu gegründeten „Translational Brainpower Program" sollen Forscher auch nach Österreich geholt werden. Dabei wird eine dreijährige Projektlaufzeit vorausgesetzt. Neun Monate müssen die Wissenschaftler an einer österreichischen Forschungsstätte arbeiten. Zusätzlich zwei Mio. Euro sollen für das Programm investiert werden – 1,2 Mio. Euro sind bereits als erste Tranche bewilligt, für die Differenz soll in den kommenden Tagen grünes Licht gegeben werden.

Staatsekretärin Kranzl hofft auch auf die Unterstützung der Wirtschaft, um das Lissabon-Ziel mit einer Forschungsquote in Höhe von drei Prozent bis zum Jahr 2010 einfacher erreichen zu können. Österreich investiert derzeit 2,43 Prozent des Bruttoinlandsproduktes in Forschung und Entwicklung.Das „Brainpower"-Programm verzeichnete im Jahr 2004 230 Interessenten, die an 200 heimischen Institutionen registriert waren. 1500 Wissenschaftler an 527 Institutionen sind es heute. Wie viele österreichische Forscher es schlussendlich über „Brainpower" unter der Ägide von Ex-Minister Gorbach nach Österreich zurück verschlagen hat, wurde offiziell nicht mitgeteilt. „Die Zahl sagt auch nichts über den Erfolg des Programms aus", meinte Gertraud Oberzaucher, Programmverantwortliche für Brainpower im Bmvit.

Um international attraktiv zu sein, bedarf es auch einer Änderung des Fremdenrechts. Ausländische Wissenschaftler haben oft Schwierigkeiten, Familienangehörige nach Österreich mitzubringen. Dies wird von der Rektorenkonferenz seit Jahren kritisiert. Staatssekretärin Kranzl bestätigte, dass eine Novellierung des Fremdenrechts bevorsteht.

www.brainpower-austria.at

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

Forschung

Paul Schausberger: „Um künftige soziale Konflikte zu vermeiden, müssen wir uns Gedanken über eine gesicherte globale Wasserversorgung machen.“ Die Technologien der Wasseraufbereitung hält der Wiener Forscher für noch nicht ausgereift, und sauberes Trinkwasser stellt für ihn ein Menschenrecht dar.

Der Kampf um knappes Wasser

Karin Mairitsch

Wasser ist die Quelle allen Lebens. Seine Qualität und lokale Verfügbarkeit beeinflussen das Schicksal ganzer Völker. Zwar besteht die Oberfläche unseres Planeten zu zwei Dritteln aus Wasser, von den weltweit zur Verfügung stehenden 1400 Mio. Kubikmetern bilden jedoch 97 Prozent Salzwasser. Das verbleibende Süßwasser ist zum Großteil in den Eiskappen der Pole, in Gletschern sowie in Atmosphäre und Boden gebunden. Nur 0,3 Prozent der gesamten Süßwasservorräte der Erde sind als Trinkwasser verfügbar.

economy: ***Sie haben zuletzt eine Reihe internationaler Fachkonferenzen zum Thema Wasser besucht. Welche Eindrücke behalten Sie davon zurück?***

Paul Schausberger: Das Thema wird sehr zweischneidig behandelt. Zum einen steht der humanitäre Aspekt im Vordergrund, zum anderen der kommerziell-wirtschaftliche. Niemand stellt in Abrede, dass jeder Mensch Recht auf sauberes Trinkwasser hat, es gibt aber auch eine Menge sehr erfolgreicher Unternehmen, deren Geschäftsfeld „sauberes Wasser“ ist. So ist beim Weltkongress der International Water Association, der letzten Herbst in Peking stattgefunden hat, das mit 70.000 Mitarbeitern in Sachen Wasserversorgung weltweit führende Unternehmen Veolia als Hauptsponsor aufgetreten. Auch Coca-Cola und Siemens machen sich zusehens auf dem Gebiet der Wasserversorgung und -aufbereitung stark. Auf der anderen Seite steht die Tatsache, dass rund 40 Prozent der Menschheit von akutem Wassermangel bedroht sind. Fakt ist, dass soziale Unruhen und Konflikte um Wasserrechte drohen, die zu weltweiter Destabilisierung führen können.

Welche Regionen und Länder sind zurzeit am stärksten von Wasserknappheit betroffen?

Durch das Bevölkerungswachstum hat sich seit 1940 der globale Wasserverbrauch in etwa verfünffacht. Zudem gingen durch großflächige Abholzungen viele natürliche Wasserspeicher verloren, und weltweit werden aus Geldmangel nur fünf Prozent der Abwässer gereinigt. Neben niederschlagsarmen Gebieten wie Australien, Nordafrika und dem Mittelmeerraum ist der Wassermangel nun auch im arabischen Raum eklatant geworden: Die wie Schwammerln aus dem Boden sprießenden Hotels und Golfplätze haben einen enormen Wasserverbrauch. Man darf nicht vergessen, dass Österreich in Sachen Wasser nach wie vor eine Insel der Seligen ist, wenngleich sich auch hierzulande, beispielsweise in der Weststeiermark, ein zunehmendes Gerangel um die Quellen ausmachen lässt.

Was kann gegen die drohende Wasserknappheit unternommen werden?

Wir brauchen intelligente, lokal angepasste Systeme. An erster Stelle steht selbstverständlich der schonende und bewusste Umgang mit den Ressourcen. Der nächste Schritt ist die geplante Wiederverwendung von kommunalem Abwasser. Stand der Technik ist hier die biologische Aufbereitung mittels kommunaler Großanlagen, bei der das gereinigte Wasser zumeist wieder in Flüsse eingeleitet wird. Zu beachten ist dabei freilich die Problematik der sich summierenden Gesamtbelastung der Flüsse. Und dann lässt sich Trinkwasser auch aus natürlichen Ressourcen gewinnen, etwa durch Entsalzung des Meerwassers. Diese funktioniert nach dem Prinzip der thermischen Verdampfung und anschließenden Kondensation des Wassers. Die dazu benötigte Wärme stammt aus konventionellen Kraftwerksprozessen zur Gewinnung von Elektrizität. Als Energielieferant dienen heute Erdgas, Atomenergie oder Kohle. Hier kann der Einsatz von erneuerbaren Energieformen wie Sonnenenergie sowohl die Ökobilanz verbessern als auch die Anwendbarkeit in geografisch und politisch benachteiligten Gebieten vorantreiben. Eine Schlüsseltechnologie in der globalen Trinkwasserversorgung ist die Membrantechnologie – sowohl zur Effizienzsteigerung von bestehenden Verfahren als auch in Form von neuen, multifunktionalen Trenneinheiten.

Einer Ihrer Forschungsschwerpunkte ist die Entsalzung von Meerwasser. Ist das für einen österreichischen Forscher nicht ein wenig verwunderlich?

Auf den ersten Blick: Ja. Auf den zweiten Blick: Gar nicht. Wir agieren international, unsere Kontakte reichen von Deutschland über Spanien bis in den Oman, nach Taiwan und Australien. Es liegt nun einmal im Wesen der Forschung, vernetzt zu denken und vernetzt zu handeln. Unterschiedliche Blickpunkte und Herangehensweisen sind oft essenziell für das Gelingen eines Projekts. Zudem werden Tools zur Verbreitung des erworbenen Wissens gleich von Anfang an mitgedacht: So implementieren wir über das Internet abrufbare Flow Sheets, in die jeder Interessierte seine spezifischen Parameter eingeben und so seinen persönlichen Nutzen daraus ziehen kann. Forschung muss immer der Allgemeinheit dienen.

Steckbrief

Paul Schausberger, 32-jähriger Verfahrenstechniker, beschäftigt sich seit acht Jahren mit der computertechnischen Simulation von Anlagenprozessen. Nach einem einjährigen Forschungsaufenthalt am Unesco Center for Membrane Science and Technology in Sydney (Australien) widmet er sich nun wieder an der Technischen Universität Wien seinen Aufgaben als Forscher. In der Membrantechnologie sieht er eine große Zukunft. Foto: red

Klare Ergebnisse

Wie über Computer-Simulation Wassertrübungen behoben werden.

Im Zuge des siebenten EU-Rahmenprogramm wurde von der Technischen Universität Wien mit „Ideas“ ein innovatives Forschungsprojekt eingereicht, das mithilfe der Computer-Simulation sinnvolle Werkzeuge für das Trinkwasser-Engineering der Zukunft entwickelt.

Denn Wasser enthält, so es nicht chemisch rein ist, sowohl in natürlicher als auch in verunreinigter Form Begleitstoffe, die bei der Wasserversorgung und -aufbereitung Probleme bereiten. So können organische Substanzen zu biologischen Ablagerungen (Biofilmen) oder gelöste Salze bei Erhitzungs- und Verdampfungsprozessen zu Verkrustungen führen.

Mathematik als Lösung

Als Spezialist für Computer-Simulation will Paul Schausberger Voraussagen über das chemische, physikalische und biologische Verhalten wässriger Mischungen treffen. Sein Credo: „Mathematische Modelle bilden die Grundlage für ein besseres Verständnis der Natur des Wassers.“

Das Hauptaugenmerk des auf fünf Jahre angelegten Forschungsprojekts liegt in der Aufbereitung von Ressourcen wie Meer-, Grund- und Oberflächenwasser. Computer-Simulation soll hier die optimale Einbettung von Aufbereitungsprozessen in lokale Gegebenheiten ermöglichen. Zentrales Thema ist die Membrantechnologie: Sie zeichnet sich durch modularen Aufbau, gute Teillastfähigkeit und enormes Entwicklungspotenzial aus. „Wir gehen davon aus, dass sich die Membrantechnologie in den nächsten Jahren zu einer zentralen Technologie in der Wasseraufbereitung entwickeln wird“, ist Schausberger überzeugt. *kmai*

Technologie

Mais in den Tank gepackt

Ethanol als Treibstoffzusatz gilt in den USA als erster Weg aus der Energieabhängigkeit. Während derzeit die Produktionsmethoden mit Zellulose nicht von der Stelle kommen, boomt der Maisanbau: Mit 36 Millionen Hektar wird heuer die größte Fläche seit dem Zweiten Weltkrieg bepflanzt.

Alexandra Riegler Charlotte (USA)

Ökologie steht in den USA im Ruf, die Wirtschaft in den Keller zu treiben, weshalb man von dem Thema ohne entsprechende finanzielle Anreize gerne Abstand nimmt. Ein aktueller Bericht des Intergovernmental Panel on Climate Change der Vereinten Nationen mahnt nun erneut die Dringlichkeit von Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen ein, spricht jedoch eine verständlichere Sprache: Weil einige Technologien bereits verfügbar sind, könnte sich das „Going Green" günstiger bewerkstelligen lassen als angenommen. Allen voran gehört dazu im Autoland USA mit seinen knapp 240 Mio. Fahrzeugen die Herstellung des alternativen Treibstoffs Ethanol. Diesem Thema kommt in jüngster Zeit einiger Enthusiasmus zu.

So formulierte Präsident Bush im Jänner das Ziel, bis 2017 rund 133 Mrd. Liter alternative Kraftstoffe zu produzieren. Finanzielle Anreize dazu kommen etwa vom Landwirtschafts- und Energieministerium, Letzteres stellt umgerechnet 530 Mio. Euro für erneuerbare Energieprojekte zur Verfügung. Und auch im Kongress steht eine Reihe an Abstimmungen zu Gesetzesentwürfen bezüglich alternativer Energien an.

Bei der Ethanolproduktion wird Zucker in Alkohol umgewandelt, ein Vorgang, der sich mit verschiedenen Rohstoffen bewerkstelligen lässt. Während Produzenten in Europa auf Rübenzucker zurückgreifen, kommt in den USA vorrangig Mais zum Einsatz. Dieser ist relativ günstig und verfügt über eine gute chemische Eignung, da sich seine langen Stärkeketten leicht in Zucker aufspalten lassen. Weil es sich in jedem Fall um erneuerbare Rohstoffe handelt, lässt sich so die Abhängigkeit gegenüber fossilen Treibstoffen reduzieren.

Kritiker führen ins Treffen, dass man bei der Rechnung meist auf jene Energie vergisst, die in den Anbau fließt. Hinzu kommt, dass Mais in den USA meist unter Verwendung großer Mengen an Stickstoffdünger produziert wird.

Die Idealvorstellung, auch unterschiedlichste Zelluloseabfälle, vom Hackschnitzel bis zum Unkraut, zu Ethanol zu verarbeiten, ohne erst ganze Landstriche mit Maisäckern zu überziehen, scheiterte bisher an der Produktion industriell relevanter Mengen zu konkurrenzfähigen Preisen.

Der Zucker in Zellulose ist schwieriger aufspaltbar als jener im Mais, auch sind die dafür nötigen Enzyme deutlich teurer. Eine kostengünstige Methode zu finden, um aus „Unkraut" Benzin zu brauen, gilt daher als Goldmine. Immerhin macht der Rohstoff Mais bei der aktuellen Ethanolproduktion etwa die Hälfte der Kosten aus, Zelluloseabfälle sind weitgehend kostenfrei, und der gesamte Energieverbrauch für die Produktion ist auch geringer.

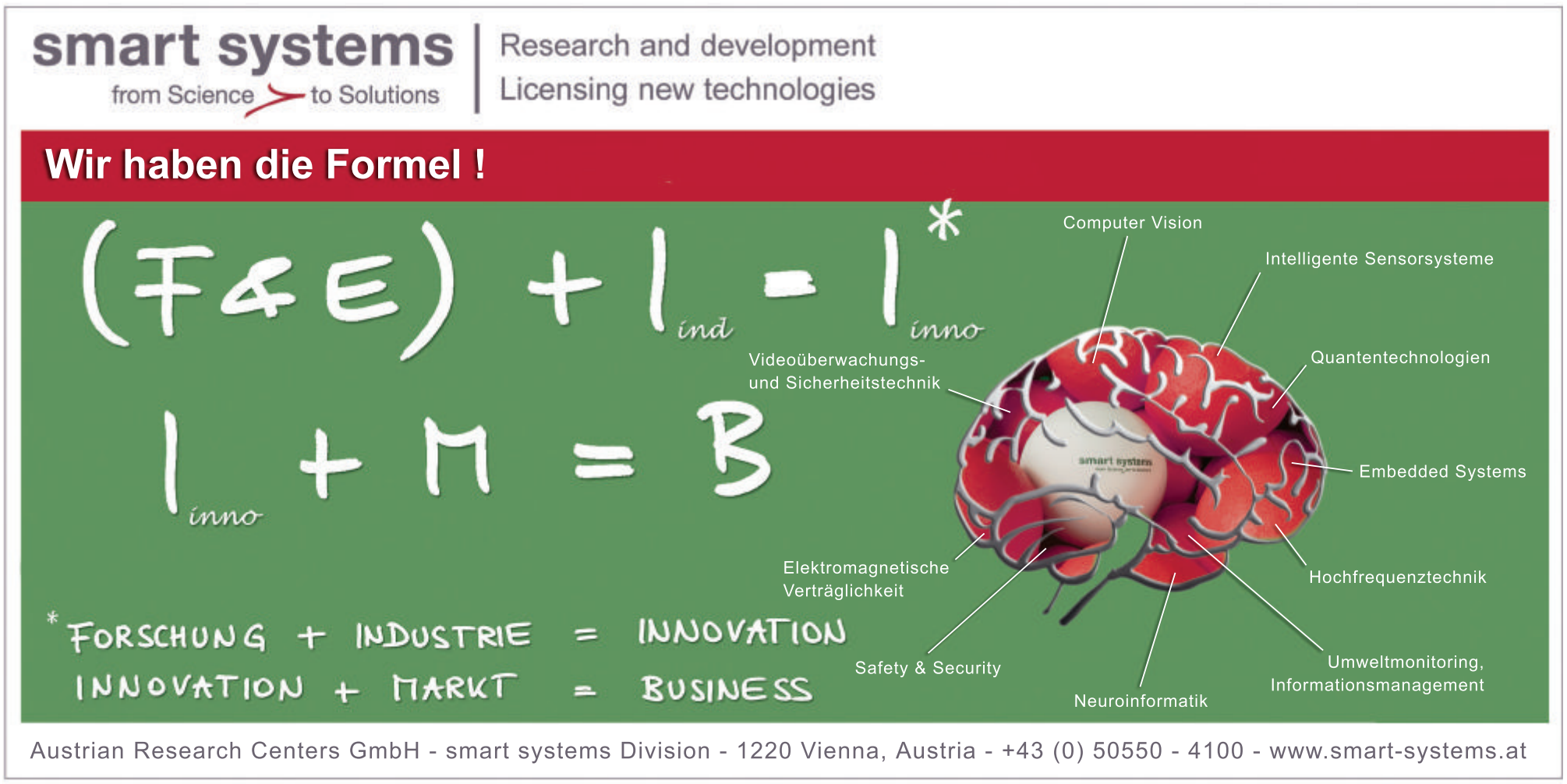
Florierender Maisanbau

In der Zwischenzeit werden große Stücke auf den Treibstoff E85 gesetzt, der 15 Prozent Ethanol enthält. Allerdings sind in den USA gerade einmal fünf Mio. Autos im Einsatz, die den Sprit verwenden können, der vorrangig an Tankstellen des mittleren Westens zu finden ist. Das könnte sich allerdings rasch ändern. So stellten die Detroiter Autoriesen in Aussicht, bis zum Jahr 2012 die Hälfte der US-Fahrzeuge E85-tauglich zu machen.

Der Treibstoff aus dem Mais boomt. In den USA sind mehrere Hundert Produktionsstätten in Planung. Foto: Photos.com

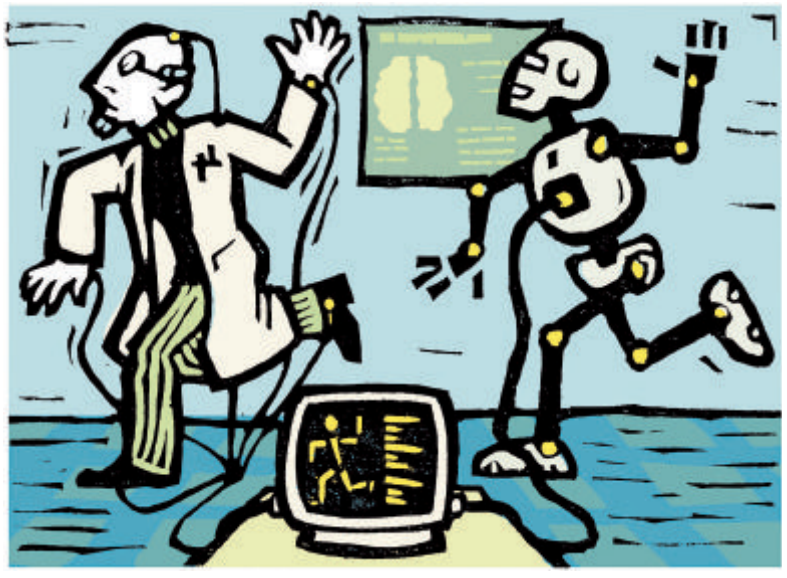
Das neue Öko-Image kommt den Herstellern, die das Thema Treibstoffeffizienz jahrzehntelang ignorierten, freilich gerade recht. Heften sich diese das Thema Bio-Treibstoff überzeugend auf die Fahnen, könnten ihnen strenge Vorschriften zur Treibstoffeffizienz bis auf Weiteres erspart bleiben. Die Produktion des „Maisbenzins" wird unterdessen weiter erhöht. Die Renewable Fuels Association zählt heute 114 Ethanol-Produktionsstätten, mehrere Hundert sind in Planung. Zwölf Produzenten kontrollieren derzeit rund die Hälfte des Kuchens.

Und weil Mais heute mehr Geld einbringt als Soja oder Baumwolle, bauen Landwirte in diesem Jahr ganze 4,9 Mio. Hektar mehr an als noch 2006. Mit 36,4 Mio. Hektar wird der höchste Stand seit dem Zweiten Weltkrieg erreicht. Dennoch machten sich zuletzt die steigenden Preise für Mais sowohl bei Nahrungs- als auch Futtermitteln bemerkbar.



Technologie

Notiz Block



Neurale Ferngläser für Soldaten

Das Pentagon arbeitet an einer neuen Generation von Hightech-Ferngläsern, die über Elektroden mit den Gehirnen der Soldaten kurzgeschlossen werden sollen. Das haben die verantwortlichen Entwickler der pentagoneigenen Forschungsagentur Darpa (Defense Advanced Research Projects Agency) angekündigt (*www.darpa.mil*). Wie das US-News-Portal *Wired* berichtet, sollen erste Prototypen bereits in drei Jahren zum Einsatz kommen. Mit der Weiterentwicklung will man die Sehleistung der Ferngläser auf zehn Kilometer verbessern. Durch die neurale Anbindung soll der Träger zudem schneller auf Gefahren aufmerksam gemacht werden. Um die Ferngläser mit dem Gehirn der Soldaten zu verknüpfen, setzen die Entwickler auf EEG (Elektroenzephalogramm)-Elektroden. Diese sind in der Lage, die aus dem Gehirn stammenden elektrischen Signale an der Kopfoberfläche aufzuzeichnen. Das Gehirn nimmt potenzielle Gefahren auf neuraler Ebene schneller wahr, als es dem Individuum bewusst ist. Während das EEG bereits eine elektrische Aktivität der Nervenzellen anzeigt, ist das Gehirn aber immer noch mit der bewussten Verarbeitung der Informationen beschäftigt. Auch die Sichtweite solle laut Darpa auf 1000 bis 10.000 Meter ausgeweitet werden. Derzeit liegt man im Bereich von 300 bis 1000 Metern.

Bankomatkarte mit Zahlen-Display

Kredit- und Bankomatkarten mit kleinen Displays sollen Online-Banking und Online-Shopping in Zukunft noch sicherer machen. Der InternetDienstleister Verisign möchte die Zweiweg-Authentifizierung stärker im E-Commerce verankern. Dieses Verfahren sieht vor, dass neben dem Account-Namen sowie dem Benutzerpasswort für jede Transaktion auch ein ständig wechselndes Zahlenpasswort eingegeben werden muss. Bisher waren für die Erstellung einer aktuellen Zahlenkombination externe Geräte notwendig. Verisign hat diese Technologie nun in Bezahlkarten aller Art integriert. Um eine gültige Zahlenkombination zu erhalten, müssen Kunden auf der Rückseite einen winzigen Knopf betätigen. Im Kampf gegen Phishing *(krimineller Versuch, über Versenden elektronischer Nachrichten an sensible Daten zu gelangen, Anm.)* gilt dies als wirksame Methode. Wird das Online-Passwort gestohlen, ist es ohne das kartengenerierte Zusatzpasswort wertlos. Phisher müssten auch im physischen Besitz der jeweiligen Karte sein, um zuzuschlagen.

Optimierung der Laser-Technologie

Mit immer kürzeren, aber dafür heftigeren Pulsen erobert die Laser-Technologie zunehmend mehr Arbeitsbereiche. Durch sogenannte Fokussierung gelingt es, tief in Materialien und sogar menschlichen Geweben zu manipulieren, ohne dass Umliegendes beschädigt wird. Das bestätigten internationale Laser-Technologen beim achten „International Symposium on Laser Precision Microfabrication“ in Wien. Bezüglich der Kürze der Pulse sind die Technologen mittlerweile im Bereich von Femtosekunden angelangt, wobei eine Femtosekunde der billiardste Teil einer Sekunde ist. Durch gezieltes Fokussieren eines Strahls wirkt der Laser etwa als Skalpell im Inneren der Hornhaut. Jeder Laser-Puls erzeugt eine winzige Gasblase, die das Gewebe trennt. Puls an Puls gesetzt, werden so ganze Schnitte möglich, ohne dass das darüber- oder darunterliegende Gewebe in Mitleidenschaft gezogen wird. Auch die Wärmeentwicklung ist mittlerweile minimal, was die Schmerzen bei der Laser-Behandlung in der Zahnmedizin verringert. *APA/pte*

Halbzeit-Wasserlassen

Sprunghaft ansteigender Wasserverbrauch kennzeichnet das Ende der ersten Spielhälfte wichtiger Fußball-Matches. Rekord gab es beim WM-Finale 2006. Der „Euro 2008“ droht ein ähnliches Phänomen.

Astrid Kasparek

Schmerzverzerrte Gesichter, zusammengekniffene Beine – fanatische Fußballfans nehmen alle Strapazen auf sich, um nur ja keine Sekunde eines Spiels zu verpassen. Der Konsum von Flüssigkeit, der den schweißtreibenden Fußballsport erst so richtig erträglich macht, rächt sich meist sehr bald. Doch die Erledigung des dringenden Bedürfnisses muss auf die Halbzeitpause warten. Man stelle sich vor, das Ausgleichstor oder eventuell ein vorentscheidender Treffer fällt genau in dem Moment, wo es plätschert – eine Horrorvision. Doch kaum ertönt der Pausenpfiff, gehts auf zum kollektiven Wasserlassen.

