Forschung: Bei Arsenal Research dreht sich alles um den Elektroantrieb

economy

Das unabhängige Themenmagazin Österreichs

7. 11. 2008 I € 1,50
N° 66 I 3. Jahrgang

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

Begräbnis der Benzinfresser

Die Auto-Industrie steht vor den Ruinen althergebrachter Antriebskonzepte. Die Zukunft gehört dem Elektroantrieb. Jetzt wird eifrig entwickelt.

Technologie: *Intelligente Autos – EU-Projekte loten neue Chancen aus* Seite 9
Wirtschaft: *Endzeitstimmung – Chrysler, GM und Ford kämpfen ums Überleben* Seite 11
Dossier: *Mobilität der Zukunft – Sparsame Autos allein sind zu wenig* ab Seite 17
Leben: *Großfamilien in Bewegung – Sieben Sitze und doch kein Megaseller* Seite 21

4 197074 301501 66

Quickonomy

Nachrichten

Weiter Weg zum Elektroauto.....7
Toyota hat allen gezeigt, wie Hybrid-Autos auf dem Markt funktionieren. Der nächste Schritt sind Plug-in-Fahrzeuge.

Treibstoffalternative Erdgas 8
Nicht nur Betreiber großer Flotten, sondern auch Private setzen auf Erdgas.

Vom Diener zum Herrn 12
Die zuliefernde Industrie profitiert vom Elektroauto und steigert so ihren Anteil an der Wertschöpfung.

Holpriger Weg für Billigauto.....14
Der indische Volkswagen, der Tata Nano, droht zu scheitern.

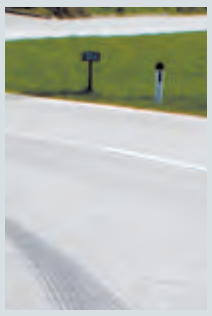
Geldvernichtungsmaschine Kfz ..22
Benzinpreise bewegen sich an der Schmerzgrenze, Versicherungsprämien und andere Erhaltungskosten steigen.

Kommentare

Alle(s) auf Strom-Linie 16
Wenn wir in Zukunft nicht auf Mobilität verzichten wollen, müssen wir auf den Elektroantrieb setzen.

Fahrspaß bis zum Crash 16
Die automobile Scheinwelt ist grün, die Realität jedoch SUVt.

Der V8 – ein Requiem 16
Nur noch ein Stück Geschichte. Die Tage des Brot- und Butter-Aggregats des US-Motorenbaus sind gezählt.



Kostenproblem Familienauto.....24
Das ideale Familiengefährt belastet das Haushaltsbudget schwer.

Stadt ohne Seele.....24
US-Städte basteln an der Einführung öffentlicher Verkehrsmittel.

Standards

Karikatur der Woche..... 16
Dossier .....ab 17
Karriere 21
Warenkorb 23
Test 23
Buchtipp 23
Beratereck 24

IMPRESSUM

Economy Verlagsgesellschaft m.b.H., 1010 Wien, Gonzagagasse 12/12
Geschäftsführender Herausgeber und Chefredakteur: Christian Czaak
Verlagsmanagement: Peter Allmayer-Beck
Chef vom Dienst: Klaus Lackner
Redaktion und Autoren: Ralf Dzioblowski, Margarete Endl (me), Lydia J. Goutas, Mario Koeppl, Klaus Lackner (kl), Arno Maierbrugger (amai), Alexandra Riegler, Gerhard Scholz, Christine Wahlmüller
Illustrationen: Carla Müller, Kilian Kada; Titelbild: Photos.com, economy
Special Innovation: Ernst Brandstetter, Sonja Gerstl, Gerhard Scholz
Produktion und Artdirektion: Tristan Rohrhofer
Lektorat: Elisabeth Schöberl

Druck: Luigard, 1100 Wien
Druckauflage: 25.000 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: 30 Euro, Studentenabo: 20 Euro
Probeabo: 10 Euro; abo@economy.at

Autobranche: Österreichs Exporte dreimal so hoch wie Importe

Krise auf hohem Niveau

Ruhetage bei BMW Steyr, Kurzarbeit bei Magna in Graz, gekündigte Arbeiter. Nun schlägt die Autokrise auf die Zulieferer in Österreich durch. Bis zu 200.000 Beschäftigte sind potenziell davon betroffen.