Pinkelpausen

Die zeitgleiche Entleerung der Fans bedeutet auch Erleichterung für die Wasserbehälter der Wiener Wasserwerke. Statt der üblichen 400 Liter pro Sekunde rauschten in der Pause des WM-Finales 2006 650 Liter aus dem Wasserbehälter Schmelz, der die Wiener Bezirke innerhalb des Rings versorgt, berichtet eine Sprecherin der Wiener Wasserwerke. Das entsprach einer Steigerung um 40 Prozent gegenüber dem Normalverbrauch. Während des Elferschießens zwischen Italien und Frankreich hingegen schwiegen die Klospülungen nahezu: Nur 150 Liter Wasser pro Sekunde wurden weggespült.

Gemessen und dokumentiert wird der Wasserverbrauch in der Steuerungszentrale der Wiener Wasserwerke. Rund um die Uhr sitzen je drei Mitarbeiter vor ihren Bildschirmen und kontrollieren den Wasserstand der 30 Wiener Wasserspeicher. Die Mitarbeiter dort müssen den Ausgleich zwischen dem Wasserzufluss aus den Hochquellenleitungen und dem Verbrauch schaffen. Der Wasserdruck in den Speichern liegt zwischen 3 und 5 bar. Ist er zu gering, können höhere Lagen Wiens nicht mehr versorgt werden, da das Wasser zu wenig „Drive“ in den Rohren hat, um Steigungen zu bewältigen. Mittels elektronisch gesteuerter Ventile, Klappen und Schieber kann der notwendige Wasserdruck dann durch Zu- oder Ableitungen wiederhergestellt werden. Wenn der Wasserpegel oder -druck sinkt, lösen die sensiblen Messgeräte ein Alarmsignal auf dem Computer aus.

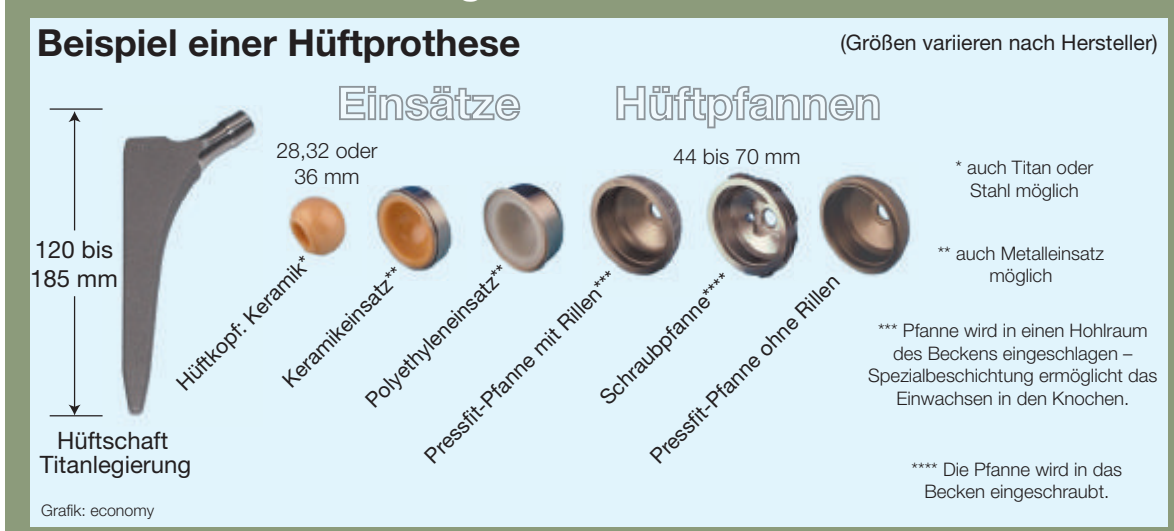
Keine Angst vor „Euro 2008“

Prognosen, ob und in welchem Ausmaß die Fußballfan-Pinkelpausen bei der „Euro 2008“ zu verstärkten Alarmen führen könnten, will man bei den Wiener Wasserwerken nicht prognostizieren. Dass es auch hier wieder zu verstärkten Schwankungen kommen kann, wird nicht ausgeschlossen. Doch Wasserwerke-Gebietsleiter Walter Kling beruhigt: „Keine Angst, das bisserl geballtes Pinkeln halten wir schon aus, das Wasser geht uns deshalb sicher nicht aus“, schmunzelt er.

„Die WM war sicher eine Ausnahme, starke Schwankungen des Wasserverbrauchs kommen kaum mehr vor“, versichert Kling. Durch das vielseitige Programmangebot der Privat-TV-Sender verteilen sich die Klogänge der Zuseher mehr als früher, als es nur zwei ORF-Programme gab. Da erreichte man Spitzenwerte nach Ende der Serie „Die Dornenvögel“. Ob sich die EM-Spiele mit der australischen Familiensaga messen können, wird sich weisen.

Wie funktioniert ...

... ein künstliches Hüftgelenk



Die Idee, das Hüftgelenk zu ersetzen, stammt aus dem Jahr 1890. Mehr als eine Mio. künstliche Hüften werden inzwischen weltweit pro Jahr implantiert. Ein künstliches Titanimplantat besteht aus mehreren Komponenten: einer Hüftpfanne, die im Becken fixiert wird, einem Pfanneinsatz als Gleitpartner des Kugelkopfes, einem Kugelkopf als Rotationszentrum und einem Hüftschaft, der im Oberschenkelknochen fixiert wird. Die künstlichen Gelenke werden als Teil- oder Totalprothesen implantiert. Bei Teilprothesen werden nur der Hüftkopf und die Verbindung zum Kopf, der Schenkelhals, ersetzt. Die Hüftpfanne bleibt dabei erhalten. Bei der Totalprothese ersetzen die Operateure sowohl Oberschenkelhals, Hüftkopf und Hüftpfanne. Unterschiedlich ist auch die Verankerung. Bei der zementierten Prothese werden Prothesenschaft und -pfanne mit medizinischem Zement verankert. Eine zementfreie Version ergibt sich durch eine Verankerung durch das Einwachsen von Knochenstrukturen. Die neueste Option ist der Oberflächenersatz der Hüfte, der vor allem bei jüngeren Patienten zum Einsatz kommt. *Gregor Lohfink*

Technologie

Tinte im Tiefflug

Farbe auf Papier zu drucken liegt im Trend. Die flüssige Tinte dominiert dabei die Druckwelt.

Klaus Lackner

In den letzten Jahren haben sich Tintenstrahldrucker mit rasanter Geschwindigkeit zu vielseitig einsetzbaren Geräten entwickelt und so manchen Laserdrucker nicht nur am Arbeitsplatz ersetzt. Sie bieten laserscharfen Textdruck sowie Fotoqualität bei Bildern und kommen sogar in Multifunktionsgeräten als Kopierer und Fax zum Einsatz.

Jeder Druckerhersteller nimmt für sich die beste Qualität in Anspruch, und mit jeder Gerätegeneration werden neue Qualitätsgrenzen gesprengt. Die Bezeichnungen der Hersteller steigerten sich dabei im Laufe der Zeit von „fotorealistischer Druckqualität“ über „Fotoqualität“ bis hin zur heutigen „echten Fotoqualität“. Für den Anwender ist nur wichtig, dass die Qualität der Ausdrucke besser wird, bei möglichst sinkenden Preisen für Drucker, Tinten und Papier. Dabei wollen die Druckerhersteller weismachen, dass nur hauseigene Tinte zum besten Ergebnis führt. Zum einen mag das stimmen, da die Drucker-Hardware optimal auf Tinte und Papier abgestimmt wird. Dennoch kann man mit Nachfülltinte und anderen Produkten durchaus optimale Druckergebnisse erzielen.

Tinte ist nicht gleich Tinte und Drucker nicht gleich Drucker. Verschiedene Systeme buhlen um die Gunst der Anwender. Foto: HP

Zwei Techniken dominieren

Der Tintendruckermarkt wird von zwei Verfahren dominiert: dem thermischen sowie dem piezoelektrischen Druck. Bei beiden ist nicht die Auflösung das allein selig machende Qualitätskriterium. Insbesondere zur Verbesserung der Fotoausgabe arbeiten die Hersteller mit zahlreichen technischen Kniffen wie variabler Tröpfchengröße und Sechsfarbdruck. Das am häufigsten verwendete Verfahren ist der thermische Tintenstrahldruck, der zumeist als Bubblejet-Technologie bezeichnet wird. So setzen die Tintendrucker von Hewlett-Packard (HP), Canon und Lexmark auf das thermische Tintendruckverfahren.

Für schwarze Tinte besteht der Druckkopf aus einer Reihe von bis zu 400 Düsen. Je nach Konzept verfügen aktuelle Geräte über ebenso viele Düsen für jede Farbe. Jede der Druckdüsen ist mit einem Heizelement ausgestattet, das bei Betrieb mehrere Hundert Grad Celsius heiß wird. Die Tinte wird im Bruchteil einer Sekunde erhitzt, es entstehen eine Dampfblase und ein Überdruck in der Druckdüse, der einen Tintentropfen durch die Düse auf das Papier schleudert.

Drucker arbeiten dabei mit Schussfrequenzen von bis zu 18 Kilohertz (KHz), und erreichen Tropfenzahlen von bis zu 7,3 Mio. Tintentropfen pro Sekunde allein mit den drei Druckfarben. Durch zwei Heizelemente pro Druckdüse ist es möglich, unterschiedlich große Tropfen zu erzeugen. Durch die Belastung der millionenfachen Temperaturwechsel verschleißen die thermischen Elemente im Laufe der Zeit. Bevor sie ausfallen, müssen die Druckköpfe ausgetauscht werden. Das geschieht automatisch mit dem Wechsel der Tintenkartusche, wenn Druckkopf und Kartusche eine Einheit sind. Bei Druckern, die getrennte Druckköpfe und Farbpatronen aufweisen, ist der Druckkopfwechsel nach einer gewissen Seitenzahl fällig.

Tropfen unter Spannung

Das zweite wichtige Verfahren, das von Epson und wenigen anderen Herstellern verwendet wird, ist der piezoelektrische Tintenstrahldruck. Piezo-Elemente sind aus Feuerzeugen bekannt, wo sie durch plötzliche Kompression eine hohe Spannung erzeugen, die den Zündfunken ergibt. In einem Druckkopf wird das Prinzip umgekehrt. Durch eine angelegte Spannung verformt sich das Piezo-Element. Dadurch wird ein Druckstoß erzeugt, der den Tintentropfen aus der Düse ausstößt. Wird die Spannung ausgeschaltet, kehrt das Piezo-Element in seine Ausgangsform zurück.

Damit für den nächsten Tintentropfen der Bogen der Tintenflüssigkeit bereits gespannt ist und nach Abschießen des vorangegangen Tintentropfens keine kleinen Satellitentropfen austreten, macht man sich den Meniskus-Effekt zunutze. Hierbei wird eine negative Spannung an das Piezo-Element angelegt, wodurch sich das Element in die andere Richtung verformt und die Tinte an der Öffnung der Düse leicht zurückzieht.

Ein zentraler Begriff bei Druckern ist die sogenannte Auflösung, etwa 1200 mal 600 dpi (Dots per Inch, Punkte pro Zoll). Dieser Wert gibt an, wie viele Tropfen der Druckkopf pro Flächeneinheit theoretisch aufbringen kann. Je mehr, desto genauer können Text oder Bilddetails dargestellt werden, desto besser ist der Ausdruck. Im vorliegenden Beispiel sind es pro Druckfarbe 720.000 Tropfen auf einem Quadratzoll.

Bei der Piezo-Technik wird die Tropfengröße durch unterschiedliche Spannungen an den Elementen eingestellt. Anders als beim thermischen Verfahren sind die Druckköpfe keinem Verschleiß ausgesetzt und verbleiben für die Lebensdauer des Druckers im Gerät. Die Schussfrequenzen liegen im Bereich von 20 bis 30 KHz. Doch egal wie schnell die Geräte ihre Tinte auch auf das Papier bringen, für den Anwender stehen entweder Qualität oder Seitenkosten im Vordergrund. Und darauf hat jüngst HP reagiert und bietet nun billigere Tinte an.

Warenkorb

● **Life-Ball-Handy.** Auch in diesem Jahr hat Motorola wieder ein eigenes Handy für den Life Ball entwerfen lassen. Diesmal hat sich das Designduo Heatherette ein Motokrzr vorgenommen. Dabei herausgekommen ist ein fashionables Unikat, das 399 Euro kostet und auf 500 Stück limitiert ist. Der Erlös kommt der Organisation „Life Aids“ zugute. Erhältlich ist das Mobiltelefon ab 21. Mai unter *www.lifeball.org*, *www.lifeball-handy.com* oder unter *www.a1.net/onlineshop*. Foto: Motorola

● **Quetschen.** Logitech bringt mit der Squeezebox das fehlende Glied zwischen Musik-Onlinedienst und Stereoanlage, ohne dass ein PC zwischengeschaltet ist. Die 299 Euro teure Blackbox speichert Musik und dient als Empfänger von Radiostationen, die über den Dienstleister MP3 Tunes übertragen werden. Die Daten werden drahtlos oder über ein Standardnetzwerkkabel aus dem Internet übertragen. MP3 Tunes kostet nach zwei kostenlosen Probemonaten rund 40 US-Dollar (29,5 Euro) pro Jahr. Foto: Logitech

● **Bunte Kiste.** Kopierer, Drucker oder Multifunktionsgeräte fristen oft ihr graubeiges Dasein. Canon macht jetzt damit Schluss und bringt erstmals bunte Modelle auf den Markt. Ab sofort sind acht Multifunktionsdrucker mit Motiven von Gustav Klimt, Claude Monet und Franz Marc erhältlich. Ein Bild, das hierzulande noch vor Kurzem in aller Munde war, ziert den Imagerunner iR 1022iF: Gustav Klimts „Adele Bloch-Bauer I“, weitläufig unter dem Namen „Goldene Adele“ bekannt, macht auch auf dem Canon-Gerät eine gute Figur. *kl*

Foto: Canon

Wirtschaft

Wie aus Feuerwasser Geld wird

Eine Handvoll Konzerne teilt sich die Wirtschaft des Rausches auf. Die Palette reicht von Alkopops bis Champagner.

Antonio Malony

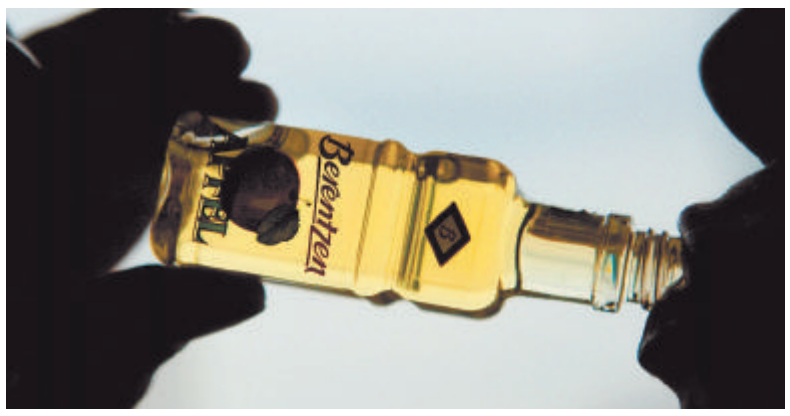
Als „silbernen Boten der Wahrheit“ und als „weiße Logik“ bezeichnete Jack London in seinem Säuferdrama *John Barleycorn* den Alkohol. In einer der wohl eindringlichsten literarischen Schilderungen der Alkoholsucht schätzt Malcolm Lowry in *Unter dem Vulkan* den Rausch als „größte Passion seines Lebens“. Bei Aldous Huxley löste sich in *Brave New World* die „dünne Firnis Kultur in Alkohol auf“, Dylan Thomas sagte am Sterbebett: „Ich hatte gerade 18 Whiskys, ich denke, das ist ein Rekord.“ Und W. C. Fields pflegte sich zu beschweren: „Welcher Mistkerl hat den Korken von meinem Mittagessen geklaut?“

Die Liste alkoholsüchtiger Literaten lässt sich anstandslos fortsetzen: F. Scott Fitzgerald, Ernest Hemingway, John Steinbeck, Georges Simenon, Eugene O’Neill, William Faulkner, Tennessee Williams, Thomas Wolfe, Graham Greene, Charles Baudelaire, Edgar Allan Poe, Albert Camus, Arthur Rimbaud, Paul Verlaine, Stéphane Mallarmé, Theodor Fontane, Ingeborg Bachmann, Patricia Highsmith, Marguerite Duras, Flann O’Brien, James Joyce und Jack Kerouac – sie blickten alle gern tief und ausgiebig ins Glas. Der Drang zur Flasche war auch das Einzige, was Friedrich Schiller und Charles Bukowski gemeinsam hatten.

Durstige Österreicher

Was für ein Schritt ist es von dieser „schriftstellerischen Tugend“ der Trunksucht zu den heute spektakulär zunehmenden jugendlichen „Koma-Trinkern“, die die Boulevardzeitungen seit Monaten füllen? Es geht nicht mehr um die „Entzündung brandgefährlicher Stoffe im Gehirn“ (Hemingway) zu literarischen Zwecken, sondern um dumpfe Promilleschlachten („Binge Drinking“), die Schlagzeilen machen.

Ein bisschen Statistik: In Österreich sind ungefähr 1,2 Mio. Personen alkoholgefährdet, mahnt das Gesundheitsministerium. Etwa 8000 sterben jährlich an den Folgen von Trunksucht. Bei Jugendlichen, ein Drittel davon Mädchen, sind es meist Wochenendräusche, bei Erwachsenen der regelmäßige Konsum. Österreich ist hinter Spanien das EU-Land mit dem zweithöchsten Alkoholkonsum, noch vor den Biernationen Tschechien und Deutschland und den Weinländern Italien und Frankreich. Wer versorgt aber den dürstenden Bürger mit Alkohol? Klammern wir Weinhauer und sonstige Leichtalkoholhersteller aus, ist es eine Handvoll Spirituosenkonzerne, die die Welt mit Räuschen beglückt. Der weltgrößte Schnapsfabrikant ist Diageo, ein weltumspannendes Unternehmen mit 22.000 Mitarbeitern und Sitz in London. Smirnoff, Cuervo, Johnnie Walker, Baileys, J&B, Tanqueray, Captain Morgan und, seit der Fusion mit der irischen Brauerei 1997, Guinness zählen zu den trinkbaren Genüssen des Konzerns.



Die vier größten Spirituosenkonzerne verkaufen jährlich harte Getränke im Wert von 20,5 Mrd. Euro. Foto: dpa/May

Fortsetzung auf Seite 14

WIR sind die BESTE Innovation
für ÖSTERREICHS 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 therapierbare Erkrankungen.
Die austria wirtschaftsservice begleitete 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

aws erp-fonds

Wirtschaft

Notiz Block

Arbeitszeiten mit mehr Flexibilität

Die Sozialpartner haben sich auf flexiblere Arbeitszeiten geeinigt. Demnach können die Kollektivvertragsverhandler künftig eine höhere Maximalarbeitszeit von bis zu zwölf Stunden täglich und 60 Stunden in der Woche vereinbaren. Allerdings muss es nach acht Wochen Ausnützung der Höchstarbeitszeit eine Pause von zwei Wochen geben, in denen die Normalarbeitszeit nicht überschritten werden darf. Die Kollektivvertragspartner werden auch ermächtigt, die Normalarbeitszeit auf bis zu zehn Stunden täglich anzuheben. Weiterer Kernpunkt der Einigung sind gesetzliche Mehrarbeitszuschläge für Teilzeitbeschäftigte. Teilzeitkräfte, die Mehrarbeit leisten, haben künftig unter bestimmten Voraussetzungen einen Anspruch auf einen gesetzlichen Mehrarbeitszuschlag von 25 Prozent.

Tourismus verliert seit Jahren

Der österreichische Tourismus verliert seit über zehn Jahren Marktanteile, im Durchschnitt 0,2 Prozent pro Jahr. Da der Großteil der Österreich-Urlauber aus Ländern mit langsamem Wachstum kommt, sollten neue Märkte erschlossen werden, sagte der Wirtschaftsforscher Egon Smeral beim Tourismustag im Salzburger Werfenweng. 56 Prozent der Urlauber aus dem Ausland kommen aus Deutschland, das über eine sehr langsam wachsende Wirtschaft verfügt. Würde der Nächtigungsanteil der Gäste aus den Bric-Ländern (Brasilien, Russland, Indien und China) statt bei einem bei fünf Prozent liegen, ergäbe dies allein eine Wachstumsrate von einem halben Prozentpunkt. Bei gleich bleibender Gästestruktur würde die Zahl der Nächtigungen von gegenwärtig 119 Mio. nur auf 125 Mio. im Jahr 2015 steigen. Die Tourismuspolitik müsse sich daher noch mehr dem Kultur- und Städtetourismus, dem Wintersport und dem Bereich Wellness widmen. Dazu seien eine Ganzjahresorientierung, weitere Internationalisierung sowie eine Destinationsbildung nötig. Auch sollen die Vertriebskanäle im Internet optimiert werden.

Mahnungen im UN-Klimabericht

Der weltweite Treibhausgasausstoß muss bis spätestens 2015 stabilisiert werden, um die schlimmsten Folgen des Klimawandels noch abzuwenden. Das geht aus dem dritten Teil des UN-Klimaberichts hervor. Die Kosten für eine Eindämmung des Klimawandels halten sich demnach in Grenzen. Wenn die Erderwärmung im beherrschbaren Bereich von 2,0 bis 2,4 Grad Celsius bleiben soll, koste dies im Jahr weniger als 0,12 Prozent des weltweiten Bruttoinlandsprodukts, heißt es in dem Bericht. Die Autoren halten es sogar für möglich, dass der Einsatz klimaschützender Technologien das Wirtschaftswachstum leicht beschleunigt. Um den Temperaturanstieg zu begrenzen, muss der Treibhausgasausstoß drastisch reduziert werden. Spätestens in acht Jahren dürfen die Emissionen nicht weiter ansteigen, mahnen die Forscher. Bis 2050 müsse der Kohlendioxid-Ausstoß um 50 bis 85 Prozent gesenkt werden.

Bausparen ist wieder gefragt

Die Wohnbaufinanzierung über den „Bausparer“ ist angesichts der steigenden Zinsen hierzulande wieder gefragt. Die Finanzierungsleistung der heimischen Bausparkassen erhöhte sich 2006 auf drei Mrd. Euro, nach 2,7 Mrd. Euro im Jahr 2005. Die Gesamtausleihungen beliefen sich auf 14,5 Mrd. Euro (2005: 14 Euro). Bei den neuen Bausparverträgen wurden mit rund 873.900 allerdings weniger abgeschlossen als im Jahr davor. (943.100). *APA*

Fortsetzung von Seite 13

Für Genießer prickelnder Spezialitäten ist interessant zu wissen, dass Diageo auch Moët & Chandon und Dom Pérignon vermarktet. Ebenso ressortieren Hennessy Cognac (Vertrieb) und Gordon’s Gin zu Diageo wie auch eine Reihe von schottischen Classic Malts wie Talisker, Caol Ila, Lagavulin oder Glenkinchie.

Trinken mit Leidenschaft

Diageo-Chef Paul Walsh tut seinen Aktionären eine lustige Firmenphilosophie kund: „Leidenschaft, Integrität und Durst nach einer herausragenden kommerziellen Performance“ sei der Leitgedanke des Konzerns. 2006 erzielte dieser einen Umsatz von umgerechnet 10,5 Mrd. Euro bei einer satten operativen Marge von rund 22 Prozent. Das Getränke-Business leidet also nicht gerade unter Katererscheinungen. Hauptumsatzbringer von Diageo ist übrigens mit über 40 Prozent Scotch Whisky, gefolgt von Wodka, Rum und Tequila.

Gleich hinter den Briten liegt der französische Konzern Pernod Ricard, hervorgegangen in den 70er Jahren aus den beiden gleichnamigen Pastis-Herstellern. Was danach folgte, war exzessive Akquisitionspolitik: Pernod Ricard übernahm Irish Distillers, die Dach-Holding der irischen Whisky-Brennereien, dann Teile der damaligen kanadischen Spirituosenfirma Seagram und vor knapp zwei Jahren den Alkoholriesen Allied Domecq. Was sich bei Pernod Ricard versammelt, hat wirklich Klang: Die US-Whiskeys Wild Turkey und Four Roses, die populäre Tequila-Marke Olmeca, die mexikanischen Kaffeeliköre Kahlúa und Tía Maria, Martell-Cognac und Whiskys wie Glenlivet, Scapa, Tormore (Schottland) oder Jameson (Irland). Die Kasse klingelt auch durch den weltweiten Vertrieb (außer in den Ursprungsländern) der russischen Wodkas Stolichnaya und Moskovskaja und des kubanischen Rums Havana Club. Die italienische Marke Ramazzotti und den tschechischen Kräuterlikör Becherovka hat sich Pernod Ricard ebenso unter den Nagel gerissen, dazu den unter Feinspitzen berühmten armenischen Eriwan-Cognac. Und seit der Aufhebung des Absinthverbots in der EU vor einigen Jahren wird auch dieser Heavy Drink wieder unter das schluckfreudige Volk gebracht. Das börsenotierte Unternehmen Pernod Ricard setzte 2006 rund sechs Mrd. Euro um. Dass seine Drinks gern serviert werden, zeigte sich in einem 68-prozentigen Umsatzplus im Vergleich zum Jahr 2005.

Pernod Ricard hat zwar mit der Übernahme von Allied Domecq den nächstgrößeren Konkurrenten aus dem Weg geräumt, Teile der Marken aber an den Lifestyle-Mischkonzern Fortune Brands abgeben müssen. Das bunte Unternehmen aus Illinois (USA), das neben geistigen Getränken auch Haushaltswaren, Möbel und Einrichtung, Badezimmerarmaturen sowie Golfausstattung im Programm hat, vermarktet den schottischen Laphroaig-Whisky, Jim Beam-Bourbon, Sauza-Tequila, Canadian Club und Courvoisier-Cognac. Fortune Brands macht im Spirituosengeschäft rund zwei Mrd. Euro Umsatz und süffige Gewinne, verkündete Konzernchef Norm Wesley im letzten Aktionärsbrief. Anstoßen auf gute Erträge kann auch der Konzern Brown Forman aus Louisville, Kentucky (USA). Das Unternehmen, das den Grundstein für sein Geschäft wie schon Seagram in der US-Prohibitionszeit der 1920er Jahre gelegt hat, ist mit einem Umsatz von 1,8 Mrd. Euro zurzeit der weltweit viertgrößte Spirituosenanbieter. Die Bar ist gut bestückt: Bei Brown Forman hebt man die Gläser mit Marken wie Jack Daniels und Canadian Mist, Finlandia Vodka, Southern Comfort (mit dem sich seinerzeit Janis Joplin bevorzugt Magen und Hirn zuschüttete), Appleton Jamaica Rum, diverse Tequilas und Nobelweine. Dazu kommt eine Kooperation mit Bacardi.

Neben diesen Platzhirschen des feinen Trankes gibt es einige kleinere Player, die ihre Marken wacker hochhalten. Dass ein Rausch auch nobler Luxus sein kann, versucht etwa der Markenkonzern Louis Vuitton Moët Hennessy (LVMH) zu beweisen. Dort wird einem mit gleichnamigem Luxus-Champagner und Cognac eingeschenkt. Und schließlich Bacardi, Ende der 50er Jahre aus Kuba vertrieben: Das Unternehmen sitzt heute auf den Bermudas und destilliert neben klassischem Bacardi-Rum den Gin Bombay Sapphire, die Tequila-Marke Cazadores oder den französischen Grey-Goose-Wodka. Auch der italienische Martini gehört zur Bacardi-Gruppe.

Die Liste ließe sich noch lange fortsetzen: Von Rémy Cointreau (Bols, Macallan, V.S.O.P.) bis zu Stroh-Rum (Jagatee, Punsch) spannt sich ein weites Feld, auf das wir jetzt erst einmal anstoßen. Prost!

Zahlenspiel

Ein Morgen ohne Kaffee – unvorstellbar. Waschen, Duschen, Zähneputzen, ganz selbstverständlich drehen wir den Wasserhahn auf und können sofort den Durst und all unsere hygienischen Bedürfnisse stillen. Die Wiener Wasserwerke haben den täglichen Wasserbrauch der Einwohner der österreichischen Hauptstadt auf die einzelnen Tätigkeiten hochgerechnet. Das Ergebnis: Im Schnitt verbraucht der Wiener etwa 150 Liter Wasser täglich. Das meiste davon – 48 Liter – wird für das Wegspülen der Exkremente verwendet. Nach dem ausgiebigen Morgentoilettengang heißt es natürlich Duschen oder zumindest Händewaschen (43 Liter). Rückstände in der Ober- und Unterbekleidung werden dann in der Waschmaschine weggeschwemmt (18 Liter), das Kaffeehäferl landet im Geschirrspüler – dafür werden sechs Liter eingerechnet. Am wenigsten Wasser hingegen geht für die leiblichen Genüsse, also für Trinken und Kochen, auf (drei Liter). *ask*

Wirtschaft

Espresso: schick, bequem, aber teuer

Der Markt für die flinke Tasse Kaffee ist heiß umkämpft und wächst rasant.

Christine Wahlmüller

Kaffeetrinken ist „in“. Familie Österreicher trinkt pro Woche im Durchschnitt 23 Tassen des koffeinhaltigen schwarzen Muntermachers, ergab eine im Jänner 2007 von AC Nielsen durchgeführte Erhebung. Manche Familien entpuppen sich mit der doppelten wöchentlichen Ration als wahre, eingeschworene Kaffee-Fans. Fast die Hälfte der Österreicher (47 Prozent) benützt zum Kaffeekochen eine Filtermaschine. Aber: Bereits über 40 Prozent der Befragten besitzen eine Espressomaschine – voll automatisiert, vom Billiggerät bis zum Edelbrüher, Systeme mit Kapseln, Pads oder Tabs bis hin zur „klassischen“ Espressomaschine für den Herd.

„Der Konsument möchte auch zu Hause Kaffeegenuss wie im Urlaub oder im Kaffeehaus. Die italienische Art der Kaffeezubereitung boomt daher in Österreich“, analysiert Martin Prantl, Geschäftsführer von AC Nielsen, „man ist für diesen Genuss auch bereit, mehr für eine Tasse zu bezahlen als bisher.“ Noch eines steht fest: Der Trend geht zu kleinen Portionen für die schnelle und einfache Verpflegung zwischendurch. Dafür sind die Österreicher offenbar bereit, auch ordentlich Geld auszugeben. Denn die Espressomaschinen sind zwar praktisch, aber in der Anschaffung und im täglichen Gebrauch teuer, das gilt insbesondere für die Einweggebinde-Geräte à la „Nespresso“ oder „Cafissimo“ (von Eduscho/Tchibo).

Gerade diese Gruppe erfreut sich jedoch größter Beliebtheit. Nespresso Österreich, Tochter des Schweizer Nahrungsmittelkonzerns Nestlé, verbuchte im Jahr 2006 45 Mio. Euro Umsatz – ein Plus von 50 Prozent. „Mit diesem Ergebnis ist die Hundert-Mio.-Euro-Umsatzschwelle bis 2009 in realistische Nähe gerückt“, glaubt Wolfgang Wallinger, Österreich-Chef von Nespresso. Laut Wallinger stammt fast jede zweite heimische Espressomaschine aus seinem Haus (40 Prozent). 149,90 Euro kostet der moderne Kaffebrüher. Im Vorjahr hat der heimische Markt für Espressomaschinen mit einem Plus von 17 Prozent gut zugelegt.

Nach dem Supperl der Espresso

Nicht nur bei Nespresso, das sein Shop-System ausgebauen will, stehen die Zeichen auf Expansion, sondern auch bei der Konkurrenz. Eduscho/Tchibo setzt voll auf „Cafissimo“ (Stückpreis: 119 Euro). Der deutsche Kaffee-Kaiser vertreibt die dazugehörigen Pads über sein engmaschiges Filialnetz. Cafissimo ist seit rund zwei Jahren erhältlich. Die neue Serie soll allerdings unter einem Elektronik-Fehler leiden: Die Programmierung der Menge im Espressoprogramm wird angeblich nicht korrekt ausgeführt. Kaffee auf Knopfdruck wird auch von Kraft Foods und Braun forciert. Aber nicht nur das: „Tassimo“ kann neben Espresso und Cappucino auch Tee, heiße Schokolade und neuerdings auch Suppe blitzschnell zubereiten, verspricht der Hersteller. Die Kaffee-Tee-Suppen-Maschine ist ab 109,99 Euro erhältlich. Schon relativ lang gibt es „Senseo“ von Philips. Sie ist seit Ende 2002 auf dem deutschsprachigen Markt. Im September 2006 hat der niederländische Elektronikriese sein Portfolio erweitert, um mit dem neuen Namen „New Generation“, überarbeitetem Design und Kampfpreisen (ab 89 Euro) den Markt aufzumischen. Die Anschaffungskosten für die jeweiligen Espressomaschinen sind zwar nicht allzu hoch, die Folgekosten für die Kaffee-Pads oder -Kapseln haben es dafür in sich: Sie betragen ein Mehrfaches eines herkömmlichen Kaffees. Weiteres Minus: Die Systeme sind nicht untereinander kompatibel, für jedes System sind verschiedene Pads oder Kapseln erforderlich. Die Maschinen können nur mit Espressi des jeweiligen Herstellers gefüttert werden. Ausnahme: Für den Philips-Oldtimer „Senso“ passen auch Portionen anderer Anbieter.

Ein nicht zu unterschätzender Nachteil ist die Menge an Müll, der durch die Alufolienverpackung der Kapseln anfällt. Vor dem Kauf ist es auf alle Fälle ratsam, die Platzfrage zu klären. Erstens: Wohin mit der Maschine? Zweitens: Wohin mit den vielen Kaffee-Einzelportionen?

www.kaffeeverband.at

Warum sich mit Themen beschäftigen, die zuviel Ihrer wertvollen Zeit kosten? Wenden Sie sich gleich an den Spezialisten: Kapsch BusinessCom ist Marktführer im Bereich IT- und Kommunikationslösungen für Unternehmen jeder Größe und kennt daher sämtliche Anforderungen dieses Umfeldes. Von der Netzwerkarchitektur über moderne Sprach- und Datenlösungen bis zu umfassenden Sicherheitssystemen. Wenn Sie mehr über Kapsch wissen wollen, besuchen Sie uns unter www.kapsch.net.

kapsch >>>
always one step ahead

Überlassen Sie uns ruhig Ihre IT.
Denken Sie lieber an was Schönes.

Kommentar

Alexandra Riegler

Grüne Welle

Begehbare Kühlschränke haben so ihren Reiz, mit oder ohne Internet-Anschluss. Spucken sie an der Außenseite Eiswürfel und gekühltes Wasser aus, weiß der Benutzer plötzlich nicht mehr, wie er bisher ohne sie leben konnte. Ähnliche Begeisterung lösen Getränkehalter mit großen Autos rundherum aus. Die Fahrzeuge schaltet man nur ab, wenn diese zum Nachtschlaf geparkt sind, sonst tuckert der Motor, damit die Softdrinks kalt bleiben, etwa auch, wenn man kurz im Imbisslokal verschwindet.

All das soll jetzt aber anders werden, weil sich Amerika anschickt, grün zu werden. Im Fernsehen haben Kühlschränke seither Energiesparknöpfe, und Passivenergiehäuser werden nicht nur in Kalifornien gebaut, das nicht zuletzt aufgrund seiner Dichte an Hybrid-Autos der Marke Toyota Prius ohnehin ein anderes Land darstellen dürfte. Wer weiß, vielleicht ist auch Mülltrennung nur noch ein paar Monate davon entfernt, amerikanischer Volkssport zu werden.

Weil sich die globale Erwärmung indes auch von den Republikanern nicht mehr leugnen lässt, beginnt man sich dem Thema neuerdings zu stellen. Nicht ohne den Eindruck zu vermitteln, dass diese Erkenntnisse brandneu und nicht schon seit Dekaden von Klimaforschern weltweit angesprochen wurden – eine Strategie, die nie schadet, wenn Pioniergeist versprüht werden soll. Und das gelingt bekanntlich gut: Man besinnt sich eines Ziels und strengt sich zu einem ordentlichen Hauruck an. Trotz allen Potenzials scheint eines mehr als ungewiss: ob sich die US-Autoindustrie mehr Ökologie abtrotzen wird als unbedingt notwendig und zu nennenswerteren Innovationen fähig sein wird als zur Verwandlung von riesigen benzinfressenden Geländeautos in riesige, etwas weniger benzinfressende Modelle. Und auch diese Askese lässt sich wohl mit zwei weiteren Getränkehaltern wettmachen.

Christine Wahlmüller

Durstig bis zum Umfallen

Sie haben alles – vom Baby-Alter angefangen. Die Kinder von heute leben im Überfluss. Sie haben mehr als genug an Kleidung, Essen und Spielzeug. Sie bekommen beinahe alles, was sie sich wünschen. Nur die Zeit der Eltern für sie ist rar. Sie sind bereits ab dem Baby-Alter mehr oder weniger sich selbst und ihren (fremden) Erziehern überlassen – ob Tagesmutter, Leihoma oder Kindergartentante, ob Lehrerin oder Hortaufsicht. Viele fühlen sich von der Schule gestresst, überfordert.

Vielleicht mit ein Grund dafür, warum Alkohol, verbunden mit Saufgelagen bis hin zum „Koma-Saufen“, für die Jugendlichen so verlockend ist. Nur so gelingt es offenbar, dem eher trüben Alltag zu entrinnen. Erschreckend ist, dass die „Opfer“ des Koma-Saufens mit zwölf, 13 oder 14 Jahren noch sehr jung sind. Auffallend oft sind es Mädchen, die sich bis zur Alkoholvergiftung „niederkübeln“. Für die Rettung sind die Koma-Teenies leider Alltag – immer öfter landen Jugendliche nach Alkoholexzessen im Krankenhaus. Aber warum machen die Jugendlichen das? Ist es wirklich so lustig, sich jedes Wochenende bis zur Bewusstlosigkeit volllaufen zu lassen? Mit Spaß und Wetttrinken hat das wohl nichts zu tun. Vermutlich eher mit der Tristesse des eigenen Lebens, der mangelnden Perspektive und dem „Mir ist so fad“-Syndrom. Also probiert man es halt mit süßen, verlockenden Alkopops, aber auch mit Bier und Härterem, wenn auch nur verdünnt. Wenn es alle machen, kann es ja nicht so schlimm sein. Doch, das ist es. Noch schlimmer ist, dass Alkohol in der Gesellschaft nach wie vor verharmlost wird. Teenager kaufen Alkohol im Supermarkt. Gastwirte finden nichts dabei, Alkohol an Jugendliche auszuschenken. Verkehrte Welt, mehr Verantwortung bitte!

Flüssiges Gold

Autofahrerschröpfen ist keine Erfindung von Rot-Schwarz, das konnte auch Schwarz-Blau-Orange. Den Melkkühen der Nation weismachen zu wollen, damit den „Tanktourismus“ zu stoppen, passt auf keine Kuhhaut.

Lydia Ninz

Ab 1. Juli wird in Österreich die Steuer auf Diesel um sechs Cent und auf Benzin um 3,6 Cent erhöht. Bei Diesel hat Österreich damit die sechsthöchste Besteuerung innerhalb der 25 EU-Staaten. So eine saftige Erhöhung hat es in Österreich noch nie gegeben. Umweltminister Josef Pröll hat diesen Preissprung immer wieder damit begründet, auf diese Weise den sogenannten „Tanktourismus“ einbremsen zu wollen.

Eine solche Argumentation ist ein Angriff auf den Hausverstand. Denn erstens ist der „Tanktourismus“ kein echter Tourismus. Von Tourismus müsste man sprechen, wenn viele ausländische Autofahrer extra nach Österreich fahren würden, um hier zu tanken. In Wirklichkeit fahren die wenigsten extra zum Tanken in unsere Alpenrepublik, sieht man von dem kleinen „Grenzverkehr“ aus Deutschland und Italien ab. Der Großteil des „Tanktourismus“ ist vielmehr ein Tankexport. Man tankt voll, bevor man Österreich verlässt. Das machen Inländer wie Ausländer.

Ganz wichtig dabei: Hier werden keine Extra-Kilometer abgespult und die Luft nicht extra noch verschmutzt. Tanken würde man sowieso, halt anderswo und nicht in Österreich. Übrigens: Zwei Drittel dieses Tankexportes entfallen auf Lkw, die bis zu 1200 Liter Diesel in ihren Tanks mitnehmen können!

Zweitens ist dieser „Tankexport“ ein Geschäft für Österreich. Das Umweltministerium hat in einer Studie festgestellt, dass 30 Prozent der hierzulande getankten Treibstoffmengen im Ausland verfahren werden. Entsprechend viel Steuergeld wird so in Österreichs Staatssäckel gespült, allein an Mineralölsteuer sind es Mehreinnahmen von 700 bis 900 Mio. Euro pro Jahr. Dazu kommt noch die Mehrwertsteuer von 20 Prozent.

Das Super-Geschäft

Begonnen hat es schon 1999. Der Tankexport ist ein Super-Geschäft, flüssiges Gold. Tendenz: steigend. Das Problem dabei: Die Treibhausgase, allen voran CO_2, die durch die exportierten Treibstoffmengen entstehen, werden jenem Land zugerechnet, in dem die Treibstoffe gekauft wurden, und nicht dem Land, in dem der Sprit verfahren wird. Das wurde im Kioto-Protokoll so festgelegt.

Wenn nun aber der Tankexport gleich 30 Prozent ausmacht, kommt es zu einer gewaltigen Verzerrung der Schadstoffbilanz. Statt 16 Mio. Tonnen CO_2 zeigt Österreichs CO_2-Bilanz aus dem Verkehr 24 Mio. Tonnen CO_2 an, um acht Mio. Tonnen mehr. Anders gesagt: Unsere CO_2-Bilanz wird durch den Tankexport künstlich verschlechtert. Unsere Luft ist in Wirklichkeit besser als auf dem Papier. Auch der dramatische Anstieg der CO_2-Schadstoffe im Verkehr ist zur Gänze durch die gestiegenen Tankexporte zu erklären. Im Inland geht die CO_2-Belastung durch den Verkehr seit dem Vorjahr sogar leicht zurück (minus 2,5 Prozent).

Drittens: Der Tankexport wäre noch immer ein Geschäft, wenn man die Österreich künstlich zugeschanzten acht Mio. Tonnen CO_2 durch den Kauf von CO_2-Zertifikaten freikaufen müsste. Das würde derzeit 300 Mio. Euro kosten. Unterm Strich würde noch immer ein sattes Plus von 600 Mio. Euro bleiben.

Viertens: Die Regierung denkt nicht im Traum daran, den Tankexport abzuwürgen. Ganz im Gegenteil: Finanzminister Molterer rechnet in seinen Budgets fix damit, dass diese üppige Geldquelle kräftig weitersprudelt.

Doch warum zum Teufel sollen wieder einmal die Kleinverdiener und Pendler im Inland draufzahlen, nur weil sich immer mehr Lkw immer öfter bei uns mit Sprit eindecken?

Die Autorin ist Pressesprecherin beim Automobilclub Arbö. Sie ware lange Jahre Wirtschaftsjournalistin bei der Zeitung „Der Standard“ in Wien.

www.arboe.at

Karikatur der Woche

Zeichnung: Kilian Kada

Special Innovation

Neue Power für Farb-Tiger

Welser Traditionsfirma ist mit umfassendem Informationsmanagement weltweit erfolgreich.

Manfred Lechner

Österreichische mittelständische Unternehmen zählen zu den Globalisierungsgewinnern. So verfügt beispielsweise das auf Lackherstellung und Beschichtungen spezialisierte Welser Traditionsunternehmen Tiger über Produktionsstandorte in Österreich, Brasilien, China, Kanada, den USA und Vietnam. Der Exportanteil beträgt satte 70 Prozent.

Vereinheitlichung

Um dem internationalen Wachstum Rechnung zu tragen, führte Tiger an allen Standorten weltweit SAP All-in-One ein. Vorteil ist, dass damit die gesamte Hard- und Software-Entwicklung zentral von Wels gesteuert werden kann. „Grundlage unserer Entscheidung für SAP All-in-One war", erklärt Tiger-Geschäftsführer Heinrich Steier, „dass die Lösung in allen für uns notwendigen Sprachversionen verfügbar war und auch die landesspezifischen Besonderheiten abzubilden sind."

Allein am Standort Wels hatte das Unternehmen bisher 21 Systeme im Einsatz. „Eine Vereinheitlichung war nahe liegend, denn nur dadurch ließen sich die Geschäftsprozesse optimieren", so Steier. Allein aufgrund der verbesserten Nutzung bestehender Ressourcen konnte ein zusätzliches Wachstum von bis zu fünf Prozent realisiert werden. „In der ersten Woche mit SAP erreichten wir ein Verkaufshoch. Dies zeigt, dass es ein sehr gelungener Roll-out war und die Geschäftsprozesse bei Tiger nicht im Geringsten verzögert wurden", so Steier.

Der auf mehreren Kontinenten produzierende Lackhersteller Tiger setzt auf zentrale Software-Steuerung und optimierte dadurch seine Geschäftsprozesse. Foto: Bilderbox.com

Innerhalb des kurzen Zeitraums von nur sechs Monaten – inklusive aller Planungen – konnte der im Süden Wiens ansässige mittelständische Metallgroßhändler Peter Blau Metall-Halbfabrikate My SAP All-in-One in Betrieb nehmen.

„Wir nahmen drei Produkte verschiedener Anbieter in die engere Auswahl, und My SAP All-in-One ging aus der Analyse zweier unabhängiger Unternehmensberater eindeutig als Punktesieger hervor", erklärt Prokurist und Projektleiter Paul Blau. Vor allem überzeugte ihn der nun leicht durchführbare Abgleich durch die Verfügbarkeit über Bestandsmengen und auch die Möglichkeit, alternative Anbieter per Knopfdruck verfügbar zu haben. „Die Möglichkeit, die Software als Basis für einen Web-Shop zu nutzen, bringt weitere Wettbewerbsvorteile", so Blau, „denn dadurch können unsere Kunden noch einfacher, als es bisher schon der Fall war, ihre Bestellungen tätigen sowie den Status von aktuell laufenden Aufträgen kontrollieren."

www.tiger-coatings.com
www.blaumet.at

Andreas Muther: „Die Wettbewerbsfähigkeit von mittelständischen Unternehmen hängt in hohem Maß von der Informations- und Kommunikationstechnologie ab, denn nur eine moderne Software-Plattform ermöglicht effiziente Prozesse und abgesichertes Wachstum", erklärt der Leiter des Geschäftsbereichs Mittelstand bei SAP Österreich.

Vorsprung durch effiziente Standard-Software

economy: ***In welchen Feldern besteht bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) ein Modernisierungsbedarf hinsichtlich Informations- und Kommunikationstechnologie?***

Andreas Muther: Mittelständische Betriebe haben sich bisher zu wenig mit den Vorteilen von betriebswirtschaftlicher Standard-Software – ERP – befasst, daher sehen wir in diesem Bereich ein sehr hohes Potenzial für neue Lösungen. Das liegt einerseits an der momentan sehr guten Marktsituation mit einem Drang zur Innovation. Andererseits ändert sich das Bewusstsein bei KMU bezüglich der Vorteile von integrierten Lösungen langsam.

Welche Wettbewerbsvorteile können realisiert werden?

ERP-Projekte von Klein- und Mittelbetrieben setzen zuerst meistens bei internen Verbesserungen an. Etwa im Finanz- und Rechnungswesen, in der Materialwirtschaft, Produktion oder im Einkauf. Das wiederum wirkt sich rasch und unmittelbar auch extern aus: In einer besseren Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten, mit Banken oder Vertriebspartnern werden Kosten gesenkt, dadurch bleibt mehr Investitionskapital.

Investitionen in moderne Informations- und Kommunikationstechnologie optimieren die Kennzahlen. Foto: Bilderbox.com

Welche SAP-Lösungen können eingesetzt werden?

SAP-Lösungen für KMU richten sich je nach Größe und Grad der branchenspezifischen Anforderungen an zwei Segmente: SAP All-in-One für mittlere Unternehmen mit komplexeren Geschäftsabläufen und SAP Business One für kleinere Unternehmen, die weniger auf branchenspezifische Lösungen angewiesen sind.

Für wie viele Branchen werden spezielle Pakete angeboten?

Gemeinsam mit fokussierten Branchenpartnern werden speziell für den Mittelstand maßgeschneiderte SAP-Lösungen entwickelt und vertrieben. Mittlerweile gibt es für insgesamt 21 Branchen Mittelstandspartner mit entsprechenden Lösungen.

Mit welchen Implementierungszeiten ist zu rechnen?

SAP Business One ist eine Lösung, die innerhalb von Tagen betriebsbereit ist. Auch bei SAP All-in-One ist eine schnelle und kostengünstige Implementierung möglich, zu einem Festpreis und innerhalb einer festgelegten Zeitspanne. Vorteil ist: Vorkonfigurierte Branchenlösungen bringen einen minimalen Anpassungsaufwand mit sich. Alle Lösungen können dem Unternehmenswachstum flexibel angepasst werden. *malech*

www.sap.at

Steckbrief

Andreas Muther ist Leiter des Geschäftsbereichs Mittelstand bei SAP Österreich.
Foto: SAP

Special Innovation

Christian Rätzsch: „Ich konzentriere mich mit meinem Team darauf, die IBM-Innovationen und -Technologien für unsere österreichischen Kunden zugänglich und nutzbar zu machen“, erklärt der Direktor der IBM Server and Technology Group Österreich.