Margarete Endl

Das Fließband steht still. Zwar sind es nur zwei Tage, die BMW Steyr im November die Benzinmotorenfertigung ruhen lässt, und fünf Tage, die der Dieselmotor Pause macht. Die Belegschaft wird ihre Plusstunden abbauen. Der Betriebsratsobmann verhinderte einen etwa doppelt so langen Stillstand, den die Unternehmensleitung wollte. Ein weiteres Zeichen, dass die Krise auf dem internationalen Automarkt auf die Zulieferer in Österreich durchschlägt.

Doch das Niveau, von dem nun Abstriche gemacht werden, ist hoch, und die Krise scheint – noch – relativ gemäßigt. Für 2008 erwartet BMW Steyr eine Produktion von knapp unter 800.000 Motoren. Das wird zwar ein Rückgang gegenüber dem Vorjahr sein, doch die 2007 produzierten 817.000 Motoren waren ein Rekord, eine Steigerung um 16 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Drei Mrd. Euro Umsatz machte das Unternehmen 2007; 2700 Beschäftigte hat es im Schnitt. Da das Werk Steyr fast zwei Drittel aller BMW-Motoren liefert, hängt die weitere Auftragslage unmittelbar von der Weltkonjunktur ab.

Gebremste Produktion

Bei Magna Steyr Fahrzeugtechnik in Graz sind die Auswirkungen der Krise bereits ausgeprägter. Das Werk produzierte 2007 knapp 200.000 Autos: mehrere Allradfahrzeugtypen für Chrysler, Mercedes und BMW sowie ein Cabriolet für Saab. 2006 waren 248.000 Autos produziert worden. Ursachen für den Rückgang sind die Verlagerung der Produktion einiger Modelle und der schwache US-Markt. So wird der BMW X3 ab 2010 im BMW-Werk in South Carolina statt bei Magna in Graz gebaut. Den Abzug einiger Modelle hat das Magna-Management bereits kompensiert. Ab 2009 werden Peugeot, Aston Martin und Porsche in Graz fertigen lassen.

Der Porsche Boxter wird künftig in Graz gefertigt. Foto: EPA

Einstweilen wird die Produktion heruntergefahren, und deshalb gibt es weniger Arbeit: Im Sommer hat Magna in Graz bereits 350 Stammarbeiter und 350 Leiharbeiter gekündigt, bis zu 200 Arbeiter werden Anfang nächsten Jahres gehen müssen. Bei anderen wird ab November die Arbeitszeit reduziert. Von den 6000 in Graz beschäftigten Personen werden 2600 kurzarbeiten. Auch an anderen Standorten des Magna-Konzerns, etwa in Gleisdorf, gibt es Kurzarbeit, und die Magna-Zulieferer Johnson Controls und Lear haben Leute gekündigt.

Die angespannte Lage und all die Meldungen über Kündigung und Kurzarbeit lassen leicht den Blick auf das Wesentliche vergessen: Die Autozulieferindustrie in Österreich ist eine bemerkenswerte Erfolgsgeschichte. 35.000 Beschäftigte haben die 168 Betriebe, die zum Fachverband der Fahrzeugindustrie gehören. 2007 erwirtschafteten sie einen Produktionswert von rund 13 Mrd. Euro, wovon 87 Prozent exportiert wurden.

Die Autozulieferbranche im weiteren Sinne umfasst 700 Betriebe mit bis zu 200.000 Beschäftigten, die rund 24 Mrd. Euro Umsatz erzielen. Obwohl Österreich keine eigenen Autofirmen hat, ist das Land in Sachen Auto ein Nettoexporteur. 2007 wurden um 5,4 Mrd. Euro Autos importiert, um 16 Mrd. Euro Motoren, andere Komponenten und ganze Autos exportiert. Die Hälfte dieser Exporte geht nach Deutschland.