Globaler Technologieschub

Ernst Brandstetter

economy: ***Vor wenigen Jahren war bei IBM das Schlagwort „Business on Demand“ en vogue – sozusagen beinahe die Informationstechnologie aus der Steckdose. Jetzt setzt man wieder auf Services beim Kunden. Was ist der Grund für diese neue Strategie, und wohin geht die Reise?***

Christian Rätzsch: On Demand ist weiterhin ein Thema und heute auch eine Realität. Denken Sie nur an die Virtualisierung, die in hohem Maße die flexible und dynamische Verteilung von Ressourcen sowohl bei Servern als auch bei Speichersystemen nach Bedarf möglich macht. Services beim Kunden waren mit zunehmender Verbreitung neuer Computing-Technologien ein wichtiges Thema und sind mit dieser technologischen Entwicklung auch stärker ins Bewusstsein gerückt. IBM hat das sehr früh erkannt und auch entsprechendes Know-how aufgebaut, um sowohl neue technische Möglichkeiten für unsere Kunden zugänglich zu machen als auch den kommerziellen Nutzen aus der Anwendung dieser Technologien für unsere Kunden zu unterstützen. Die entsprechenden IBM-Experten sind für technologienahe Dienstleistungen heute innerhalb der IBM in Global Technology Services angesiedelt, und spezielle Dienstleistungen mit Business-Fokus bietet Global Business Services an.

Hat dieser Wandel seinen Ursprung in der Anbieterseite, oder ist die Nachfrage von Kundenseite der Treiber des Trends?

Wir versuchen bei all unseren Überlegungen, insbesondere auch bei Investments in Forschung und Entwicklung, dies aus dem Blickwinkel unserer Kunden zu betrachten, um sicherzustellen, dass wir den Bedarf unserer Kunden verstehen und entsprechend berücksichtigen.

Alle großen Anbieter stellen derzeit den Mittelstand ins Zentrum der Überlegungen, der plötzlich gleiche Anforderungen hat, wie sie früher nur Großunternehmen überhaupt erfüllen konnten. Wie kommt es zu dieser Entwicklung?

Die Globalisierung ist heute bereits weit fortgeschritten, was auch durch die rasante weltweite Verbreitung des Internets mit kostengünstigen Breitband-Internet-Zugängen dokumentiert ist. Dadurch haben sich auch für die sogenannten Mittelständler neue Möglichkeiten ergeben, und durch kostengünstige Kommunikation und weltweite Vernetzung wurden viele der alten Grenzen aufgehoben. Die Mittelbetriebe haben es sehr gut verstanden, schnell und flexibel auf diese Veränderungen, und vor allem auf die neuen Geschäftschancen und Möglichkeiten, zu reagieren. Damit sind aber auch in diesem Bereich die Anforderungen an die IT-Infrastruktur gestiegen. Nehmen Sie nur ein einfaches Beispiel wie einen Mittelbetrieb, der sich in einem Spezialbereich als Nischenanbieter weltweit erfolgreich etabliert hat und technische Informationen für sein Produkt im Internet zur Verfügung stellt. Allein aufgrund der Notwendigkeit, diese Informationen zentral an einem Punkt für das Internet zur Verfügung zu stellen, während diese Daten aber von verschiedenen Staaten aus rund um den Erdball abgerufen werden, bedeutet, dass die IT-Infrastruktur rund um die Uhr verfügbar sein muss.

IBM hat ein enormes Portfolio – allein in Ihrem Bereich. Welche Rolle spielen heute die eigenen Technologien – beziehungsweise welche Rolle spielen Technologien überhaupt bei der Modernisierung der IT?

So wie jedes andere Unternehmen hat auch unser Topmanagement festgelegt, wofür IBM heute und in Zukunft stehen wird, und da ist ganz eindeutig festgelegt, dass IBM – so wie auch in der Vergangenheit – das führende Unternehmen bei Innovationen in der IT-Industrie sein wird. Viele der heute für uns alltäglichen Dinge in Computern wurden von IBM-Forschern entwickelt, und es vergeht keine Woche, in der wir nicht neue Innovationen bekanntgeben, die sich über das ganze Spektrum von Grundlagenforschung, Chip Design, High Performance Computing, aber auch Software-Technologien und so fort erstrecken. Jüngere und sehr bekannte Beispiele sind die IBM-Prozessoren für Spielkonsolen oder auch Spezial-IBM-Chips in Mobiltelefonen.

Ich selbst hier in Österreich konzentriere mich mit meinem Team darauf, diese IBM-Innovationen und -Technologien für unsere österreichischen Kunden zugänglich und nutzbar zu machen. Wir bieten als IBM und auch mit vielen IBM-Business-Partnern spezielle Lösungen an. Diese basieren je nach Anforderung auf kleinen Intel-Servern, High-End-Intel-Servern, Unix- und System-i-Servern mit speziellen State-of-the-Art-IBM-Prozessortechnologien oder High-End-Mainframes.

Inwieweit gibt es heute mehr Flexibilität als früher?

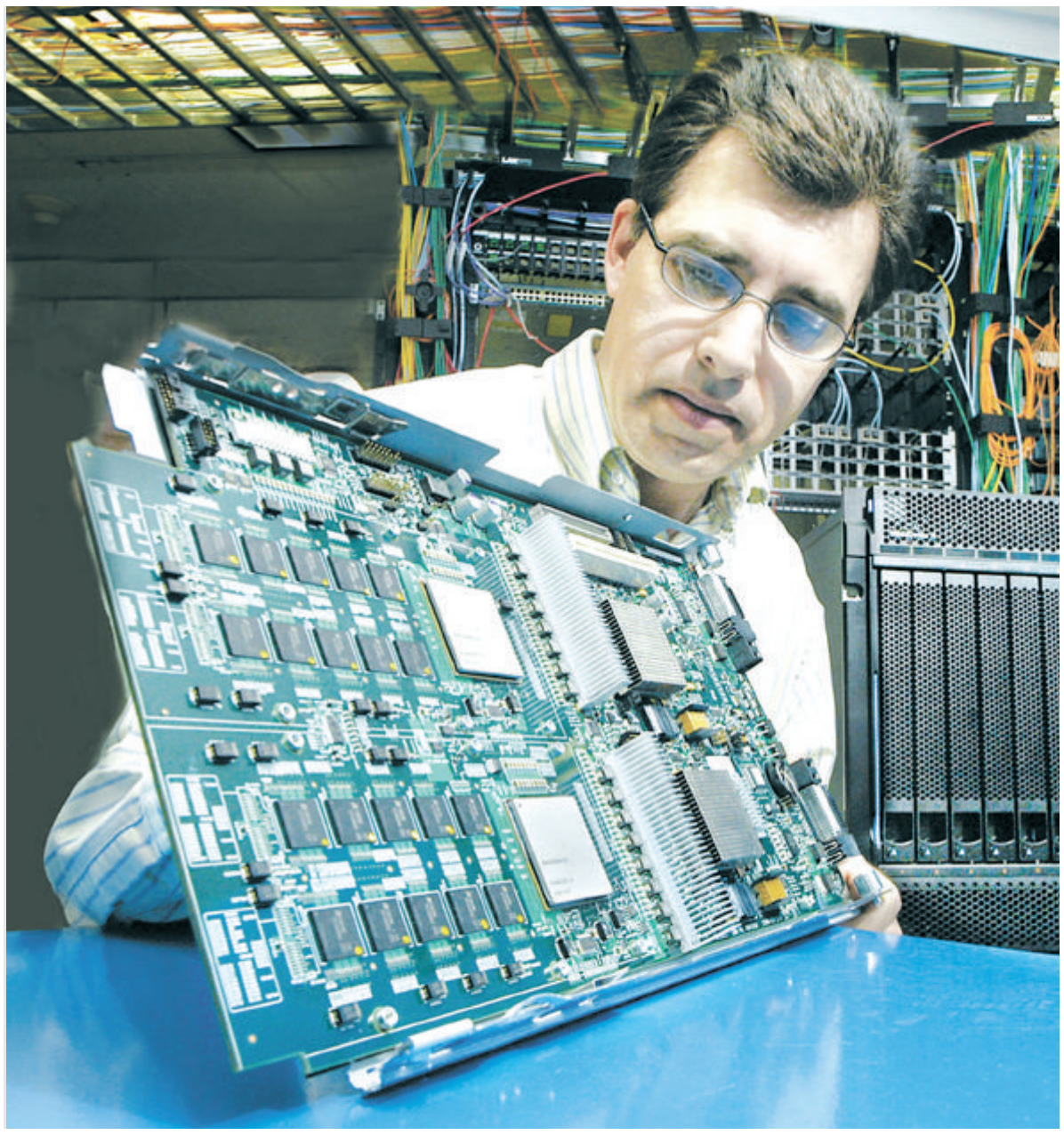
Mithilfe der bereits erwähnten Virtualisierungstechnologien werden Software-Umgebungen von der darunterliegenden Hardware durch eine Virtualisierungsebene entkoppelt. Das hat ganz wesentliche Vorteile und Flexibilität für Systemadministratoren mit sich gebracht und führt darüber hinaus durch eine bessere Auslastung und effizientere Nutzung auch zu Kosteneinsparungen bei der Hardware-Infrastruktur. Die weiteren Entwicklungen bei Virtualisierungstechnologien wird die Verschiebung von gesamten Partitions im laufenden Betrieb ermöglichen. IBM arbeitet ja an neuen Prozessoren mit der nächsten Power-Generation.

Wann ist Outsourcing die bessere Lösung?

Wenn IT nicht zum Kerngeschäft des Unternehmens gehört, daher auch Software standardisierbar ist, und sie bei der Positionierung auf dem Markt nicht als Differenzierung des Unternehmens gegenüber Wettbewerbern dient. Wenn aber eine spezifische Integration von Prozessen zwischen Nischenanbieter und Kunden für das Bestehen im Wettbewerb wichtig ist, dann ist eine eigene IT-Infrastruktur mit dem spezifischen Firmen-Know-how vor Ort notwendig.

Was ist in Zukunft zu erwarten – in einem globalisierten Umfeld, wo die aktuellen Diskussionen um Web 2.0 oder 3D-Internet kreisen?

Der iPod ist inzwischen Realität. Das heißt, die Digitalisierung ist weiterhin im Zunehmen begriffen. Das bedeutet natürlich, dass die Menge der Daten permanent wächst und die Notwendigkeit rascher Zugriffe immer wichtiger wird. Darauf reagiert man durch die neuen technologischen Möglichkeiten wie Dual-Core-Chip, Cell-Chip und so fort. Die Verbindung von schnellen Chips, die für die Real-Time-Berechnung, etwa bei Computerspielen, notwendig sind, mit dem Mainframe und seiner hohen Sicherheit und der Fähigkeit, viele Rechenoperationen gleichzeitig zu erfüllen, lassen gänzlich neue Anwendungsmöglichkeiten entstehen.



Stark durch Innovation: Cellprozessorbasierte Computer-Systeme von IBM sind speziell für rechenintensive Anwendungen konstruiert. Foto: IBM

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

Redaktion:
Ernst Brandstetter

Special Innovation

Mit Modulen modernisieren

Intelligente IT-Systeme wachsen mit den Herausforderungen, die der Markt an das Business stellt.

Sonja Gerstl

Die Causa ist im Geschäftsalltag hinlänglich bekannt: Da investiert man als Unternehmer massiv in den Aufbau der geschäftskritischen Informationstechnologie (IT)-Systeme und geht davon aus, dass diese über viele Jahre hindurch eingesetzt werden. Das gilt umso mehr, als die Anschaffung dieser sogenannten Legacy-Systeme zum einen nicht gerade ein Schnäppchen war, zum anderen – und das wiegt viel mehr – weil diese in Sachen Leistung, Zuverlässigkeit und Betriebskosten unübertroffen gut sind.

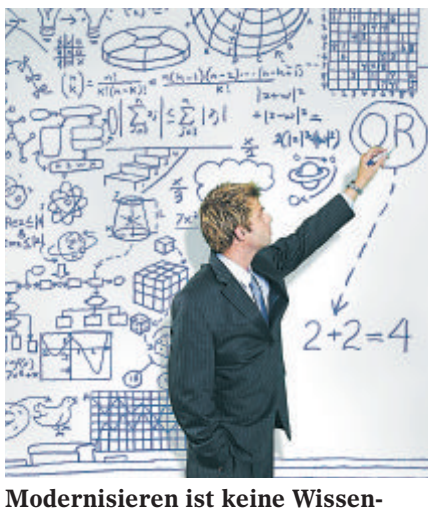
Adaptieren mit Maß

Die Krux dabei: Ebenso wie sich das Unternehmen mit der Zeit ändert, entwickeln sich auch die Anforderungen an diese Systeme weiter. Da müssen möglicherweise unterschiedliche Systeme integriert oder Echtzeit-Zugriffe ermöglicht werden. Eines Tages ist es schließlich so weit, und man fragt sich: „Wie kann ich diese wertvollen Systeme beibehalten und gleichzeitig so erweitern, dass sie meine ständig wechselnden Anforderungen erfüllen?“

Günther Lang, Sprecher der Software AG, weiß: „Auch wenn es auf den ersten Blick häufig nicht so erscheint: Eine Modernisierung dieser hochsensiblen Bereiche ist oft leichter, als man glaubt, zu bewältigen.“ Die Antwort der Software AG lautet Legacy-Modernisierung. Im Wissen, dass die Legacy-Systeme der Unternehmen wesentliche Bestandteile neuer Initiativen sind, konzentriert sich die offerierte sogenannte Crossvision Legacy Modernization auf fünf Schlüsseldisziplinen, die den Wert geschäftskritischer IT-Systeme erhalten und gleichzeitig erweitern. Zusammengefasst unter den Kategorien „Application Understanding and Optimization“, „Web Enablement“, „SOA Enablement“, „Application and Data Integration“ sowie „Platform Optimization“ wird ein maßgeschneidertes Maßnahmenpaket angeboten, mit dem eine systematische und schrittweise Modernisierung möglich ist. „Hibernian Insurance hat ein maklerbasiertes Verwaltungssystem modernisiert und erweitert und so die Zeit zur Verarbeitung von Polizzen von sieben Tagen auf sieben Minuten reduziert“, verweist Lang auf erfolgreich abgewickelte Projekte.

Was die einzelnen Bereiche von Crossvision Legacy Modernization für Unternehmen tun können, ist in wenigen Worten erklärt. So etwa bietet „Application Understanding and Optimization“ eine automatisierte Analyse der jeweiligen Anwendungsportfolios und verbessert zugleich auch die Code-Qualität und interne Anwendungsstrukturen. „Web Enablement“ hingegen vereinfacht die Nutzung und erweitert die Reichweite von Legacy-Systemen auf das Web, Portale und moderne Geräte. „SOA Enablement“ schließlich nutzt die vorhandene Funktionalität als Web Services, um den Anwendungsumfang wieder zu verwenden und auf andere Plattformen und Umgebungen zu erweitern. „Application and Data Integration“ verbindet heterogene Umgebungen. Das erweitert die Nutzungsdauer von wertvollen Unternehmensdaten und geschäftskritischen IT-Systemen. Bleibt zum Schluss noch die „Platform Optimization“, die bestehende Systeme durch Portieren von Anwendungen und Datenbanken auf andere Plattformen modernisiert und dadurch zugleich auch die Betriebseffizienz entscheidend optimiert.

www.softwareag.at



Modernisieren ist keine Wissenschaft. Foto: Software AG

Special Innovation

IT-Architektur für Automobile

Der Autohersteller Audi setzt auf die Vereinheitlichung und Straffung der Informationstechnologie, um seine hoch gesteckten Unternehmensziele bis zum Jahr 2015 punktgenau erreichen zu können.

Erfolg durch Qualität: Audi setzt auf kontrollierbare Prozesse durch IT-Vernetzung und Vereinheitlichung auf allen Ebenen. Foto: Audi

Manfred Lechner

Der zum VW-Konzern gehörende Autobauer Audi hat das Ziel, der erfolgreichste Premiumautomobilhersteller der Welt zu werden. Vier strategische Bausteine stehen dabei im Vordergrund: die Kundenzufriedenheit, die Attraktivität als Arbeitgeber, die Erhöhung der Kapitalrendite und die Zahl verkaufter Fahrzeuge, die bis 2015 auf 1,5 Mio. Fahrzeuge gesteigert werden soll.

„EAM – Enterprise Architecture Management", erklärt der von der *Computerwoche* zum „CIO des Jahres" gewählte Klaus Straub, „ist das Werkzeug für die CIO-Organisation." Die Kernfunktionen von EAM liegen in der Entwicklung von IT-Standards und der Erfassung, Beschreibung und Planung einer komplexen IT-Architektur.

Mit Hochdruck arbeitet der Automobilhersteller derzeit an der Verknüpfung von IT und Business. „Wir entwickeln einen IT-Bebauungsplan für die vier Kernprozesse bei Audi", erläutert Mathias Stach, Chief IT Architect von Audi, „und schaffen damit nicht nur Transparenz über unsere IT-Landschaft, sondern verbessern auch die Kommunikation zwischen den Fachbereichen." Geplant ist, dass Audi auch zusätzliche IT-Architekten ausbilden wird. „Ziel ist es, die Wertschöpfung der IT konsequent weiter zu erhöhen. Hierfür bedarf es auch veränderter IT-Skills", erklärt Stach.

„Enterprise Architecture" ist ein wesentlicher Baustein der IT-Organisation, um die Audi-Strategie 2015 zu unterstützen. Die gewachsene und heterogene IT-Landschaft macht IT-Standardisierung und Applikationsreduzierung dringend erforderlich. „Der hohe Eigenentwicklungsanteil und die permanente Weiterentwicklung vieler Applikationen erhöhen die Aufwendungen im IT-Betrieb. Notwendig ist es, Maßnahmen zu setzen, um die Komplexität zu reduzieren", stellt CIO Straub fest.

Zusammenarbeit

Dieses Vorgehen war nicht von heute auf morgen umzusetzen, denn bereits seit Jahren folgt Audi dem prozessorientierten IT-Ansatz und setzt dabei auf die Aris-Plattform von IDS Scheer. Gemeinsam mit den Mitarbeitern der Fachbereiche erheben und optimieren die Prozessmanagement-Experten die Unternehmensprozesse entlang der Wertschöpfungsketten. „Seit zwei Jahren besteht hier eine intensive und erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem IT-Architekturmanagement", erklärt Martin Turinsky, Prozessmanagement-Leiter bei Audi. Das Prozessmanagement hat hier die Aufgabe, die vollständige Integration der Aris-Prozessmodellierung mit der Architekturlösung Aris IT Architect sicherzustellen, um ein übergreifendes Werkzeug für Enterprise Architecture und IT-Governance zu schaffen. Alle dafür nötigen Planungsprozesse, angefangen von der Dokumentation der Ist-Architektur über deren Analyse bis hin zur Ziel-Bebauung, werden bei Audi mittels des Aris IT Architect abgebildet. Welche Technologien Gültigkeit haben, steht im „Book of Standards". „Der Leitfaden ist aufgebaut wie ein Haus: mit Stockwerken und Zimmern", erklärt Daniel Dressler, Audi-Verantwortlicher für das „Book of Standards". Thematisch geordnet werden die Standardtechnologien von Audi dokumentiert: Datenbanken, Server, Middleware, alles bis hin zu den Office-Produkten für den Standardarbeitsplatz. „Die Umsetzung eines IT-Projekts durch klar kommunizierte Standards wird dadurch deutlich erleichtert", so Dressler. Mit der unternehmensweiten Enterprise-Architecture-Management-Lösung hält Audi die Pole Position.

www.audi.de

Der nächste Schritt der Software-Entwicklung

Mehr Freiheit für Business-Anwender: Software lässt sich flexibel an die Prozesse anpassen.

In der Vergangenheit beschrieben Business-Manager ihr Geschäft nach betriebswirtschaftlichen Kriterien und Software-Entwickler setzten deren Vorgaben um. Die so erzielten Software-Ergebnisse waren in vielen Fällen suboptimal und konnten nur mühsam erweitert werden.

Frei kombinierbare Services

Mit serviceorientierter IT-Architektur (SOA) wird Software in kleinen Services für Geschäftsprozesse angeboten und kann flexibel konfiguriert werden, was es auch einfacher macht, Prozesse zu verändern. Um die Vorteile von SOA auszuschöpfen, ist die strategische Gestaltung von Geschäftsprozessen wichtig. Bisher mussten prozessorientierte Enterprise Resource Planning (ERP)-Systeme in der Regel kundenspezifisch angepasst werden. Das wird mit SOA anders. Das Wichtigste für den Anwender ist, dass die Geschäftsprozesse in den Software-Modulen nicht mehr fest codiert, quasi zementiert sind. Stattdessen ist Standard-Software in Web Services zerlegt. Der Anwender wird sich künftig aus einer Art Bibliothek von Services bedienen und diese frei für seine Geschäftsprozesse kombinieren können.

IDS Scheer schließt an dieser Stelle die Lücke zwischen Business und IT. Mit der Integration von Aris in SAP Net Weaver erhalten Anwender nicht nur eine softwaretechnische Integration, sondern auch die Infrastruktur für das Zusammenwirken von betriebswirtschaftlichem und technischem Prozessmanagement. Der Vorteil liegt vor allem in der Durchgängigkeit der Prozesssteuerung, nämlich vom Design über die Konfiguration und die Implementierung bis hin zum Controlling. Hat der Anwender Engpässe oder langwierige Geschäftsprozesse analysiert, kann er das laufende Software-System direkt verändern und ist nicht mehr an seinen Software-Lieferanten gebunden. Durch die Verbindung von Geschäftsprozessmanagement und SOA wird eine Schwachstelle beseitigt, da die Technik in den Hintergrund und die Prozesse in den Vordergrund treten.

Der Schlüssel zum Erfolg besteht in einer leistungsfähigen und userfreundlich adaptierbaren IT-Landschaft. Foto: Bilderbox.com

Um die neuen Vorteile nutzen zu können, ist die Geschäftsseite gefordert, sich mehr als bisher mit Software auseinanderzusetzen. Weiterer Vorteil ist, dass unterschiedliche Abteilungen und interne IT in einer gemeinsamen Sprache kommunizieren können, was sich positiv auf die Umsetzungsgeschwindigkeit auswirkt. *malech*

www.ids-scheer.at

Special Innovation

Reinhard Winiwarter: „Mobile Marketing ist der erste Kommunikationskanal direkt zum Kunden, ohne Umweg über ein klassisches Medium. Es erlaubt Kommunikation in Echtzeit und unmittelbaren Response durch den Kunden“, erklärt der Geschäftsführer von Retail Mobile Systems.

Näher am Kunden via SMS & Co

Sonja Gerstl

Full Service via Handy: Nachhaltige Kundenakzeptanz wird durch intensive Betreuung und gezielte Marketingbotschaften erreicht. Das System arbeitet umso effizienter, je unmittelbarer und persönlicher der Kontakt ist. Fotos: Bilderbox.com

economy: *Welches Konzept steckt hinter Mobile Marketing?*

Reinhard Winiwarter: Das Mobiltelefon ist kein neues Medium, sondern ein zusätzliches Wahrnehmungsorgan der Kunden. Kommunikationsmaßnahmen müssen nicht mehr nur Augen und Ohren der Kunden ansprechen, sondern auch das Handy. Dieses neue Wahrnehmungsorgan besitzen 90 Prozent der Österreicher. Es ist selbstverständlich bei Jugendlichen, aber auch 50 Prozent der Über-50-Jährigen und 33 Prozent der Über-60-Jährigen verschicken regelmäßig SMS. Telefonieren ist nur eine Funktion dieses Organs. Es wird immer mehr zum Tor zur Welt, da es das Internet vom Schreibtisch in die Westentasche bringt. Mobile Marketing ist der erste Kommunikationskanal direkt zum Kunden, ohne Umweg über ein klassisches Medium. Es erlaubt Kommunikation in Echtzeit und unmittelbaren Response durch Kunden.

Wie funktioniert nun dieses neue System?

Das System ist, wie wir sagen, „Mobee“ – ein Mobile Marketing-System, das hilft, langfristige Kundenkontakte aufzubauen und wirtschaftlich sinnvoll zu nutzen. Es ermöglicht, den Kunden persönliche Vorteile mithilfe des Mobiltelefons zu übermitteln und die Bedürfnisse und Verhaltensweisen der Kunden besser kennenzulernen. Es ist eine Kundenkarte am Mobiltelefon, die im Gegensatz zur klassischen Kundenkarte sofortige Kommunikation zwischen Marketer und Kunden erlaubt und von Beginn an hoch emotionalisiert ist. Marketer können ihre Kunden durch Startkampagnen einladen, ihr persönliches Vorteilsservice über das Mobiltelefon zu abonnieren. Danach erhalten diese Kunden individuell auf ihre Bedürfnisse abgestimmte Vorteile im gewünschten Intervall auf ihr Handy. Hier ist das Spektrum sehr weit: Vorschau auf einen Kinofilm, der Sound dazu, das persönliche Angebot der Woche aus dem Supermarkt, die Information über neue Produkte im eigenen Interessenbereich oder Gutscheine sind nur einige Beispiele. Der Marketer lernt die Bedürfnisse und das Verhalten seiner Kunden auf Personenebene kennen und kann so individuell seine Kommunikationsmaßnahmen, aber auch seine Produktangebote optimieren.

Wo liegen nun die Vorteile im Direct Marketing und im Dialog mit dem Kunden?

Mobile Marketing wird die klassische Werbung und das traditionelle Direct Marketing nicht ablösen, sondern ergänzen und verändern. Der Hauptvorteil liegt einerseits im direkten Kommunikationskanal, dringt also direkt in das Hirn und das Herz jedes einzelnen Kunden vor, und andererseits in der Tatsache, dass null Streuverluste erreicht werden. Nur jene Kunden werden angesprochen, die es wirklich wollen. Sie erhalten genau das, was sie wollen.

Inwieweit sehen Sie im Mobile Marketing ein großes Potenzial für den Handel?

Die größte Chance besteht darin, vom vernichtenden Preiskampf wegzukommen und langfristige Kundenbeziehungen aufzubauen: durch persönliche Ansprache, laufendes Verankern im Bewusstsein der Kunden als verlässlicher Partner und Aufbau einer positiven emotionalen Bindung. Und das über einen Weg, der gerade für junge Zielgruppen selbstverständlich ist. Im Grunde genommen wirkt es auf diese Zielgruppe sogar befremdend, wenn dieser Weg nicht adäquat eingesetzt wird. Deshalb wurde unsere Firma, die rms, gegründet – eben um sich dieser großen Herausforderung zu stellen.

Es gibt bereits zahlreiche Referenzprojekte: Wie sieht Ihr vorläufiges Resümee aus?

Ein Resümee kann aus über 20 größeren Referenzprojekten und aus einer weltweiten Analyse aller laufenden Aktivitäten in Wirtschaft und Forschung durch über 30 Mitarbeiter und drei umfassende Implementierungen in diesem Jahr gezogen werden. Was wir aus all dem gelernt haben: Erstens: Mobile Marketing ist Marketing und nicht nur Werbung. Nicht das grelle Schreien, um Kunden bei dem zu unterbrechen, was sie gerade tun wollen, steht im Mittelpunkt, sondern das Stiften eines persönlichen Nutzens, um nachhaltige Kundenbeziehungen aufzubauen. Zweitens: Mobile Marketing muss immer in enger Abstimmung mit klassischer Werbung und traditionellem Direct Marketing erfolgen – und diese beiden müssen zunehmend das neue Organ „Mobiltelefon“ ansprechen. Drittens: Perfekte Technik muss mit gründlichem Marketing-Know-how zusammenfließen. Und viertens: Billigmaßnahmen, die sich auf die Kosten eines einzigen Zeitungsinserates belaufen, sind kontraproduktiv.

Wie verläuft derzeit die Vertriebsschiene für das Mobile Marketing?

Die Vertriebsgesellschaft rms verfügt über ausgezeichnetes Branchen-Know-how im Handel, insbesondere im Bereich der Shoppingcenter, Fachmärkte und Handelsagglomerationen. Als ihr Technologiepartner fungiert Evolaris Graz: Die Evolaris Privatstiftung investiert jährlich drei Mio. Euro in Forschung und Entwicklung. Tief gehendes Verständnis für jene Faktoren, welche die Kundenakzeptanz bestimmen, wirtschaftlich sinnvolle Geschäftsmodelle sowie neueste Technologien sind das Ergebnis. Die Evolaris Research & Development GmbH berät Unternehmen bei der Einführung interaktiver Medien und entwickelt, implementiert und betreibt die technischen Systeme. Das stellt eine gute Kombination dar, um maßgeschneiderte, innovative Lösungen für den Handel anzubieten.

www.evolaris.net

Info

● **Evolaris Privatstiftung.** Das Evolaris Research Lab, institutionalisiert als Evolaris Privatstiftung, führt innovative Forschungs- und Entwicklungsaufgaben durch, die sich an konkreten Problemstellungen der Wirtschaft orientieren. Die Hauptfinanzierungsquelle des Evolaris Research Lab ist das seit dem Jahr 2001 durchgeführte industrielle Kompetenzzentrenprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit. Zusätzlich werden noch weitere Quellen der Forschungs- und Entwicklungsfinanzierung auf nationaler und EU-Ebene genutzt. Das im Jahr 2003 gegründete Solution Center entwickelt die Ergebnisse des Research Lab zur Marktreife weiter. Gemeinsam mit dem im Jahr 2004 gegründeten Evolaris Customer Experience Lab, welches auf die Analyse von webbasierten und mobilen Anwendungen in puncto Nutzen, Benutzbarkeit und emotionaler Bindung spezialisiert ist, und dem Evolaris Research Lab II widmet sich die Evolaris Stiftung seither primär den Schwerpunkten Medien und mobile Kommunikation.

Steckbrief

Reinhard Winiwarter ist Geschäftsführer der Retail Mobile Systems GmbH (rms).
Foto: rms

Special Innovation

Eigenes Kraftwerk im Keller

Ein neues Heizsystem spart nicht nur Energie, sondern versorgt auch den Haushalt mit Strom.

Ernst Brandstetter

Derzeit beschäftigt Button Energy bei einer Produktionsfläche von 1500 Quadratmetern 25 Mitarbeiter, will aber die Belegschaft auf 80 Mitarbeiter aufstocken. Foto: Otag

Im Herbst dieses Jahres soll ein neues Heizsystem den Markt erobern, das nicht nur Wärme für Heizung und Brauchwasser liefert, sondern auch einen Großteil des Strombedarfs eines Hauses abdeckt. Was neue umweltschonende Technologien betrifft, ist Österreich ohnehin einer der Vorreiter in Europa. Die Alpenrepublik exportiert weltweit selbst entwickelte Technologie, insbesondere für die Nutzung von Biomasse. Der „Lion"-Powerblock, eine komplett neue Heizungstechnik der Wiener Neudorfer Firma Button Energy – Energiesysteme, soll in Zukunft Energie nicht nur sparsamst einsetzen, sondern auch Strom liefern.

Basis des Systems ist eine sogenannte Freikolbendampfmaschine mit integriertem Linearstromgenerator. Dabei erhitzt der Brennstoff in einem Rohrverdampfer Wasser und erzeugt damit Dampf mit einer Temperatur von rund 350 Grad Celsius. Dieser Dampf treibt dann den Dampfzylinder, der abwechselnd von beiden Seiten unter Druck gesetzt wird und so 2500 bis 4000 Bewegungen pro Minute vollführt. „Diese Technologie hat wesentliche Vorteile gegenüber dem viel gelobten Stirling-Motor, weil sie lediglich einen bewegten Anlagenteil aufweist und wegen der geringeren Betriebstemperaturen materialschonender arbeitet", erklärt Richard Knopf, Geschäftsführer von Button Energy. Außerdem kann durch die getrennte Bauweise von Kessel und Maschine eine Vielfalt von Brennerkonstruktionen gestaltet werden, was bei Stirling-Motoren problematisch ist, da der Motor immer im oder nahe des Brennraums angeordnet werden muss.

Gekoppelt mit dem Zylinder ist ein Linearstromgenerator. Der dort erzeugte Strom wird ins hauseigene Netz eingespeist. Nur wenn die Erzeugung größer als der Eigenverbrauch ist, wird der restliche Strom ins normale Stromnetz eingespeist. Als Brennstoff wird derzeit Gas eingesetzt, demnächst sollen aber auch Anlagen mit Pellets-Hackgut und Stückholzfeuerung dazu kommen. „Dann ist man praktisch unabhängig von leitungsgebundener Energie", freut sich Knopf.

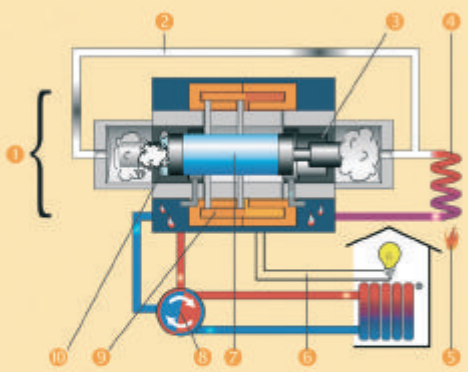
Zwar ist die Anlage nicht gerade billig, liegt aber mit einem Preis von rund 12.500 Euro durchaus im Bereich einer Pellets-Heizung und bringt enormes Einsparungspotenzial. Beim Brennstoff Gas und Biomasse erreicht man Gesamtwirkungsgrade, die besser sind als die von herkömmlichen Brennwertgeräten, da der „Lion" im Normalbetrieb keinen Eigenstrom benötigt. Knopf: „Das ist nicht nur wirtschaftlich ein Vorteil, weil die wertvollere Energie Strom gewonnen wird, sondern auch ökologisch, weil damit die Wirkungsgradverluste ausgeklammert werden, die in der Stromproduktion und -verteilung anfallen." Auch durch die Modulationsfähigkeit von drei bis 16 kW thermisch und 0,2 bis 2,2kW elektrisch lässt sich das Gerät zumindest während der Heizperiode nahezu durchfahren, somit sind Stillstands- oder Abstellverluste ebenfalls minimiert, was nicht nur Brennstoff spart, sondern den teuren Strombezug über den gesamten Tagesverlauf durch Leistungsanpassung auf null reduziert.

Weniger Emissionen

So werden von der Primärenergie eines Kraftwerks (also etwa Gas) nur ungefähr 30 bis 40 Prozent durch den Strom sinnvoll verwendet. Der Rest ist Abwärme, und von der Nutzenergie Strom geht nochmals ein beträchtlicher Anteil durch den Transport und Umwandlungen verloren, bevor der Strom beim Kunden ankommt. Knopf: „Wenn man nun den Strom und die Wärme selber dort produziert, wo diese gebraucht werden – also direkt beim Konsumenten –, werden nicht nur sinnlose Transport- und Umwandlungsverluste vermieden, sondern es werden auch nahezu 100 Prozent der Energie verwendet – grob 90 Prozent für die Wärme und grob zehn Prozent für den elektrischen Strom." Mit dem für das Einfamilienhaus angepassten Powerblock „Lion" kann man 100 Prozent der Wärme und bis zu 80 Prozent des Strombedarfs im eigenen Haus erzeugen. Knopf: „In der Gesamtbilanz werden dadurch bei gleichem Energieverbrauch im Haus bis zu 40 Prozent weniger CO_2 an die Atmosphäre abgegeben." Strom erzeugt die Anlage vor allem dann, wenn geheizt wird. Im Sommer wird lediglich das Brauchwasser gewärmt. In Entwicklung ist zudem eine „Parabolrinne" zur solaren Wärme- und Dampferzeugung, die den Brennstoffeinsatz noch einmal radikal reduzieren und die Stromausbeute enorm erhöhen könnte. Mit dieser Technologie können bei hiesigen Wetterverhältnissen aus Sonnenstrahlung Temperaturen bis 400 Grad Celsius erreicht und der so gewonnene Prozessdampf direkt im „Lion" eingesetzt werden – eine neue Basistechnologie für solare Wärme und solares Kühlen der Zukunft, so Knopf. Berechnet auf Basis erster Erfahrungen in Deutschland, erspart man sich mit dem neuen Heizsystem beim Strombezug 500 bis 700 Euro pro Jahr (berechnet auf einen Durchschnittsverbrauch von 3500 kWh pro Jahr). Zusätzlich erhält man noch einige Hundert Euro für jenen Strom, der ins Netz eingespeist wird. Angeschlossen wird die neue Heizung wie eine konventionelle Heizung. Neu dazu kommen lediglich ein Anschluss an das Stromnetz und die Installation eines zusätzlichen Einspeisezählers. In Österreich beginnt der Vertrieb im Herbst 2007.

www.buttonenergy.at

Vereinfachtes Funktionsschema des „Lion"



Wichtige Bauteile des „Lion"-Powerblocks:

1 Linator
2 Dampfleitung
3 rechter Zylinder
4 Rohrverdampfer
5 Brenner
6 Stromabführung
7 Doppelfreikolben
8 Wärmetauscher
9 Spule
10 linker Zylinder

Technische Änderungen vorbehalten!

Im „Lion"-Powerblock arbeitet ein prozessdampfbetriebener Doppelfreikolben. Das Konzept verzichtet auf drehende Teile. Der Gasbrenner erhitzt Wasser in einem Rohrverdampfer zu Prozessdampf von zirka 350 Grad Celsius mit 25 bis 30 bar Druck. Der Dampf tritt wechselweise in den linken und rechten Arbeitszylinder ein, expandiert und erzeugt dabei Strom, indem er die mit dem Doppelkolben fest verbundene Ankerspule durch ein starkes Magnetfeld treibt. Der in der Spule erzeugte elektrische Strom wird über einen Wechselrichter ins Netz gespeist. Die Restwärme wird für die Heizung und Brauchwasserbereitung genutzt. Grafik: Otag

Volldampf voraus

Heizsystem-Experten planen Expansion.

Seit rund sieben Jahren arbeitet das Team von Button Energy am innovativen Heizsystem „Lion". In Wiener Neudorf soll jetzt die Produktion rasch hochgefahren werden, erklärt Geschäftsführer Richard Knopf.

Produziert wird am neuen Standort in Wiener Neudorf, nachdem der ursprüngliche Firmensitz in Wien zu klein geworden war. Knopf: „Wir brauchten einen größeren Standort für den Aufbau der Fertigung." Derzeit beschäftigt Button Energy bei einer Produktionsfläche von 1500 Quadratmetern 25 Mitarbeiter, will aber die Belegschaft schon in zwei bis drei Jahren auf 80 Mitarbeiter aufgestockt haben. Die Suche nach dem neuen Standort ging mithilfe von Niederösterreichs Wirtschaftsagentur Ecoplus einfach und rasch. „Im Jänner 2006 haben wir den Entschluss gefasst, und bereits im Mai war alles klar", erinnert sich Knopf. Ecoplus hat das Unternehmen zudem während der gesamten Phase der Betriebsübersiedlung begleitet. Förderungen gab es vonseiten der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), der niederösterreichischen Beteiligungsfinanzierungsgesellschaft (Nöbeg) und vom Austria Wirtschaftsservice (aws). *bra*

Special Innovation

Clemens Strickner: „Ziel unseres Qualitätsmanagementprojekts ist es, einheitliche Kernprozesse und Standards für die Zentren zu entwickeln und umzusetzen. So ist es diesen möglich, ihre Dienstleistungen noch effizienter zu verrichten“, erklärt der Generalsekretär des Verbands der Technologiezentren Österreichs (VTÖ).

Network verkürzt Lernprozesse

Sonja Gerstl

economy: ***Österreich hat im EU-Vergleich überproportional viele Technologiezentren im ländlichen Raum. Worauf führen Sie diese Entwicklung zurück?***

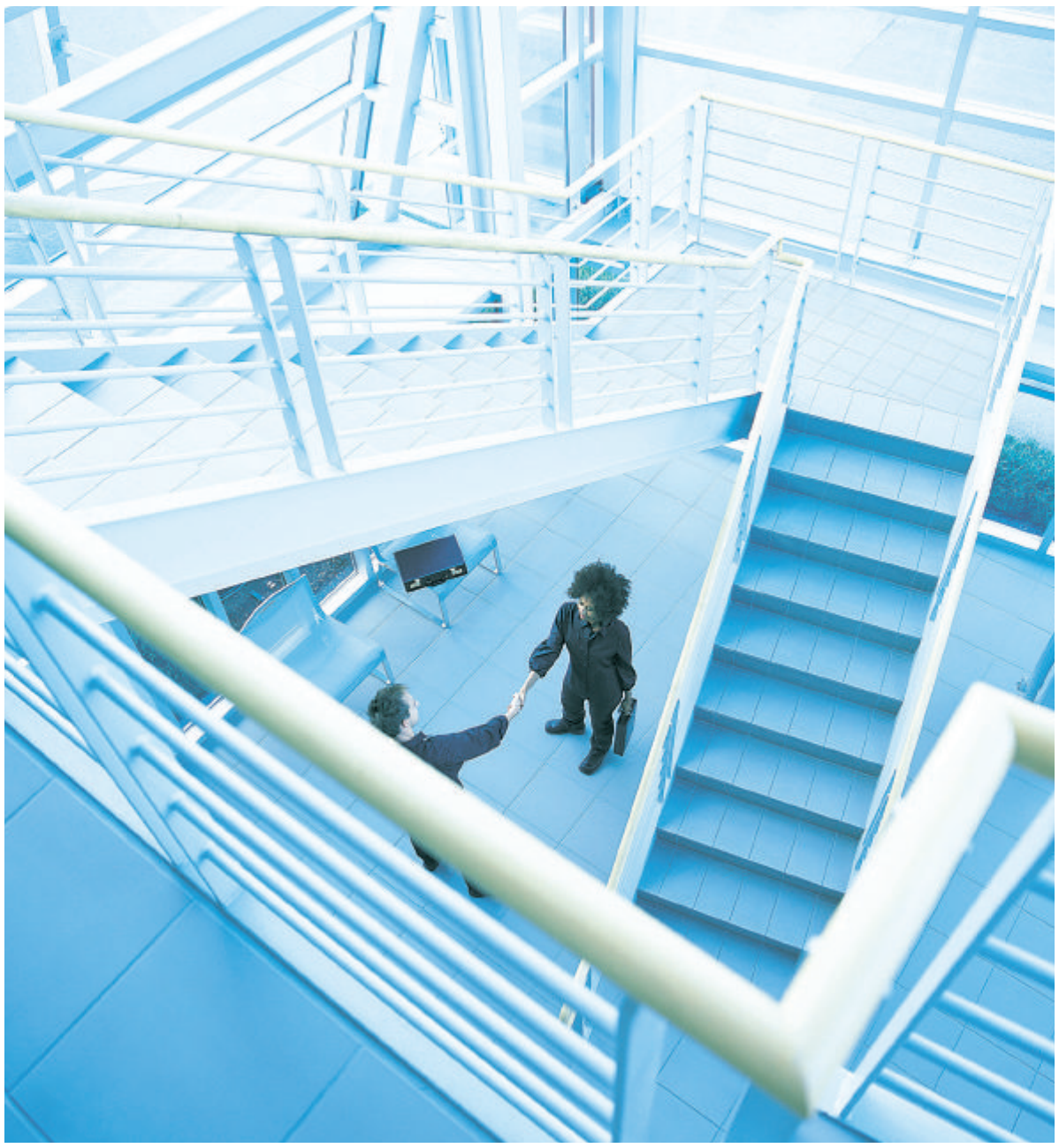
Clemens Strickner: In Österreich sind die Technologiezentren relativ regelmäßig über das ganze Land verteilt, somit befinden sich auch einige im ländlichen Raum. Und das ist gut so. Ich führe das auf die gute Entwicklung unserer ländlichen Gebiete zurück. In Österreich hat man sich bemüht, den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fortschritt mit allen damit verbundenen Einrichtungen und Möglichkeiten auch den ländlichen Gebieten zugänglich zu machen oder, wenn Sie so wollen, eine Politik des regionalen Ausgleichs oder Gleichgewichts zu verfolgen.

Welche Vorteile bringt diese dezentrale Verteilung?

Durch diese Technologiezentren kann man eine relativ flächendeckende Betreuung von Gründern, aber auch Klein- und Mittelbetriebe vor Ort gewährleisten. Ich darf an dieser Stelle auf Seite 42 des aktuellen Regierungsprogramms verweisen. Dort finden Sie unter dem Punkt „Offensive für Jungunternehmer“ eine Forderung die lautet: „ausreichendes Angebot an Gründerzentren beziehungsweise Inkubatoren flächendeckend sicherstellen“. Dazu leisten das VTÖ-Netzwerk und seine Mitgliederzentren einen aktiven Beitrag.

Wie viele Technologie- und Innovationszentren gibt es aktuell in Österreich? Wie viele davon sind im Verband vertreten?

Die Antwort auf diese Frage ist immer davon abhängig, wie man Technologie- oder Innovationszentren definiert. Die Landschaft in Österreich ist sehr heterogen, und es findet sich für jede „Zielgruppe“ ein passendes Zentrum. Es gibt in Österreich um die 100 Zentren. Der VTÖ zählt aktuell 55 Mitglieder. Einige davon sind allerdings sogenannte „Dachgesellschaften“, die mehrere Zentren unter sich vereinen, wodurch der VTÖ mit seiner aktuellen Mitgliederzahl de facto fast alle Zentren in seinem Netzwerk hat.



Gemeinsam statt einsam: Der Erfahrungsaustausch im Netzwerk verkürzt Lernprozesse und führt das eigene Unternehmen rascher zum Erfolg. Foto: VTÖ

Welche wirtschaftliche Relevanz haben diese Zentren?

Technologiezentren bieten Gründern sowie Klein- und Mittelbetrieben in den Regionen – und natürlich auch den eingemieteten Firmen – zahlreiche Dienstleistungen an. Ich rede hier nicht von der Immobilie, diese beziehungsweise deren Topausstattung – Internet, Besprechungsräume und dergleichen – ist eine Selbstverständlichkeit oder, wie es im Marketing heißt, ein absoluter Hygienefaktor, der vom Kunden als selbstverständlich angenommen wird. Was zählt, sind die „Quality Drivers“, also zusätzliche Leistungen, die dem Kunden angeboten werden. Ich spreche hier etwa von Gründer- und Finanzierungsberatung, der Bereitstellung eines sozialen Netzwerks und vielem mehr.

Wie funktioniert die Vernetzung der einzelnen Zentren? Wie und in welcher Form findet der Austausch untereinander statt?

Die Vernetzung der Zentren funktioniert im Prinzip auf drei Ebenen. Ebene eins ist die individuelle, sprich: Ein Zentrumsmanager kontaktiert einen Kollegen. Ebene zwei: Die Bundesländer vernetzen sich. Und für Ebene drei, die nationale und auch internationale Vernetzung, ist der VTÖ zuständig. Alle Services des Verbands dienen auch immer der Vernetzung und dem Austausch der Zentren untereinander. Egal ob im Rahmen einer Veranstaltung, einer Studienreise oder eines Projekts: Networking ist immer ein Teil des Ganzen oder eine Vereinsphilosophie, und der VTÖ-Slogan „Be part of it – think networks!“ soll dies auch zum Ausdruck bringen.

Der VTÖ hat vor kurzer Zeit ein Qualitätsmanagementsystem gestartet. Welche Ziele verfolgt man mit diesem Projekt?

Das Qualitätsmanagement-Projekt hat sich prächtig entwickelt. Ziel des QM-Projekts ist es, einheitliche Kernprozesse und Qualitätsstandards mit und für die Zentren zu entwickeln und umzusetzen. Dadurch erhalten die Zentren einen gesicherten und vom VTÖ jährlich überprüften Qualitätsstandard, der es ihnen ermöglicht, ihre Dienstleistungen und Aufgaben noch effizienter zu gestalten oder zu verrichten. Letztendlich dient das VTÖ-Zertifikat auch dazu, sich als VTÖ-Mitglied von „normalen“ Büroimmobilienobjekten ganz klar und für jedermann nachvollziehbar abzugrenzen.

Wie wird dieses Benchmarking-System angenommen?

Auch die Benchmarking-Komponente in diesem Projekt wird von den teilnehmenden Zentren sehr positiv angenommen. Dadurch ist es ihnen möglich, Lernprozesse zu verkürzen oder, wenn Sie so wollen, von den Good Practices der anderen zu profitieren.

Welche weiteren Projekte laufen derzeit beim VTÖ?

Im Netzwerk des VTÖ laufen derzeit einige spannende Projekte – wie etwa unser „Vernetzungsmanagement“-Projekt. Dabei werden in Kooperation mit der FAS Research von Harald Katzmair die sozialen Netzwerke von 30 Zentren erhoben. Ziel ist es, diese dann auf die Kernkompetenzausrichtung des jeweiligen Zentrums zu optimieren. Im Endeffekt wird das den beteiligten Zentren einen klaren Vorteil und eine Unterstützung in ihrer Funktion als regionale Innovationsdrehscheibe und Multiplikator bringen. Weiters gibt es das Projekt „Technologiezentren im ländlichen Raum“, in dem es um die Intensivierung der Zusammenarbeit der Zentren mit den Regional- und Leader+-Managements geht. Abschließend sei noch das Projekt der österreichischen Innovationslandkarte erwähnt, wo die Akteure der österreichischen Innovationslandschaft geografisch übersichtlich mit den wichtigsten Kontaktdaten online angeführt sind. Aktuell wird diese Datenbank mit einer Suchfunktion ausgestattet, die es ermöglicht, auf einfache und übersichtliche Weise Projekt-, Kooperations- und Geschäftspartner zu suchen und idealerweise auch zu finden.

www.vto.at
www.innovationszentren-austria.at

Steckbrief

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

Info

● **VTÖ.** Der Verband der Technologiezentren Österreichs agiert seit 1988 als Dachverband der österreichischen Technologie-, Impuls- und Gründerzentren. Als Interessenvertretung betreut diese aktuell mehr als 100 Zentren. Darüber hinaus unterstützt der VTÖ österreichweit innovative und technologieorientierte Unternehmensgründungen.

Special Wissenschaft & Forschung

Christine Buzeczki: „Vor allem Nachwuchswissenschaftlern bieten Mobilitätsangebote die Unterstützung, die notwendig ist, um möglichst rasch im Wissenschaftsbetrieb Fuß fassen zu können“, erklärt die Leiterin des Referats für wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit im Wissenschaftsministerium.