AVL List ist Patentmeister

Österreich hat nicht nur Ableger internationaler Autokonzerne, sondern Unternehmen, die selber international agieren. Der in Graz beheimatete Motoren- und Testsystemhersteller AVL List beschäftigt 4300 Personen, davon an die 2000 in Graz, und erzielte 2007 einen Umsatz von 625 Mio. Euro. Zehn Prozent des Umsatzes gehen in die Forschung. Das Ergebnis: AVL List lag 2007 im Erfinderranking des Österreichischen Patentamts mit 71 erteilten Patenten an der Spitze, weit vor Fronius International und ARC Seibersdorf Research.

Editorial

Leider haben mir meine Kollegen und Kolleginnen diesmal nicht einmal mehr einen Kommentar zum Schreiben gelassen. Das Thema Auto und Verkehr bewegt nicht nur die Massen. Verständlich, weil systemimmanent. Und über Frauen und Einparken ist ja wirklich schon genug geschrieben worden. Auch über Männer und deren Spielzeuge, die parallel zum Alter größer werden. Wie auch immer: Ich bin ein Benzinbruder und steh' auf funktionale, unauffällige Kombis. Die mit vier Ringen und RS vorne. Und auf alte Wagen mit luftgekühlten Boxern hinten. Das ist jetzt aber bitte keine Werbung. Deutsche Automobilhersteller müssen dafür schon Anzeigen schalten. Diese Erwähnung passiert aus emotionaler und rationaler Erfahrung heraus nach fast 30 Jahren Autokauf, -nutzung und -wiederverkauf. Qualität ist unterm Strich immer auch ökonomisch. Generell. Und Diesel halte ich im Konnex mit Verbrauch und Umweltverträglichkeit für eine der größten Lügen der Menschheit. Oder zumindest der Autolobby. Weil ohne wäre diese Anfang der 90er schon einmal in Schwierigkeiten geraten. Jetzt droht wieder Ungemach. Was unser neuer Autor Ralf Dzioblowski in seinem Exklusiv-Interview mit dem internationalen Autoexperten Ferdinand Dudenhöffer erörtert. Alternative Antriebe, die Sichtweise der Forschung und zukünftige Verkehrskonzepte finden Sie ebenfalls in dieser Ausgabe. Wozu wir gleich jetzt informativen Lesespaß wünschen. Autos begeistern primär die Gefühlswelten. Rational lassen sich RS, Bi-Turbo, Boxer & Co. mittlerweile nicht mehr argumentieren. Leider.

Christian Czaak

Ferdinand Dudenhöffer: „Die nächsten drei Jahre werden für die Autobranche sehr schmerzvoll“

Mit Vollgas ins Hybrid-Zeitalter

Die Halbwertszeit von Horrornachrichten aus der Automobilbranche wird immer kürzer. Zu lange wurde Gas gegeben, obwohl die Kurve längst in Sicht war. Jetzt beginnen die Räder zu blockieren.

Ferdinand Dudenhöffer, Direktor des Center of Automotive Research (CAR) an der deutschen Fachhochschule Gelsenkirchen, warnt vor harten Jahren für die Automobilbranche. Foto: F. Dudenhöffer

Ralf Dzioblowski

economy: ***Herr Professor Dudenhöffer, die Automobilbranche befindet sich weltweit in der Krise. Wodurch ist sie gekennzeichnet? Sind das eher konjunkturelle oder strukturelle Probleme?***

Ferdinand Dudenhöffer: Beides kommt zusammen. Mit der Bankenkrise schlittern wir in eine Rezession, die auch die Automobilbranche deutlich spüren wird. In diesem Jahr werden weniger Autos verkauft als im letzten Jahr. 2009 wird es auch so sein. Der Wachstumskurs der letzten Jahre wird drei Jahre zum Stillstand kommen, weil die Märkte wie China oder Brasilien das, was derzeit in Westeuropa und Amerika wegbricht, nicht kompensieren können. Auch strukturell gibt es große Änderungen, weil mit der Elektrifizierung des Antriebs ein Kernelement des Fahrzeugs neu erfunden und umgesetzt wird. Und das ist ein großer Umbruch. Für die Zulieferer noch größer als für die Hersteller.

Was ist endgültig passé?

Verabschieden muss man sich von Fahrzeugen, die nicht mehr in die Zeit passen. Das sind vor allem amerikanische Fahrzeuge. Wenn man Fahrzeuge baut, die im Treibstoffverbrauch nach heutiger Einschätzung jenseits von Gut und Böse liegen, kann man die keinem Kunden mehr mit noch so vielen Rabatten verkaufen.