Forscher ohne Grenzen

Manfred Lechner

economy: ***Wie wichtig ist Mobilitätsförderung für Wissenschaftler?***

Christine Buzeczki: Vor allem junge Wissenschaftler profitieren durch die Übernahme von Reisekosten zu Projektkooperationen. In der Regel fehlen bei bilateralen Projekten die notwendigen Mittel, damit persönlicher Austausch stattfinden kann. Tatsache ist, dass Wissenschaftler zwar viele bilaterale Projekte bearbeiten, doch diese werden per Mail oder über das Web abgewickelt. Erfolgsentscheidend ist aber der persönliche Austausch. Weiterer Schwerpunkt ist auch die Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen, die mithilfe solcher Kontakte ihre Karrieren schneller vorantreiben können, wodurch sie durch dieses Programm in die Lage versetzt werden, Fuß zu fassen, damit die nach wie vor herrschende Geschlechterdifferenz rascher zum Verschwinden gebracht werden kann.

Wie viele Bewerber werden gefördert?

Pro Jahr betreuen wir durchschnittlich 350 Projekte. Rund 450 Wissenschaftler ziehen Nutzen aus unserem Angebot. Der Schwerpunkt liegt in den technischen Diziplinen und Naturwissenschaften, wiewohl das Angebot Wissenschaftlern aller an den Universitäten vertretenen Fakultäten offensteht. In der Regel werden die Fahrtkosten übernommen, während das Gastland die Aufenthaltskosten übernimmt.

Reisekostenzuschüsse des Wissenschaftsministeriums ermöglichen Wissenschaftlern, mit internationalen Kollegen gemeinsame Experiment- und Laborarbeit zu betreiben. Foto: Bilderbox.com

Werden auch andere Aktivitäten, die die Netzwerkbildung erleichtern, unterstützt?

Zu unseren Aufgaben zählt auch die Ausrichtung der sogenannten Science Days und die Abhaltung von Workshops. Diese werden als begleitende Maßnahmen für Wissenschaftler jener Länder veranstaltet, mit denen Österreich wissenschaftlich-technische Abkommen geschlossen hat. Darüber hinaus dienen die Veranstaltungen auch dazu, dass große wissenschaftliche Projekte vorbereitet werden können.

Mit welchen Ländern wurden Abkommen geschlossen?

Derzeit bestehen Abkommen mit China, Frankreich, Italien, Kroatien, Polen, der Russischen Föderation, Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ukraine und Ungarn. Unterschriftsreif sind die Abkommen mit Mazedonien und Indien. Inhaltlich halten wir uns an die Vorgaben, die durch die jeweiligen EU-Rahmenprogramme definiert sind.

Wieso auch mit Mazedonien und Indien?

Mazedonien ist ein Zielland unserer Südosteuropaaktivitäten, und Indien ist als Emerging Economy auch wirtschaftlich von höchstem Interesse. Darüber hinaus finden mit den Vertragspartnern regelmäßig hochrangig besetzte bilaterale Treffen statt, die vom Außenministerium organisiert werden. Diese bieten die Möglichkeit, die gemeinsamen Schritte besser zu koordinieren, auszubauen und zu vertiefen.

Welchen Nutzen haben die Abkommen?

Generell dienen die Abkommen der Förderung internationaler Mobilität. Vor allem Forschungsprojekte mit Nicht-EU-Ländern profitieren davon, denn besteht ein solches Abkommen, ist es auch durch unsere Hilfestellungen um vieles einfacher, nach Österreich einzureisen, hier zu forschen und zu arbeiten.

www.bmwf.gv.at

Steckbrief

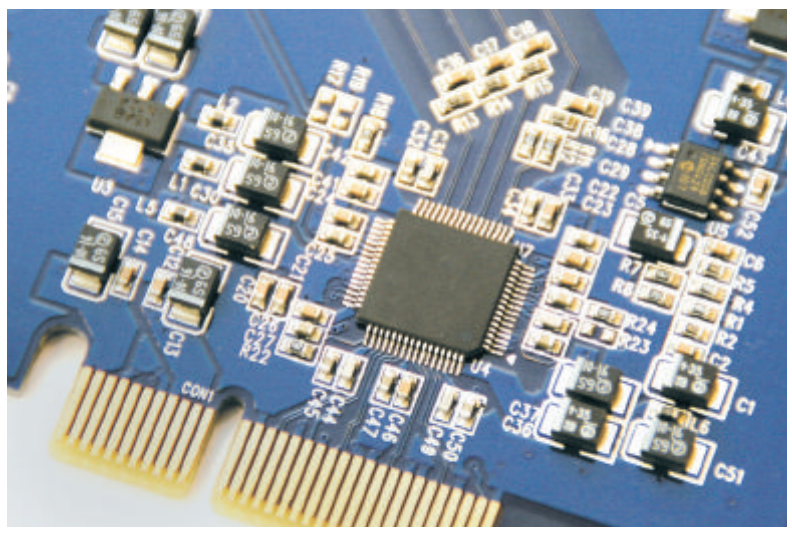
Christine Buzeczki ist Referatsleiterin im Wissenschaftsministerium. Foto: bmwf

Erfolgreiche Linz-Warschau-Kooperation

Internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit ermöglicht Top-Forschung im Halbleiterbereich.

An der Linzer Johannes Kepler Universität arbeiten Wissenschaftler zurzeit gemeinsam mit Kollegen von der Polnischen Akademie der Wissenschaften unter anderem an Spintronik-Projekten. Dabei handelt es sich um ein neues Konzept, das in Zukunft herkömmliche Elektronik ersetzen soll.

„Derzeit werden in Prozessoren elektronische Ladungen verschoben, was nicht nur energieintensiv ist und Wärme verursacht, sondern auch die Leistungsfähigkeit von Mikroprozessoren beschränkt“, erklärt Wolfgang Jantsch, Leiter der Abteilung für Festkörperphysik an der Linzer Universität. Spintronik hingegen nutzt das magnetische Moment, um die Rechnerleistung zu erbringen, welches durch Eigenrotation von Elektronen entsteht. „Wir befinden uns derzeit im Stadium der Grundlagenforschung. Vorstellbare Anwendungsbereiche sind unter anderem der Quantencomputer, aber auch neue Prozessoren und Festplatten“, so Jantsch. Die mittlerweile über 20-jährige Zusammenarbeit zwischen der Abteilung für Festkörperphysik und dem Institut für Physik an der Polnischen Akademie der Wissenschaften erbrachte bisher mehr als 200 wissenschaftliche Publikationen. „Wir haben durch die Zusammenarbeit profitiert“, erklärt Jantsch, „denn die gemeinsam mit den polnischen Kollegen verfassten Arbeiten zählen zu den international meistzitierten Publikationen unseres Instituts.“



Spintronik ermöglicht die energiesparende ultimative Beschleunigung der Prozessorleistung. Foto: Bilderbox.com

Mobilitätsförderung

Ermöglicht wurde die Zusammenarbeit durch die Mobilitätsprogramme, die vom Wissenschaftsministerium finanziert werden. „Vorteil ist“, so Jantsch, „dass Anträge rasch und unbürokratisch abgewickelt werden.“ Als unverzichtbar für die wissenschaftliche Arbeit erachtet er gegenseitige Laborbesuche. „Die Experimente sind komplex und erfordern ein Probieren, denn viele Schlussfolgerungen erschließen sich nicht auf den ersten Blick.“ Darüber hinaus sind Professoren an ihren jeweiligen Instituten mit der Lehre und Betreuung von Studenten beschäftigt, was sich auf die Fortschritte wissenschaftlichen Arbeitens hemmend auswirkt. „Durch die Unerreichbarkeit während eines Auslandsaufenthalts können Versuche gemacht und Ergebnisse erzielt werden“, so Jantsch, „die an der Stammuniversität mehrere Monate benötigen würden.“ *malech*

www.hlphys.jku.at

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

Teil 9

Die inhaltliche Verantwortung liegt bei *economy*.
Redaktion: Ernst Brandstetter
Der zehnte Teil erscheint am 25. Mai 2007.

Dossier *Wasser*

Gold aus der Bassena

Wien ist berühmt für sein Trinkwasser. Es schmeckt nicht nur gut, es gibt auch mehr als genug davon. Bis es in unserer durstigen Kehle landet, hat es jedoch einen weiten Weg zurückzulegen.

Foto: Bilderbox.com

Plöpp, plöpp, plöpp, der Wasserhahn tropft. Schon mindestens 20 Stunden sind die glasklaren Wassertröpfchen unterwegs. Seit sie den finsteren Karsthöhlen des Alpenvorlandes entronnen sind, haben sie mehr als 90 Kilometer zurückgelegt. Völlig unbeachtet landen sie nun in Wiens stinkenden Abwasserkanälen.

Aber es gab Zeiten, da wurden ihre Vorfahren noch gebührend gewürdigt und hofiert. Auf zwei Lastpferden ließ sich Kaiser Karl VI. allwöchentlich vier Fässer mit frischem Quellwasser vom Höllental nach Wien an den Hof bringen. Er wollte auf das kostbare Nass, dessen Quelle er 1736 auf einem Jagdausflug entdeckt hatte, nicht mehr verzichten. Karl ließ eine Straße zum Kaiserbrunnen – so wurde die Quelle benannt – bauen, damit seine Wasserreiter möglichst rasch den kaiserlichen Auftrag erfüllen konnten. Mit diesem Schritt legte er den Grundstein für die Versorgung der Wiener mit reinem Hochquellwasser. Für die Strecke vom Kaiserbrunnen nach Wien brauchte die k.k. Wasserstafette an die 36 Stunden – was für ein Aufwand. Und mit diesem kostbaren Gut stillen die Wiener nun seit mehr als 130 Jahren nicht nur ihren Durst, sondern sie spülen damit auch ihre Ausscheidungen in den Kanal.

Wasserparadies Wien

Macht nix, ist eh genug davon da. Die I. Hochquellleitung (Quellgebiet Schneeberg/Rax) beliefert Wien jährlich mit rund 61,9 Mio. Kubikmeter frischem Trinkwasser. Durch die II. Hochquellleitung (Hochschwab) fließen 73,5 Mio. Kubikmeter Wasser pro Jahr in die Wiener Haushalte. Die beiden Quellgebiete umfassen nach Angaben der Wiener Wasserwerke (MA 31) mehr als 600 Quadratkilometer. Um das kühle Nass in die Stadt zu befördern, ist keine einzige Pumpe notwendig. Über Kanäle und Stollen, die zum Teil durch Berge geführt werden, gelangt das Wasser im natürlichen Gefälle bis Wien. Die Gravitationsenergie wird entlang der insgesamt 200 Kilometer langen Strecke zusätzlich zur Stromproduktion verwendet. Eine Aufbereitung des Quellwassers zu Trinkwasser ist aufgrund des Quellschutzes nicht notwendig.

Wien bezieht sein Trinkwasser fast zur Gänze aus den Hochgebirgsquellen. „Nur im Notfall greifen wir auf Grund- und Oberflächenwasser zurück“, betont Walter Kling, Gebietsleiter der Wiener Wasserwerke (MA 31). Etwa im Fall von Reparaturarbeiten an den Hochquellleitungen, bei größeren Rohrgebrechen oder bei extremem Wasserverbrauch in Hitzeperioden wird das Grundwasser der Lobauer Brunnen, des Wasserwerks Moosbrunn oder das Oberflächenwasser aus der Wientalwasserleitung eingespeist.

Kampf ums Radieschen

Die Wiener Wasserwerke beliefern 100.378 Häuser. Statistisch gesehen verbrauchen die Wiener 381.027 Kubikmeter Wasser pro Tag. Zur Veranschaulichung dieser abstrakten Größenordnung: „Um als Einzelner die Gesamtmenge des Wiener Tagesverbrauchs zu erreichen, müssten Sie 120 Jahre lang ihren Wasserhahn rinnen lassen“, erklärt der Wasserexperte. Durchschnittlich verbraucht jeder Wiener pro Tag 150 Liter Wasser. Rund ein Drittel davon wird für die Toilettenspülung verwendet.

Naturgemäß zeigen sich oft starke saisonale Schwankungen im Wasserverbrauch. „Ab März, April geht es steil bergauf. Die Gartensaison beginnt, und die Wiener begießen wieder ihren Schrebergarten. Man merkt sofort, dass der Startschuss zum Kampf ums Radieschen gefallen ist“, spricht Walter Kling aus Erfahrung. Seit 20 Jahren arbeitet er im Betrieb und kennt die tagesspezifischen Wasserzyklen in- und auswendig. „Der Wasserverbrauch verrät vieles über das Leben der Stadt“, bemerkt Kling. „Sie können genau ablesen: Wann steht Wien auf? Wann trinkt Wien? Wann kocht die Stadt? Wann schläft sie?“ Der Wasserpegel in den großen Sammelbehältern beginnt zwischen fünf und sechs Uhr früh zu sinken. Duschen, Zähneputzen, Waschen, Kaffeekochen, Frühstück – ein Blick auf die Verbrauchsdiagramme zeigt, dass die Stadt spätestens um acht millionenfach aufgestanden ist. Während der Arbeits- und Schulzeit ist der Verbrauch konstant, kurze Spitzen gibt es während der Mittagszeit. Nachmittags ist es wieder ruhig. Ab 17 Uhr heißt es Wasser marsch. Die Phase beruhigt sich mit dem Start des TV-Hauptprogramms. Zu erneuten Ausschlägen kommt es anlässlich der Abendtoilette. Ab 22 Uhr herrscht Nachtruhe. Kurze Ausreißer um Mitternacht kündigen die Rückkehr jugendlicher Nachtschwärmer an, der „Disco-Wimmerln“, wie sie von Wasserwerklern liebevoll genannt werden.

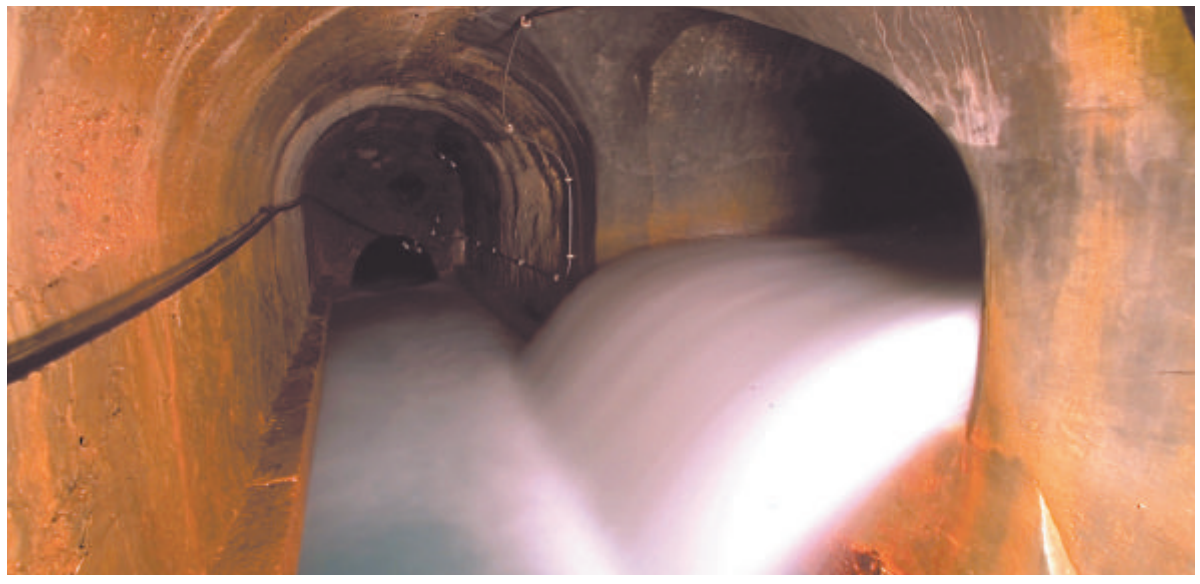
Fortsetzung auf Seite 26

Dossier – Wasser

Fortsetzung von Seite 25

In der Zentrale der Wiener Wasserwerke in der Grabnergasse im 6. Bezirk sitzen die Hüter des wichtigsten Lebensmittels der Stadt. Hier wird der Wasserverbrauch penibelst aufgezeichnet, dokumentiert, berechnet und kontrolliert.

Die 30 Wasserbehälter, die das Wasser der Hochquellleitungen auffangen, können einen Vorrat für zirka drei Tage speichern. Wenn die 30 Quellen, die die Hochquellleitungen speisen, zu viel Wasser produzieren, wird der Überschuss in die Flüsse Schwarza (für die I. Hochquellenleitung) und Salza (II. Hochquellleitung) abgeleitet. Wenn im Quellgebiet durch Unwetter oder Hochwasser der Boden aufgeweicht wird, kann es vorkommen, dass Bakterien oder andere organische Verbindungen durchgeschwemmt werden , die zu Trübungen des Wassers führen. Dann schlagen die in Kaiserbrunn installierten Messgeräte Alarm, und die schnelle Eingreiftruppe der Wasserwerke kann gegensteuern. Das Wasser wird von der betroffenen Hochquellleitung in die Flüsse abgeleitet, die Wasserversorgung der Wiener erfolgt dann ausschließlich aus der anderen Hochquellleitung



Das Trinkwasser aus der I. Hochquellenwasserleitung beginnt seine Reise. Die Quelle sprudelt in den Hauptschacht, der das Wasser 90 Kilometer bis ins Wiener Rohrnetz transportiert. Foto: Wasserwerke

oder dem Wasserbehälter. Ein Alarmsignal ertönt: Eine Türe zum Wasserbehälter Rosenhügel hat sich geöffnet. In diesen Wasserbehälter mündet das Wasser der I. Hochquellleitung. „Ach ja, da werden heute Wartungsarbeiten durchgeführt. Die Kollegen vom Außendienst sind dort gerade angekommen“, beruhigt der Diensthabende in der Steuerungszentrale.

Das Netz der Wiener Wasserversorgung ist gut bewacht. Sämtliche Einstiege ins Netz werden elektronisch gesichert und mit Kameras überwacht. „Hier ist Kontrolle besonders wichtig, damit der Zutritt nicht autorisierter Personen zum Wasserreservoir sofort gestoppt werden kann“, erklärt Wasserwerke-Sprecherin Astrid Rompolt. Es gibt rund 20.000 Messstellen, die Alarme auslösen können. 100 Alarme am Tag sind normal. Bei offenen Türen muss sofort nachgeprüft werden, ob dort gerade Arbeiten durchgeführt werden. Gibt es keine Erklärung dafür, wird die Polizei verständigt.

So selbstverständlich es ist, dass das Wasser aus der Leitung kommt, umso dramatischer empfinden es Menschen, wenn keines kommt oder gar, wenn es von dort kommt, wo es eigentlich nicht hingehört. 3275,8 Kilometer lang ist das Rohrnetzwerk, das sich unter Wiens Straßen dahinschlängelt. Darunter befinden sich Rohre, die 100 Jahre und älter sind.

Kummernummer

Durchschnittlich zehnmal pro Tag rücken die Mitarbeiter der Bereitschaftsgruppe aus. Alle neun Außenstellen der Wiener Wasserwerke haben eine solche Bereitschaftstruppe. Die Mitarbeiter fahren zu Baustellen, wo Rohrverlegungen durchgeführt werden, sie sind für die Wartung der Rohre zuständig, Zuläufe werden kontrolliert, auch Wasserablesen gehört zu ihren Tätigkeiten. Alle 50 Jahre werden die Rohre erneuert. Alle 3000 Rohre sind in einem digitalen Raster eingezeichnet, wo auch das Einbau- und Wartungsdatum registriert ist. Der Durchmesser der Rohre variiert zwischen zehn Zentimeter und 1,2 Meter.

Walter Kling hat gerade Bereitschaftsdienst. Das Diensttelefon läutet unbarmherzig alle paar Minuten. „Wasseraustritt im Keller? Wo ist das? Aha, Krottenbachstraße. Zuleitungsdefekt. Tropft’s nur oder rinnt’s? Es tropft. Rufen S’ bitte die Hausverwaltung an, der Hausinstallateur soll sich das anschauen.“ Für Schäden an Wasserrohren innerhalb des Wohnhauses sind die Wasserwerke nur bis zum Wasserzähler im Keller zuständig. Alle Zuleitungen innerhalb des Hauses obliegen der Hausverwaltung. „Bei uns rufen aber alle wegen allem an. Wir sind wie die Kummernummer. Wenn’s wo tröpfelt oder das Wasser trüb aus der Leitung kommt – Griff zum Telefon, und das Wasserwerk wird alarmiert. Wir informieren dann die Leute und sagen, was sie tun sollen.“

Wasser-Feuerwehr

„Viele Anrufer erkundigen sich auch hinsichtlich Wasserqualität und Wasserhärtegrad. Dieses Service gehört nun mal zu unserer Arbeit, genau so wie der Blaulichteinsatz oder Terminkoordination für die Ablesung der Wasserzähler“, betont Kling. Wieder läutet sein Handy. Ein Hydrant im 6. Bezirk rinnt. „Schickt’s jemanden hin.“ Zwei Einsatzwagen und sieben Mitarbeiter sind in der Zentrale der Wasserwerke rund um die Uhr einsatzbereit. „Wenn’s richtig sprudelt, kommen wir mit einem Blaulichtwagen. Es ist wie bei einem Feuerwehreinsatz“, schildert Kling den Arbeitsalltag. „Bei einem gröberen Rohrgebrechen auf der Straße muss die Wasserversorgung sofort gesperrt werden. Dazu gibt es am Beginn und Ende der Straße einen Sperr-Schieber.“

Das Einsatzteam muss dann so schnell wie möglich mit der Reparatur beginnen. Um zu eruieren, wo sich das Leck befindet, gibt es Abhörgeräte. Das Bodenmikrofon verstärkt die Rauschgeräusche in den Wasserrohren, die eineinhalb Meter unterhalb der Straßen verlaufen. Der Maximalwert des Rauschgeräusches verrät die genaue Lage der Schadstelle. Auf stark befahrenen Straßen wird das langwierige Prozedere oft erst in der Nacht durchgeführt, um den störenden Verkehrslärm zu umgehen. Es wird aufgegraben, das Rohr ausgetauscht, der Schacht ausgepumpt.

„Die meisten und spektakulärsten Einsätze gibt es im Winter, bei hartem Frost“, berichtet Kling weiter. „Leitungen müssen aufgetaut werden. Schäden an Rohren wie etwa Risse oder Brüche zeigen sich aber erst, nachdem das Wasser aufgetaut wurde. Schwachstelle sind dabei vor allem die Wasserzähler. In Frostzeiten kommen wir oft mit den zwei Einsatzautos nicht aus, dann werden zusätzliche Wagen mit Auftaugeräten ausgestattet und in Einsatz geschickt.“

Gusseisenrohre werden heute systematisch durch Kunststoffrohre (Werkstoff Polyethylen PE) ersetzt. Heuer wird in Wien übrigens der Austausch der Bleirohre abgeschlossen. Im öffentlichen Bereich wird es dann kein einziges davon mehr geben. Für die Erneuerung alter Inneninstallationen ist der Hauseigentümer zuständig.