Downsizing heißt also das neue Zauberwort?

Downsizing muss nicht nur „klein“ sein. Das hat BMW mit seiner Strategie Efficient Dynamics gut umgesetzt. Das bedeutet nicht mehr als: Wir wollen aus dem Tropfen Benzin mehr herausquetschen, und dieses „Mehr“ nehmen wir für die Sparsamkeit. Gleichzeitig wollen wir aber die Fahrfreude und Emotion vom Auto nicht aufgeben. Dieser Spagat wird in der Zukunft noch wichtiger sein.

Autofahren wird zunehmend unbezahlbar. Wann kommen denn die Ultra-Low-Cost-Cars nach Europa?

Wir haben schon den Dacia Logan in Europa, der sich eigentlich sehr viel besser, als man gedacht hat, verkauft. In Österreich wie in Deutschland, wo die Verkäufe im letzten Jahr von 17.000 auf 25.000 hochgingen. Das hat alle, glaube ich, überrascht. Denn das Low-Cost-Car war für die New Countries gedacht, die neuen Länder, Entwicklungsländer, wie Indien, China, Russland. Das absolute Low-Cost-Car, das 3000 oder 4000 Euro kostet, das kann ich mir in Europa aber nicht vorstellen. Hier können Sie kein Auto mehr ohne Klimaanlage, Airbag oder ESP verkaufen. Daher braucht es ein Grundgerüst in Europa, aber für Indien und andere Länder ist ein Tata-Mobil oder der Nana durchaus eine sehr, sehr wichtige Entwicklung. Downsizing also ja, aber auf höchstem technologischen Niveau.

Strombetriebene Autos werden in Zukunft eine wichtigere Rolle spielen. Welche Hersteller haben denn dabei die Nase vorn?

Toyota ist der einzige ernst zu nehmende Hersteller von Hybridfahrzeugen. Die haben fünf Jahre Vorsprung in der Technik und bereits deutlich über eine Mio. Fahrzeuge gebaut. Und diese Stückzahl werden sie schon bald in einem Jahr verkaufen. Aber die Franzosen und die Deutschen sind stark im Begriff, den Vorsprung aufzuholen.

> „Das Low-Cost-Car war für die New Countries gedacht. Ich kann es mir in Europa nicht vorstellen.“

Wie hoch beziffern Sie die Forschungs- und Entwicklungskosten bis 2015 beziehungsweise 2025 in die neue Antriebstechnologie?

Es ist schwer, eine Zahl für alle zu nennen. Es ist ja so, dass einige in Joint Ventures unterwegs sind, meinetwegen BMW mit Mercedes und General Motors, um sich die Kosten für die Hybridtechnologie zu teilen. Dann muss man sehen, wie es weitergeht im Porsche/VW-Verbund, ob man da große Synergien schöpfen kann. Wichtig ist sicher, dass man die hohen Entwicklungskosten, die man hat, teilen kann. Die Batterie ist beim Elektroauto und beim Hybrid das Spannende. Da werden sicherlich die Zulieferer auch gefordert, damit Investitionen in Höhe mehrerer Millionen in eine Richtung gehen, die ihnen erlaubt, eine wichtige Marktstellung einzunehmen.

Forciert die beschriebene Entwicklung nicht auch die weitere Fusionierung der Automobilhersteller und -zulieferer? Und werden neue Unternehmen entstehen?

Auf jeden Fall entstehen neue, und zwar in China, Indien und sicherlich auch in Russland. An eine Fusionitis glaube ich nicht unbedingt.

Bis vor zwei Jahren waren Sie eher skeptisch im Hinblick auf die Zukunft des Elektroautos. Was hat sich so gravierend verändert? Und handelt es sich dabei wirklich um eine Motorrevolution?

Wir waren gegenüber den Hybrid-Fahrzeugen noch nie strittig und haben in früher Stunde schon gesagt: Hybrid wird sehr wichtig und eine Durchbruchstechnologie werden. Wir waren eher skeptisch gegenüber den Brennstoffzellenautos. Das sind wir heute auch noch, weil die Brennstoffzellentechnik und die Wasserstoffinfrastruktur mit Riesenkosten verbunden ist. Was sich allerdings beim Hybrid-Fahrzeug gezeigt hat, ist, dass durch neue Batterietechnik und diese Plug-ins das Hybrid-Fahrzeug Stück für Stück elektrischer werden kann, und das hat man vor drei oder vier Jahren noch nicht so stark erkennen können.