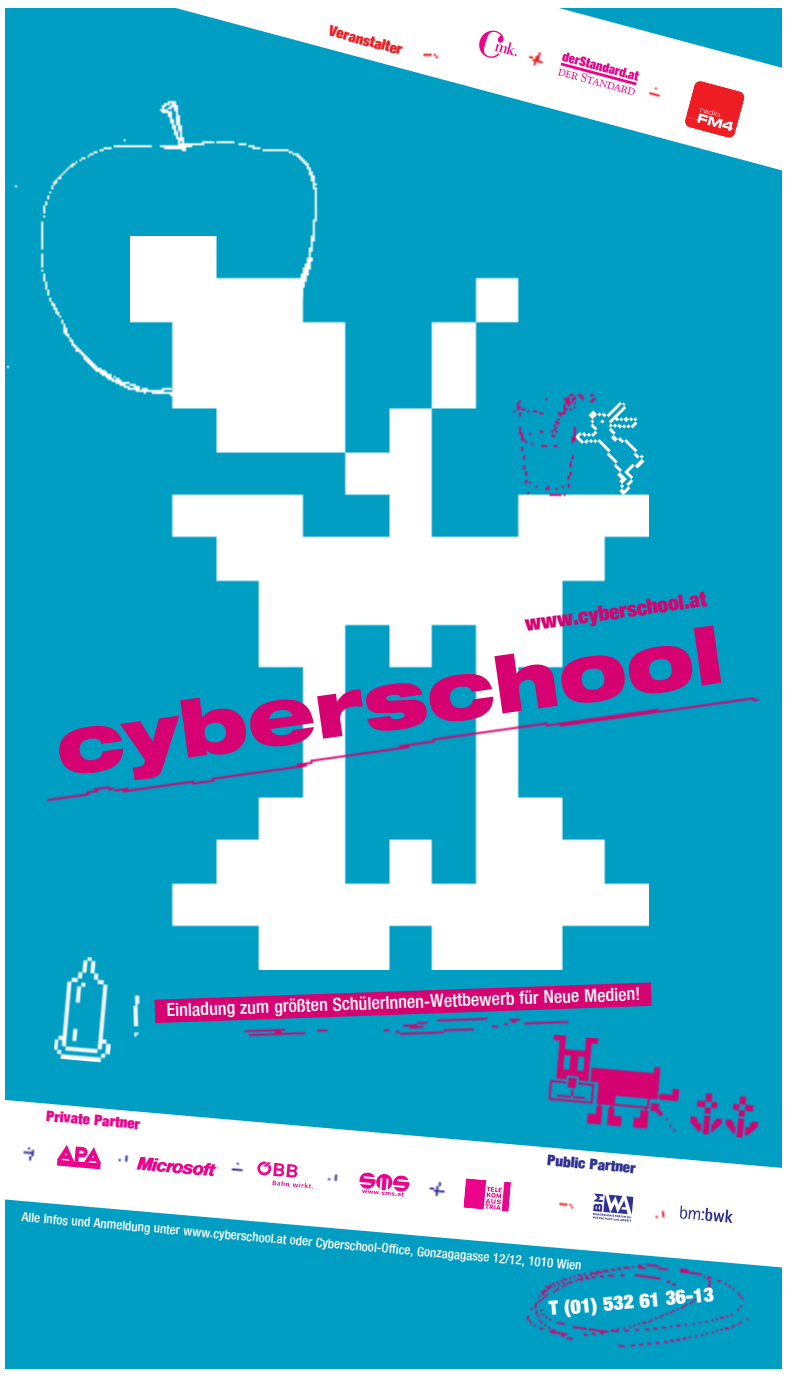
Dass weltweit bereits 1,2 Mrd. Menschen unter Wasserknappheit leiden, können sich die rund zwei Mio. Wiener nicht vorstellen. Trotz längerer Trockenperioden wie erst kürzlich im April ist die Wasserversorgung Wiens nicht in Gefahr. „Wir haben einen leichten Anstieg des Wasserverbrauchs um fünf Prozent gegenüber April 2006 gemessen. Das sind nicht einmal Peanuts“, betont man bei den Wiener Wasserwerken. „Wien ist ein Wasserparadies. Wasserreserven und Qualität des Trinkwassers sind ausgezeichnet. Und das wird noch lange so bleiben“, ist sich Kling sicher. „Trotzdem rufen wir immer wieder zu einem sparsamen, verantwortungsvollen Umgang mit der kostbaren Ressource auf. Man muss etwas dazu beitragen, dass es so bleibt, wie es ist“, so Kling. Geschirrwaschen im Geschirrspüler verbraucht weniger Wasser als im Abwaschbecken. Auch Autowäsche benötigt in der Waschstraße weniger Wasser als mit Kübel und Gartenschlauch. „Wir sind einer der wenigen Betriebe, der seine Abnehmer dazu auffordert, möglichst wenig bei ihm einzukaufen“, schmunzelt Kling, „als Monopolbetrieb können wir uns das leisten. Wir nehmen unsere Verantwortung ernst und leisten Bewusstseinsarbeit, indem wir die Bevölkerung über sinnvolle Wassersparmaßnahmen informieren.“

Kein Spekulationsobjekt

Die Stadt Wien hat den Wasserschutz in den Verfassungsrang gehoben und in der Wiener Wassercharta festgeschrieben, dass die Preisgestaltung der Wasserversorgungsbetriebe „fair“, kostendeckend und nicht auf Gewinn ausgerichtet zu sein hat. Die Wiener Wasserwerke müssen ihren Aufwand mit den Wassergebühren abdecken (1,30 Euro pro Kubikmeter).

Alle Ideen in Richtung Liberalisierung der Wasserwirtschaft und Export des Hochquellwassers sind für die Stadt Wien kein Thema. „Unser Wasser darf kein Spekulationsobjekt werden.“ Das Wiener Wasser ist für die Wiener da. Das hat schon der alte Kaiser gesagt.

Astrid Kasparek



Dossier – Wasser

Fahren wir zu den Ösis tanken

Tanktourismus: Autofahrerclubs, Arbeiterkammer und Greenpeace fordern Klimaschutzmaßnahmen.

Tausende Autofahrer aus Deutschland und Italien fahren tagtäglich über die Grenze. Nicht, um jemanden zu besuchen oder einen Ausflug zu machen, sondern schlicht und einfach, um zu tanken. Und Tausende Lkw tanken in Österreich kräftig auf, bevor sie in die Nachbarstaaten weiterrollen. Der „Tanktourismus“ bei den Tankstellen in Salzburg an der Grenze zu Deutschland findet überaus großen Zuspruch. Vor ihnen stauen sich die Autos und warten geduldig auf den begehrten, billigeren Treibstoff. Immerhin handelt es sich um einen Preisunterschied von zehn bis 20 Cent pro Liter. Die rund 30 Salzburger Tankstellen in der Nähe der Grenze setzen pro Jahr rund sieben bis acht Mio. Liter Treibstoff um.

Finanzminister freut sich

Nutznießer des Tanktourismus sind jedoch nicht die Tankstellenpächter, sondern die Mineralölkonzerne und der Finanzminister. „Die Pächter erhalten degressive Provisionen. Je mehr sie verkaufen, desto geringer ist der Einkommenszuwachs“, betont Christian Wagner, Geschäftsführer der Fachgruppe Tankstellen in der Wirtschaftskammer Salzburg. Das Finanzministerium hingegen profitiert vom erhöhten Mineralölsteueraufkommen. Inoffiziellen Schätzungen zufolge entfallen rund zehn Prozent des Mineralölsteueraufkommens in der Höhe von vier Mrd. Euro, also 400 Mio. Euro, auf den Tanktourismus.

Ein Ende des Treibstoff-Hamster-Verkehrs scheint trotz Erhöhung der heimischen Mineralölsteuer per 1. Juli nicht in Sicht: Die deutschen Preise für Treibstoff bleiben höher. Unsere Nachbarn werden also weiter für Staus an heimischen Tankstellen sorgen.

EU für höhere Dieselbesteuerung

Eine Maßnahme, die etwas bringen könnte, wäre die Harmonisierung der Mineralölsteuersätze europaweit. Die EU-Kommission will mit der Anhebung des Mindeststeuersatzes auf Diesel (von 302 Euro pro 1000 Liter auf 359 Euro ab 2012 und auf 380 Euro ab 2014) den Lkw-Tanktourismus in den Griff bekommen. Österreich ist davon jedenfalls stark betroffen, denn Diesel wird derzeit mit nur 297 Euro je 1000 Liter besteuert. Steuerkommissar László Kovács betonte, das Hauptziel der EU-Kommission sei es, den Tanktourismus der Frächter einzudämmen und „Tausende Extra-Kilometer und Tausende Tonnen Kohlendioxid-Emissionen einzusparen“. Der Verkehrssektor sei in der EU für knapp 20 Prozent der gefährlichen Treibhausgase verantwortlich.

Auch die Autofahrerclubs beschäftigen sich intensiv mit dem Thema. Zehn Prozent der Kohlendioxid (CO_2)-Emissionen entfallen in Österreich auf den Tanktourismus, stellt etwa der Arbö anhand der Zahlen des Umweltbundesamtes für 2005 fest. Knapp zwei Drittel davon steuere der Lkw-Verkehr bei, während der Pkw-Verkehr nur für ein Drittel des Tanktourismus verantwortlich sei, heißt es vonseiten des Arbö. Der Tanktourismus belastet die österreichische Klimabilanz, weil als Berechnungsbasis für emittiertes CO_2 der nationale Verkauf von fossilen Brennstoffen herangezogen wird. Solange der Tanktourismus der österreichischen Klimabilanz zugerechnet wird, müssen die daraus resultierenden Einnahmen für CO_2-reduzierende Maßnahmen verwendet werden, fordert der Automobilclub Öamtc. „Zum Beispiel zur Förderung von alternativen Kraftstoffen und Antrieben“, fordert Mario Rohracher, Chef der Öamtc-Interessenvertretung. Für jede Tonne CO_2, die durch den Tanktourismus in der österreichischen Treibhausgasbilanz verbucht werden muss, nimmt der Finanzminister jährlich etwa 130 Euro an Mineralölsteuer ein, hat die Arbeiterkammer (AK) errechnet. Auch sie fordert, das Geld in den Klimaschutz zu investieren. Die AK postuliert eine Forcierung der Fernwärme, eine verbesserte Dämmung bei Gebäuden sowie den Ausbau des öffentlichen Verkehrs. Die Umweltorganisation Greenpeace besteht angesichts der Klimabedrohung und der anwachsenden Lkw-Lawine auf eine umfassende CO_2-Steuer auf alle fossilen Energieträger wie Kohle, Öl, Gas, Benzin und Diesel.

Christine Wahlmüller

www.ecoplus.at

ecoplus. Das Plus für Niederösterreich

neuland technopole

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

Foto: Austrian Research Centers

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

ecoplus. Die Wirtschaftsagentur für Niederösterreich

Dossier – Wasser

Wild auf Wasser

Wildalpen lebt vom Wasser: als Wächter der Wiener Hochquellwassers, vom Wassersport und vom „Edelwasser“.

In Elfriede Jelineks Buch *Die Kinder der Toten* besuchen die Gäste der Pension „Alpenrose“ in einem Dorf im Randgebiet des Tourismus das Wildalpengebiet mit seinen Seen; eine Protagonistin stürzt in den Wildbach. Hinter der Fiktion schimmert Authentisches durch, der Irrtum, in der Natur nur eine Ressource touristischer Vergnügen zu sehen. Das wilde, grandiose Wasser, das sich mit einem Murenabgang rächt, und das in Stauseen gezähmte Wasser thematisiert die Nobelpreisträgerin in mehreren Stücken. Eine Auseinandersetzung mit Jelineks sezierendem Blick auf das Land jenseits idyllischer Landschaft und Action-Zone erschließt das Gebiet aufs Neue.

Die imagemäßige Vermarktung dieses einst wilden und ungezügelten Wassers geschieht im fernen Wien. 220.000 Kubikmeter fließen täglich aus Wildalpen im steirischen Hochschwab-Gebirgsmassiv in die Bundeshauptstadt. Das Wiener Trinkwasser gehört zum Ego der Donaustadt wie das Glas Wasser zum Kaffee. Die 600 Einwohner große Ortschaft Wildalpen führt einen „Liquid Lifestyle“, wie sich eine ansässige Sportagentur nennt. Viele Geschäfte drehen sich hier um das „blaue Gold“. Schon seit 134 Jahren. Durch den starken Zuzug aus den Kronländern wuchs Wiens Einwohnerzahl zwischen 1875 und 1910 von 680.000 auf über 2 Mio. an. Die Trinkwasserversorgung entwickelte sich zum ernsten Problem. Der Geologe und Gemeinderat Eduard Suess entwarf einen kühnen und heftig umfehdeten Plan: jenen einer Hochquellwasserleitung direkt aus der Provinz. 1873 entstand die I. Wiener Hochquellleitung im Raxgebiet, ein Glanzstück der Ingenieurskunst, weil sie ganz ohne Pumpen, also Energieaufwand, auskam. Doch der Wasserhunger hielt an, und so entschied der populistische Bürgermeister Karl Lueger, 100 Mio. Kronen in eine II. Wiener Hochquellleitung zu investieren. Gegen die grassierende Wohnungsnot tat der Christlichsoziale wenig, dennoch prägte er die Wiener Mietshauskultur mit der „Bassena“ als Synonym für die Versorgung der Wohnparteien mit Wasser.

Wassersport de luxe

Direkt an der Hochquellwasserleitung verdient die Gemeinde nichts, der Großteil des Quellgebiets ist Eigentum der Gemeinde Wien. Doch die Beziehungen sind gut. Die Wiener Wasserwerke sind der größte Arbeitgeber in einer mit Arbeitsplätzen nicht gerade gesegneten Gegend. „Man unterstützt uns, wenn wir konkrete Probleme haben“, formuliert es Bürgermeister Ewald Uresch. So begrüßte man Kollegen Michael Häupl bei der Neueröffnung des Wildwasserzentrums der Naturfreunde. Dank der Telekommunikationsinfrastruktur für das Wasserwerk profitiert man zudem von einer hervorragenden Internet-Anbindung, die etwa für die virtuelle Bildungsinitiative „Global Village“ genutzt wurde.

In den Wildalpen ist Wasser der Stoff, aus dem die Träume sind: ob Naturromantik oder Sturm und Drang im Rafting-Boot. Foto: Schnabl

Kaltes, klares Wasser kostet einiges an Arbeit und ökologischer Sorgfalt für die Betreuung des 400 Quadratmeter großen Schutzgebiets. „Ein gut strukturierter Mischwald verhindert das Abschwimmen, das rasche Abfließen, er filtert das Wasser. Jeder Baum bindet zwischen 50 und 100 Liter Wasser. Bei Sonneneinstrahlung einsteht ein Kleinklima, welches das Wasser zusätzlich entkeimt“, erklärt Ex-Wasserwerksleiter Uresch. Was gut für den Wasserschutz ist, macht die Landschaft für den Tourismus attraktiv. Wildalpen am Salzatal zählt zu Europas Top-Destinationen des Wassersports. Von 40.000 Nächtigungen gehen 90 Prozent auf Freunde des Kajak-Fahrens, Raftings oder Canyoning zurück. Bernhard Schnabl, Sektionsvorstand des Rafting-Vereins bringt es auf den Punkt: „Internationale Teams lieben die Salza. 35 Kilometer unverbaute Wasserstrecke in Trinkwasserqualität, das ist eine Seltenheit.“ Abseits von Meisterschaften wird Rafting (abgeleitet von Raft, englisch für Floß) gern von Unternehmen mit ausgebildeten Bootsführern gebucht, für Betriebsausflüge oder für Team-Building-Seminare – für jeden Könnergrad.

Seit 2002 füllt man aus der Seisensteinquelle „Wildalp“ ab, laut Werbeslogan „vermutlich das beste Alpenquellwasser der Welt“. Das Kooperationsunternehmen von privaten Betreibern und der Gemeinde bietet Alpenquellwasser in Bioläden oder als „Edelwasser“ in der Gastronomie an, stellt Wasserspender in öffentlichen Gebäuden auf oder liefert natriumarmes, sauerstoffreiches Wasser für Babynahrung. Im Schnitt kostet die 1,5-Liter-Flasche einen Euro. Wichtigster Exportkunde ist bislang Asien. Vertriebsleiter Walter Finger zum Wert des Wassers: „Es ist jammerschade, dass Wasser in Österreich so wenig wert ist. In Frankreich kosten Qualitätswasser um die 80 Cent, bei uns um die 20 Cent. Ein Preis, der weit unter den Herstellungskosten liegt.“

Beatrix Beneder

TRAKTOR

AMERIKA HÄLT SICH NICHT ANS TOYOTA-PROTOKOLL.

KEINE ZEITSCHRIFT, KEINE AHNUNG.

www.keineZeitung-keineAhnung.at

VÖZ VERBAND ÖSTERREICHISCHER ZEITUNGEN

economy
Unabhängige Zeitung für Forschung, Technologie & Wirtschaft

EIN MITGLIEEIN MITGLIED DES VÖZ

Leben

Roland Berger-Studie: Die ungleiche Liebe zwischen Managern in den USA und Europa

Die ticken einfach anders

Nur beim Handel und der Verbrechensbekämpfung sind sich US- und EU-Manager einig.

Thomas Jäkle

Manager diesseits und jenseits des Atlantiks ticken unterschiedlich, wenn es um die Sichtweise bezüglich transatlantischer Beziehungen geht. Und zwar gewaltig, wie eine Erhebung von Roland Berger Strategy Consultants und TNS Opinions ergeben hat. Befragt wurden 120 Führungskräfte (Chief Executive Officer, CEO) aus Europa und 50 Topmanager aus den USA aus Unternehmen unterschiedlicher Branchen und Größe.

Den größten Unterschied gibt es hinsichtlich der Beurteilung transatlantischer Beziehungen: Fast 95 Prozent der Europäer halten diese Zusammenarbeit für wichtig. 40 Prozent der US-Manager bezeichnen derart enge professionelle Beziehungen für unwichtig. Nur zwölf Prozent der US-Manager konnten sich zu einer Beurteilung durchringen, dass bisherige Kooperationen zu einem positiven Ergebnis geführt haben. Hingegen sehen mehr als doppelt so viele Führungskräfte in Europa (25 Prozent) erfolgreich abgeschlossene Kooperationen, die sie als zufriedenstellend bezeichnen würden. Rupert Petry, Manager-Partner von Roland Berger in Wien, glaubt, dass Wirtschaft und Politik „sich gemeinsam noch stärker engagieren müssen, um in den USA das Interesse an der EU zu steigern und die traditionelle Binnenmarktorientierung der Amerikaner zu überwinden“.

Beim Kampf gegen Schurken und Gauner sind Topmanager aus den USA und der EU einer Meinung – eine Ausnahme. F.: Photos.com

Die Weltbilanzen

Als ein erster gemeinsamer Schritt sollen bis 2009 die unterschiedlichen Bilanzierungsstandards GAAP und IFRS gegenseitig anerkannt werden. Eine Maßnahme, die den Europäern wesentlich zugute kommen soll. „Das wird die Komplexität für europäische Unternehmen wesentlich verringern“, glaubt Petry. Uneins sind die Manager aus den beiden Wirtschaftsregionen in puncto Industrie- und Bankenstandards. Während 88 Prozent der befragten europäischen Topmanager aufgrund ihrer positiven Erwartungen bezüglich der Integration Europas mit sinkenden Kosten rechnen, befürchten 58 Prozent ihrer US-Pendants genau das Gegenteil.

Und auch beim Umweltschutz gibt es grundverschiedene Positionen. Für 98 Prozent der Europäer ist Umweltschutz wichtig, nur etwas mehr als ein Drittel der US-Wirtschaftskapitäne (36 Prozent) kann sich für Umweltthemen erwärmen und sich vorstellen, Kooperationen auszubauen oder zu vertiefen.

Angst vor China und Indien

Trotz gravierender Unterschiede gibt es auch Bereiche, wo die Beurteilungen übereinstimmen: Es ist die Sorge vor den auftstrebenden Wirtschaftsmächten China und Indien, die 50 Prozent der Europäer und 54 Prozent der US-Manager miteinander verbindet. Um auch künftig auf dem Markt bestehen zu können, glauben 70 Prozent der US-CEO und 98 Prozent der EU-CEO, dass der Ausbau von Wirtschaft und Handel für die weitere Zusammenarbeit wesentlich sei. Wichtig sei der Abbau von Handelsbarrieren für gut zwei Drittel (68 Prozent) der Europäer und für 54 Prozent der US-Manager. Ebenso 54 Prozent der US-Manager würden aber bilateralen den multilateralen Verträgen vorziehen.

Ausnahmsweise im gleichen Takt ticken die Manager – statistisch gesehen – bei der Bekämpfung von Verbrechen. Jeweils 98 Prozent der befragten Führungskräfte befürworten ein gemeinsames Vorgehen gegen das organisierte Verbrechen und den Terrorismus.

IDS SCHEER
Business Process Excellence

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

Nur exzellente Prozesse führen zu exzellenten Ergebnissen!

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

Karriere

Andreas Cieslar (44) ist seit Anfang Mai neuer Marketingchef der Casinos Austria AG. Er zeichnet für den öffentlichen Auftritt der zwölf österreichischen Casinos verantwortlich. Der gebürtige Kärntner ist als designierter Marketing- und Promotion-Direktor für Konzeption und Führung zuständig. Cieslar war zuletzt Marketingleiter der Wiener Städtischen Versicherung. Dort etablierte er von 1987 bis 2001 als Produktmanager verschiedene Lotterieprodukte wie Brieflos, Rubbellos oder Klassenlotterie. Der studierte Sportwissenschaftler und -manager hat nach 2001 die Marke McDonald's Österreich betreut, bevor er zur Wiener Städtischen wechselte. Foto: Casinos Austria

Andreas Schnauder, bis dato Wirtschaftsredakteur beim *Kurier*, wechselt zur Tageszeitung *Der Standard*, wo er ab Juli als Ressortleiter die Wirtschaftsredaktion übernimmt. Er tritt damit die Nachfolge von Alexandra Föderl-Schmid an, die im Juli Chefredakteur Gerfried Sperl in seiner Funktion beerbt. Der 39-Jährige studierte Handelswissenschaften und absolvierte den Hochschullehrgang für Wirtschaftsjournalismus. Für seine journalistische Arbeit wurde er 2001 mit dem Horst-Knapp-Preis ausgezeichnet. Schnauder war schon einmal beim *Standard*, bevor er zur *Presse* wechselte. Foto: Standard

Barbara Schenk (46) wird neue Vorstandsvorsitzende der Hogast-Einkaufsgenossenschaft für Hotellerie und Gastronomie. Die Niederösterreicherin absolvierte ihr Studium an der Wiener Wirtschaftsuniversität und startete eine Karriere in der Markenartikelbranche. Nach Jahren bei Nielsen und Unilever erklomm sie die Chefetage bei Novartis. Dort war sie in Österreich, Schweiz und Dänemark unter anderem für Bereiche der Lebensmittel-Division (Ovomaltine, Wasa) verantwortlich. Es folgten Führungsfunktionen bei Grundig in Österreich und Deutschland. *ask* Foto: Hogast

Leben

Notiz Block

Winfo-Studium im Nebenjob

Den Bachelor Wirtschaftsinformatik (Winfo) gibt es ab Herbst auch berufsbegleitend. Damit können nun Berufstätige in Ostösterreich neben dem Job Wirtschaftsinformatik studieren. Der zahlreichen Nachfrage nach dem Bachelor-Studium Wirtschaftsinformatik für Berufstätige trägt die FH Technikum Wien ab nächstem Semester Rechnung. Eine Reihe von Interessenten ist bereits für die berufsbegleitenden Plätze vorgemerkt. Vorbehaltlich der Genehmigung durch den Fachhochschulrat werden ab Herbst 15 Studienplätze in Abendform – Dienstag, Mittwoch, Donnerstag jeweils 18 bis 21 Uhr – angeboten. 30 Studenten haben weiterhin die Möglichkeit, den Bachelor Wirtschaftsinformatik als Vollzeitstudium zu absolvieren.

www.technikum-wien.at

Innovatives Frauenstipendium

Am 4. Oktober 2007 startet der zweite Durchgang des Professional MBA Entrepreneurship & Innovation, der gemeinsam von der Technischen Universität (TU) Wien und der Wirtschaftsuniversität (WU) Wien angeboten wird. Das MBA-Programm vermittelt Fähigkeiten und Tools für die unternehmerische Umsetzung von Innovation, also das Erkennen und Nutzen neuer Marktchancen. Die Spezialisierungsmodule umfassen alle wichtigen Aspekte des Innovationsmanagements, von den Quellen über die Strategie und Umsetzung bis hin zur Finanzierung und zum Controlling von Innovationen. Zielgruppe des Programms sind Mitarbeiter aus innovationsorientierten Unternehmen, Ingenieure, Naturwissenschaftler und Wirtschaftswissenschaftler aus Produktmarketing oder Produktcontrolling, Schnittstellenmanager sowie potenzielle Unternehmensgründer. Der Professional MBA Entrepreneurship & Innovation ist berufsbegleitend und wird in englischer Sprache unterrichtet. „Frau in der Wirtschaft“ vergibt gemeinsam mit der TU Wien und der WU Wien ein Frauenstipendium im Wert von 20.000 Euro. Interessierte Frauen können sich bis 31. Mai 2007 bewerben. Detaillierte Informationen zum MBA-Programm sind nachzulesen unter:

www.tu-wu-innovation.at

Fachhochschule Auslandsstudien

Der Campus der Fachhochschule Kufstein/Tirol bildet mit 133 Partnerhochschulen auf allen fünf Kontinenten das größte internationale Netzwerk der österreichischen Fachhochschulen für Auslandsaufenthalte. Eine Besonderheit der FH Kufstein stellt das obligatorische Studium im Ausland in allen Studienrichtungen für mindestens ein Semester in der Vollzeitvariante dar. Hierfür ist eine möglichst große Auswahl von weltweiten Partnern mit entsprechender akademischer Spezialisierung von Bedeutung. Derzeit befinden sich 250 Kufsteiner Studierende im Ausland. Auch die Zahl der Gaststudierenden (Incomings) wird durch die Netzwerkerweiterung weiter ansteigen. Für die derzeit 80 Incomings aus aller Welt wurde ein eigenes „International Program“ in englischer Sprache eingeführt, das mit seinen international anerkannten Lektoren auf sich aufmerksam macht. Ende April wurde mit der dritten indischen Hochschule – dem (IMT) in Ghaziabad – eine Partnerschaft abgeschlossen. Das Institute of Management Technology zählt im Ranking von 1600 Business Schools Indiens zu den zehn besten und erfolgreichsten und ist seit über 25 Jahren für seine exzellente Managementausbildung, seine erstklassige Forschung sowie starke Verbindung zur Wirtschaft bekannt. *red/pte*

www.fh-kufstein.ac.at

Zeitarbeit: Das Schicksal der Arbeitsmarktflexibilisierung

Der moderne Handel mit der Ware Mensch

Angespannte Arbeitsmärkte verlangen nach mehr Arbeit auf Zeit. Richard Trenkwalder erkannte den Trend. Sein Unternehmen zählt nun europaweit zu den wichtigsten Personaldienstleistern.

Gregor Lohfink

Der Arbeitsmarkt dreht sich permanent. Die Zeiten, als Papa bei einem Unternehmen begann und dort bis zum Antritt seiner Pension beschäftigt war, sind vorbei. Flexibilisierung und Zeitarbeit sind die Schlagwörter der modernen Personaler. Und auch damit lässt sich Geld verdienen, wie die im niederösterreichischen Schwadorf angesiedelte Trenkwalder AG beweist. Das 1985 als Ingenieursbüro von Richard Trenkwalder gegründete und zehn Jahre später auf Zeitarbeit spezialisierte Dienstleistungsunternehmen erwirtschaftet in 16 Ländern einen Umsatz von über 500 Mio. Euro. 40.000 externe Mitarbeiter werden von 1500 internen Angestellten dirigiert – 60 Mio. Stunden erwirtschafteten sie europaweit.

So weit zu den Zahlen. Doch warum stellen Unternehmen die Arbeitskräfte nicht „normal“ an? Richard Trenkwalder hat dafür eine einfache Erklärung: „Natürlich trug die Flexibilisierung des Arbeitsmarktes zu diesem Boom bei. Wir finden in unseren riesigen Datenbanken relativ rasch passendes Personal für das jeweilige Einsatzgebiet.“ Bei einem sich ständig ändernden Arbeitsmarkt – Trenkwalder verweist auf alljährlich 1,6 Mio. neue Arbeitsverhältnisse bei drei Mio. Gesamtbeschäftigten allein in der Alpenrepublik – würden weder Unternehmen noch Arbeitsuchende den Überblick behalten. Sein Unternehmen hingegen schaffe dies auch in Zusammenarbeit mit dem Arbeitsmarktservice (AMS) und den internationalen Stellen. 15 Prozent seiner externen Mitarbeiter kommen vom Arbeitsamt, in Österreich liegt der Anteil bei 30 Prozent.

Die Entspannung

Den Vorwurf, ein verlängerter Arm des AMS zu sein, entkräftet Trenkwalder gelassen: „Wir brauchen mehrere Hände, um den Arbeitsmarkt zu bewältigen. Es ist eine Tatsache, dass es einen Gap zwischen Angebot und Nachfrage gibt. Gemeinsam mit dem AMS schaffen wir es, auf diesen Markt zu reagieren. Je besser wir zusammenarbeiten, desto fruchtbarer wird der Arbeitsmarkt.“ Dabei sieht der Unternehmer zurzeit tatsächlich einen Rückgang der Arbeitslosigkeit in Österreich, aber auch in den Ländern Zentral- und Osteuropas.

Richard Trenkwalder reagiert als Oberflexibilisierer Österreichs auf das, was das Arbeitsmarktservice nicht leistet. Foto: Trenkwalder

Allein das Problem des Facharbeitermangels bei Elektrikern, Schlossern, Schweißern und CMC-Drehern bereitet Trenkwalder Sorgen, er sieht die Probleme aber hausgemacht: „Österreichische Unternehmen haben die Lehrlingsausbildung nicht gepflogen. Dabei lautet die Aufgabe der Betriebe: Ausbildung. Kurzfristig brauchen wir Arbeitskräfte aus dem Ausland. Sonst werden wir diese Situation nicht bewältigen.“ Auch Trenkwalder bilde langfristig intern ganze 20 Lehrlinge aus.

Kurzfristig hingegen kann der Einsatz der externen Mitarbeiter ausfallen: Manche Einsätze würden zwei Wochen dauern, andere über ein Jahr. Ziel sei es in jedem Fall – vor allem für Bewerber, die vom AMS kommen –, über Trenkwalder in den Arbeitsmarkt zurückzufinden. Die Flexibilisierung sieht der Personalexperte noch nicht am Ende. Im Jahr 2010, so schätzt Trenkwalder, werde die Zahl der Zeitarbeiter in Österreich mit 100.000 Werktätigen doppelt so hoch sein wie heute. Kein Wunder, dass er als Werbeslogan „Die Zukunft der Arbeit“ propagiert.

Schnappschuss

Technologieinteressierte Girls

Um Mädchen Technologiestudien schmackhaft zu machen, bot der FH-Campus Wels (Frauenanteil: 22 Prozent) am Girls Day jungen Damen im Alter von zehn bis 14 die Gelegenheit, Hochschulluft zu schnuppern. Die Mädchen informierten sich in der Bio- und Umwelttechnik über DNA- und Fingerabdruckanalysen sowie Germ- oder Bierproduktion. Die Gruppe Metall führte Versuche mit dem Kerbschlaghammer durch und mikroskopierte in den Labors der Material- und Verarbeitungstechnik. Krönender Abschluss: 3D-Filme in den 3D-Labors der Elektro- und Regelungstechnik. *ask* Foto: FH OÖ/Campus Wels

Leben

Reaktionen

Katastrophenmeldung

Zu Ausgabe 32: „Europa wird zur Tropenzone“, 13. 4. 2007
Wieder eine Katastrophenmeldung! Es ist immer wieder erstaunlich, wie erkenntnisresistent Politiker und Klimaschützer sind, die Fakten nicht zur Kenntnis nehmen wollen, welche ihren Szenarien widersprechen, und wie die meisten Journalisten dieselben apokalyptischen Szenarien verbreiten, ohne sich etwas unfassender informiert zu haben. Zum Beispiel über das Faktum, dass bei Erreichen des Kyotoziels die Erwärmung der Erde bis 2050 um gerade einmal 0,07 Grad verringert werden würde. Dies ist ein sehr glaubwürdiges, nach meinem Wissensstand unwidersprochenes Zitat von Manfred Messner (*Die Presse*, 19. 3. 2007). Da muss man sich schon fragen, ob die Welt noch richtig tickt, da damit ganz klar ist, dass der Aufwand nicht gerechtfertigt ist, mit dem man versucht, den CO_2-Ausstoß zu reduzieren, was sowieso nicht gelingen wird. Warum sparen wir nicht einfach Energie? Das ist sinnvoll und schafft Arbeitsplätze. Sich auf CO_2 zu konzentrieren, ist teuer und vertreibt unsere Industrie in Länder, die diesen Irrsinn nicht mitmachen.
Peter Brandstetter, Wien

Sinusschwingung

Unbestritten: Im Klima tut sich was. Unbestritten: Der Mensch ist (mit-)verantwortlich dafür. Aber: Wissen wir, ob hinter dieser Klimaverschiebung nicht einfach eine „größere Sinusschwingung“ steckt? So wie in der Wirtschaft der Kondratieff hinter beziehungsweise unter der Konjunkturkurve? Die Messungen, auf die zurückgegriffen wird, haben keine lange Historie, geschichtliche Ereignisse (Erik der Rote hat vor gut tausend Jahren Grönland ja nicht „Grün“-Land genannt, weil’s dort komplett zugefroren war) deuten auf einen Kondratieff hin. Was ich damit sagen möchte: Ich würde mir von *economy* (und von all den anderen Generalisten) erwarten, dass anscheinend plausible Aussagen (von Spezialisten) auseinandergenommen und geprüft werden, bevor sie weiterverbreitet werden. Wenn das nicht passiert, wird Fehlleistung belohnt.
Johannes Dornhofer, Wien

Schreiben Sie Ihre Meinung an Economy Verlagsgesellschaft m.b.H., Gonzagagasse 12/13, 1010 Wien. Sie können Ihre Anregungen aber auch an redaktion@economy.at schicken.

Im Test

Schottlands Schätze im Test

Whisky ist wohl die edelste Form einer Spirituose. Während andere Wässerchen wie Gin oder Wodka überall auf der Welt aus ihren Grundbestandteilen gebrannt werden können, braucht es für echten Single Malt Whisky die richtigen, von der Umgebung abhängigen Gerste- und Malzsorten sowie reinstes Quell- oder Moorwasser. Dazu kommt, dass Whisky aufwendig und teuer in den richtigen Fässern eine bestimmte Zeit gelagert wird, um seine Grade der Reife, der Geschmacksnuancen und der Qualität zu erreichen.

Fette Erde

Die besten Grundzutaten und das beste Mikroklima für Whisky finden sich nach wie vor eher in Schottland als anderswo auf der Welt. Das beginnt bei der fetten Erde, auf der die Gerste wächst, reicht weiter übers Wasser, das über Kräuterheiden und durch Moore fließt und vom schottischen Kalkgestein gefiltert wird, bis hin zur salzhaltigen Meeresluft an den Küsten und der frischen, reinen und kühlen Brise in den Hochebenen, was besonders für die Lagerung relevant ist, wenn der Whisky im Zuge seiner Alterung „atmet“.

Erstklassige Whiskys

Single Malt Whisky wird wie Wein nach bestimmten Regionen bewertet. Die wichtigsten Whisky-Distillery-Gebiete in Schottland sind die Highlands, dort die Region Speyside zwischen Inverness und Aberdeen, wo etwa die Hälfte der schottischen Single Malts herstammt, die Lowlands zwischen Glasgow und Dundee und schließlich die Islay-Region mit ihren Insel-Whiskys. Dazu kommen Regionen wie die weit nördlich gelegenen Orkney Islands oder die Halbinsel Mull of Kintyre. Aus Dutzenden von Whisky-Sorten und Hunderten von Jahrgängen gibt *economy* hier einige Empfehlungen für wirklich erstklassige Whiskys, die einen Neuling in die Geschmackswelten der schottischen Brennereien einführen und dem Connaisseur eventuell den einen oder anderen Drink-Tipp verschaffen.

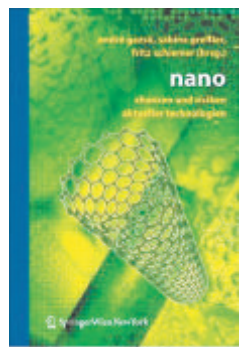
- **Auchentoshan**
Dieser Whisky ist ein hervorragender, leichter Brand aus den Lowlands. Der Zehnjährige bezaubert durch eine gold-grünliche Farbe, weichen, öligen Körper und seinen leicht süßlichen Geschmack mit Anklängen an Zitronen und Orangen.
- **Highland Park**
Kommt von den Orkney-Islands und wird als „nördlichster Whisky der Welt“ bezeichnet. Der Zwölfjährige besticht durch eine rauchige Note, ist malzig mit Tönen von Sherry, sehr glatt im Abgang und hinterlässt eine trockene Süße mit Spuren von Honig.
- **Lagavulin**
Einer der Würzigsten unter den Single Malts von den Islays. Der Zwölfjährige besitzt ein Seesalz-Aroma, ist torfig, rauchig, trocken und komplex. Der bernsteinfarbene 16-Jährige überzeugt durch mildere Töne, bleibt ebenfalls salzig, hat leichten Sherry-Charakter.
- **Talisker**
Pfeffrig, malzig, süß-sauer im Abgang, wärmt innerlich wie ein Torffeuer. Der rötliche Zehnjährige hat einen ganz leichten Sirup-Charakter.
- **Glenlivet**
Klassischer Single Malt. Reine, goldene Farbe, weich, blumig, mit Anflügen von Pfirsich und Vanille, malzige Trockenheit. Bester Einsteiger-Whisky.
- **Bowmore**
Der Zwölfjährige hat eine salzige Note und birgt Nuancen aus Seegras, gemischt mit Lavendel und Heidekraut. Leicht süßlich, würzig, im Finish rauchige Töne.
- **Edradour**
Besonders cremig, mit Pfefferminz-Tönen und Anklängen von Zuckermandeln, malzig, glatt und nussig.
- **Macallan**
Sherry-, Honig- und Blumennoten, Johannisbeer am Gaumen, rund, buttrig, bernsteinfarben.
- **Glenturret**
Der 15-Jährige ist malzig mit Eichenfass-Noten, cremig, glatt, Anflüge von Torfrauch.
- **Littlemill**
Der junge Achtjährige versprüht Noten von Eibisch, ist leicht, sehr hell und süßlich. Im Abgang zeigen sich Spuren von Kokosnuss-Aromen.

Antonio Malony

Buch der Woche

Im Reich des winzig Kleinen

Die Nanotechnologie wurde in den letzten Jahren als Schlüssel für neue Entwicklungen in Medizin oder Industrie bezeichnet. Man will Medikamente in kleinen Kapseln durch die Blutbahn des Körpers schießen, um sie dort wirken zu lassen, wo es nötig ist – zum Beispiel an einem Krebsgeschwür. Man verkleinert Oberflächenstrukturen von Werkstoffen und verleiht ihnen damit völlig neue Eigenschaften, zum Beispiel sind sie dann Schmutz abweisend.



Die Vision: Wir werden noch gesünder und dank neuer Eigenschaften bekannter Materialien noch glücklicher. Die ganze Tragweite der Auswirkungen auf die Gesellschaft ist aus heutiger Sicht noch nicht absehbar. Im Prinzip ist viel möglich im Reich der nanoskalierten Systeme, die eine Größenordnung von einem bis 100 Nanometern aufweisen (ein Nanometer ist ein Milliardstelmeter). Wo Chancen liegen, sind aber auch Risiken vorhanden: Denn je kleiner Stoffe werden, umso leichter können sie auch in Regionen eindringen, wo sie nichts verloren haben. Dort könnten sie dann eine unerwünschte Wirkung haben. Eine konkrete Sorge, die Wissenschaftler schon seit Jahren äußern. Die Diskussion über die Folgen der Nanotechnologie ist nun verspätet auch in Österreich im Gange, wird aber intensiv und unter Einbeziehung der Öffentlichkeit geführt, auch um eine eventuell völlige Ablehnung aufgrund von halbwahren Horrormeldungen zu vermeiden. Aus diesem Grund gab es eine Vortragsreihe zum Thema, organisiert vom Forum Österreichischer Wissenschaftler für Umweltschutz, woraus das Buch „Nano – Chancen und Risiken aktueller Technologien“ entstand. Eine lesenswerte Lektüre, wissenschaftlich vertiefend und dennoch verständlich geschrieben. *Christoph Huber*

André Gazsó, Sabine Greßler, Fritz Schiemer (Hrsg.):
Nano – Chancen und Risiken aktueller Technologien
Springer 2007, 39,95 Euro
ISBN 978-3-211-48644-3

Termine

- **Semantik.** Mit dem Nutzen und Potenzial eines semantischen Netzes sowie konkreten Anwendungsmöglichkeiten setzt sich eine mit international anerkannten Experten besetzte Tagung in Wien auseinander. Vom 31. Mai bis 1. Juni findet die erste europäische Konferenz zum Thema semantische Technologien im Palais Niederösterreich statt. Infos unter:
www.estc2007.com

- **Planung.** 400 Experten aus aller Welt treffen sich auf der „Real Corp 007“, die vom 21. bis 23. Mai im Tech Gate Vienna stattfindet. Neueste Trends, Entwicklungen und Anwendungen auf den Gebieten Stadtplanung, Geoinformation, Geowirtschaft, Umwelt sowie Stadt- und Regionalpolitik werden vorgestellt. Die „Real Corp 007“ steht unter dem Motto „Planen ist nicht genug – To Plan is Not Enough“. Sie findet seit 1996 jährlich statt und ist eine der größten europäischen Tagungen zum Themenbereich Stadtentwicklung und Informationsgesellschaft. Die Vortragenden kommen aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Verwaltung. Verbindendes Element ist dabei das Denken in räumlichen und zeitlichen Zusammenhängen hinsichtlich der Entwicklung von Städten und Regionen. Infos:
www.corp.at

- **FH-Fernstudium.** Die Fachhochschule Wiener Neustadt und die Humboldt BildungsgmbH haben gemeinsam das erste Fernfachhochschulstudium Österreichs entwickelt. Fundiertes betriebswirtschaftliches Grundlagenwissen sowie umfangreiche Kenntnisse im Bereich Informationstechnologie werden beim Bachelor-Studium Wirtschaftsinformatik zeit- und ortsunabhängig vermittelt. Unter dem Motto „Individuell lernen. Unabhängig lernen. Lebenslang lernen“ werden im Rahmen einer Podiumsdiskussion Chancen, Perspektiven und Ziele dieses Studiums am Montag, dem 14. Mai 2007, um 17 Uhr auf dem Campus Wiener Neustadt präsentiert.

- **Fußballroboter.** Neues aus den Bereichen künstlicher Intelligenz und Robotik am Beispiel von Fußballrobotern: Beim zweiten Österreichischen RoboCup-Workshop werden am 30. Mai an der FH Technikum Wien Fußballroboter präsentiert, die es schon in ein WM-Viertelfinale schafften. Sie sind in der Lage, während des Spiels selbstständig Strategien zu entwickeln und Entscheidungen zu treffen. Der Workshop richtet sich an alle technisch Interessierten und ist kostenlos. Nähere Details unter:
http://cubes.technikum-wien.at

Leben

Jakob Steuerer

Kraftvoll flexibel

Wasser fasziniert den Menschen schon seit Urzeiten. Und dies nicht nur, weil es in Form von Trinkwasser für uns ein unverzichtbarer Lebensquell ist. Und nicht nur, weil Wasser das Alltagselement schlechthin ist, das uns mit seinem inhärenten Wandel der Gestalt, also seinen Aggregatzuständen fasziniert: Ist es im Umfeld sehr kalt, gefriert das Wasser und wird fest. Ist es hingegen sehr heiß, verdampft es, wird gasförmig. Wasser interessiert uns seit jeher auch wegen seiner mühelos ausgeübten Kraft, seiner sanften Gewalt, die gleichermaßen gestaltend wie zerstörend wirken kann. Eine Beobachtung, die in der fernöstlichen Philosophie eines Lao-tse (im *Tao-te-king*) ihren konzentriertesten Ausdruck gefunden hat: „Nichts in der Welt ist weicher und schwächer als Wasser. Und doch gibt es nichts, das wie Wasser Starres und Hartes bezwingt. Unabänderlich strömt es nach seiner Art.“ Eine attraktive Denkfigur, die noch heute gerne strapaziert wird, von Politikern ebenso wie von Ökonomen: Man müsse sich flexibel den Gegebenheiten anpassen. Die Dynamik der Märkte verlange diese oder jene Veränderung der Geschäftsgebarung. Man habe seine – noch vor den Wahlen dezidiert eingenommene – Positionen ändern müssen, weil der Koalitionspartner diese nicht goutiere. Oder aber: Weil Meinungsumfragen ergeben haben, dass … Haltungen, die sich bei näherem Hinsehen meist als banales Schwanken, als nackter Opportunismus entpuppen. Mit der fast naturgesetzlichen Erkenntnis der chinesischen Weisen hat das Gros dieser Haltungen hingegen sehr wenig gemein. Denn: Das Wasser, so Lao-tse, nützt seine Flexibilität, um sich vielmehr selbst unter widrigen Umständen seine Bahn zu finden. Wie bereits zitiert: „Unabänderlich strömt es nach seiner Art.“

Stephan Fousek

Wein trinken und Wasser schwitzen

Weinbauern, die ihre edlen Tropfen gut verkaufen wollen, müssen heute strategisches Marketing praktizieren. Lifestyle hat auch in die Önologie Einzug gehalten. Junge, coole Winzer prosten Haubenköchen in Society-Magazinen zu.

Dabei muss sich nicht unbedingt alles um den Wein drehen, damit die Menschen Freude erleben. Ein Fest, das vor Lebensfreude ziemlich sprüht und in dem auch die Weinkultur eine tragende Rolle spielt, ist vor Kurzem zum 13. Mal in der Südsteiermark über die Bühne gegangen: Beim „Welschlauf“ wird, wie der Name sagt, gelaufen und getrunken. Meistens Wasser oder isotonische Getränke, manche Läufer nippen am angebotenen Wein. Es geht weniger um Bestzeiten – dafür ist die Gegend viel zu hügelig – sondern ums Landschaft-Schauen und Beisammensein. Knapp 2800 Erwachsene und Kinder kommen jedes Jahr zu dem Lauf zwischen Wies und Ehrenhausen. Manche kommen verkleidet.

Das Fest dauert drei Tage, der Lauf selbst einige Stunden. Einige organisatorische und logistische Herausforderungen stehen an, um die Läufer zum Start zu bringen, aber man hat immer das Gefühl: Hier helfen eine Menge Leute zusammen, und sie haben viel Spaß daran. Tradition ist, dass die Winzer der Region mit einem Schubkarren beim Marathon mitlaufen. Nach jedem Kilometer wird abgewechselt – und eine Flasche Wein dazugelegt. Viel Herzblut, Kreativität und Gemeinschaftssinn prägen den Geist der Veranstaltung.

Was man als Besucher mit nach Hause nimmt, ist, neben dem persönlichen Erfolg, auch ein Stück Lebensfreude. An all das wird man sich erinnern, wenn man später am mitgebrachten Wein nippt.

Auf dem Green geht es ums Geschäft. Auch der Spieltrieb wird entfacht, wie bei den Kleinkindern, sagen eingefleischte Rasenspaziergänger. Der Lockruf kommt neuerdings aus der Ferne. F.: Photos.com

Ein Golf-Weekend in Sri Lanka fürs Handicap

Um Mitarbeiter am Schmäh zu halten, werden sie weit weggeschickt.

Thomas Jäkle

Tiger Woods macht gierig. Wenn man dem Herrn beim Golfspielen zuschaut, überdies erfährt, wie viel der Mann für geniale Loch-Passes in seine Geldbörse gespielt hat, dann juckt es den einen oder anderen schon kräftig in den Fingern. Das Duell, nicht mit Tiger Woods, aber mit der weißen Kugel wird zur großen Herausforderung. Wer sich von Golf faszinieren lässt, soll fast nicht mehr davon loskommen. Einstige Langschläfer sollen schon um fünf Uhr früh bei Raureif auf dem Grün gesichtet worden sein.

Es ist ja kein Geheimnis, dass Geschäfte auf den neumodischen, generalsanierten, hektoliterweise mit Düngern bespritzten Wiesen abgeschlossen werden. Und Unternehmen lassen es sich einiges kosten, dass ihre Mitarbeiter kompatibel werden mit Handicap, Driving Range und Hole-in-one. Manager und Fußvolk werden vorsorglich in Golfkurse geschickt, damit sie's gscheit können oder zumindest beim Zuschauen keine Fehler machen.

Dichtes Programm

Bei Kongressen in Las Vegas sollen Kunden mancher Unternehmen die Kombination Golfplatz und Spielkasino besonders schätzen. Das eigentliche Programm mit Vorträgen der Gastgeber, etwa über neueste Software, Telekomtechnologie, Pillen und Krankheiten, wird da leicht zur Nebensache. „Ich musste ständig auf den Golfplatz“, meinte ein Manager einer Software Company. „Es ist ja nicht so, dass ich nicht gerne Golf spiele, aber Business ist halt ... auch was anderes.“

Nicht nur Kunden werden für wenige besinnliche Tage um die halbe Welt geflogen. Neuerdings lockt man Mitarbeiter mit Prämien. Motto: Wer Außergewöhnliches leistet, soll Überirdisches vergütet bekommen. Ein verlängertes Golf-Weekend in Sri Lanka, Donnerstagabend weg, Montagmorgen zurück in Wien. 7498 Kilometer hin, bis zu 18 Stunden im Flugzeug – und dasselbe zurück. Für ein Dutzend Mitarbeiter wird da schon gebucht. „Die wollen das so“, heißt es in diversen Reisebüros. Damit alles im Flow bleibt. Kunstvolle Rasen im Waldviertel oder der Steiermark? Uninteressant.

Was bleibt: Kurz um die halbe Welt gejettet, Zwischenlandung in Dubai, Meilen gesammelt, Golf gespielt, Hetz gehabt, alles gratis, nix umsonst. Handicap und Schmäh verbessert, Tiger nicht gesehen, dafür Gutes getan. Nach dem Tsunami ist dort immer noch Hilfe gefragt – eine Win-win-Situation!?

Consultant's Corner

Flowing like gold

Author H. Jackson Brown states: „In the confrontation between the stream and the rock, the stream wins – not through strength but by perseverance.“ Companies are currently consumed with employee flows: needed influx, visible efflux. My current research show exponential candidate market changes felt in Europe 2006, are now in North America. Companies are even having trouble recruiting in-house recruiters. Candidates no longer „trust“ company information. Another phenomenon is the candidate contract. Formerly a starting point for negotiations, companies need to get it right the first time. What's returned: graduate recruitment and training programs. Colleagues in CEE and SEE recently completed a massive 8000 person graduate recruitment program for one client. The investment of time in „talents for tomorrow“ occurs after years of neglect despite succession planning predictions showing a shortfall as early as January 2004. IT Companies are particularly hard hit; as other sectors, FMCG's, banks, etc have feeder training programs in place. But companies also are focusing on retention: Renowned CIPD Group is holding four conferences on the topic this summer. Employees are finally seeing options; each person has their own personal criteria on which they base their decision. But they'd be wise to remember that no company can serve all their personal issues.

Lydia J. Goutas, Lehner Executive Partners