Verändert sich mit neuen Antriebssträngen auch unsere Mobilität?

Ja, ich glaube, da wird sich einiges verändern – auch durch neue Infrastrukturen. Wir werden in Zukunft, wenn wir parken, die Steckdose mitnutzen. Eine gravierende Rolle spielen dabei in einigen Jahren die Stromkonzerne. Sie werden in Zukunft einen Teil von dem bereitstellen, was heute die Mineralölgesellschaften machen.

> „Wir waren eher skeptisch gegenüber den Brennstoffzellenautos. Das sind wir heute auch noch.“

Gibt es denn genügend Strom und Wasserstoff, um die Autowelt der Zukunft zu elektrifizieren? Und wie wird sich der Strompreis entwickeln?

Beim Strom ist es das Schöne, dass wir ihn aus verschiedenen Quellen – Kohle, Kernkraft, Wind, Wasser und Sonne – gewinnen können. Das ist beim Benzin ja nicht der Fall. Wir müssen nur schauen, dass wir das CO_2-Problem dabei mitlösen. Energie ist die Schlüsselfrage für unsere gesamte Wirtschaft und damit auch für das Auto: Der Teil, der auf das Auto entfällt, der ist sehr gut und nach meiner Einschätzung machbar. Der Energiebedarf in der Welt von morgen und übermorgen wird riesig sein. Da sind wir gefordert, die Aufgaben zu lösen. Das war in der Vergangenheit auch immer so, dass man es mit neuen Energiequellen und neuen Energieformen immer wieder geschafft hat, ein riesiges Potenzial anzuzapfen.

Jeder spricht von Elektroautos, fast niemand mehr von Ethanol- und Biodieselfahrzeugen. Warum eigentlich?

Weil es falsch ist. Weil Politiker so wankelmütig sind und das jetzt fallen gelassen wird. Aber wir werden in der Zukunft auch diese Dinge brauchen. Es ist absolut sinnvoll, wenn wir einen Energie-Mix haben, und als Energiemix brauchen wir Öl, das auf dem Acker wächst.

Wann werden Sie denn das erste Mal elektrisch zur Arbeit fahren, Herr Professor Dudenhöffer?

Das wird sicher noch vier bis fünf Jahre dauern, da Lithium-Ionen-Batterien anfangs noch sehr teuer sein werden. Aber ich freue mich schon darauf.

Forschung

Strom-Mobile groß im Kommen

Die Mobilität der Zukunft beschäftigt viele Forscher. Die zentrale Frage lautet: Wie kann der Schadstoffausstoß verringert werden? Bei Arsenal Research ist der Verkehr der Zukunft ein zentrales Forschungsthema.

Gerade präsentiert: das Zero Emission Motorcycle von KTM – der Beweis, dass Fahrspaß und Umweltfreundlichkeit einander nicht ausschließen müssen. Foto: KTM Power Sports

Christine Wahlmüller

„Wir bekommen täglich Anfragen für Projekte betreffs Elektroantrieb herein“, verweist Franz Pirker, Leiter des Geschäftsfeldes Monitoring, Energie und Antriebtechnik, auf einen wahren Hype rund um elektrisch betriebene Fahrzeuge. „Schon vor drei Jahren haben wir eine Entwicklungsumgebung für die Erforschung des Elektroantriebs eingerichtet“, erklärt Pirker. Ein guter Teil seiner 28 Mitarbeiter ist mit dem Elektro- und Hybridantrieb (Kombination von konventionellem Diesel-/Benzin-Antrieb und Elektroantrieb) beschäftigt.

Bis dato war das Elektroauto laut Pirker eher mit dem „negativen Öko-Touch“ belegt. Vor allem die Batterie wurde als Nachteil empfunden. Tatsache ist: Wenn die Batterie leer ist, steht das Auto. Es geht darum eine leistungsfähige, langlebige Batterie zu entwickeln. „Da haben die Forscher weltweit in den letzten Jahren eine deutliche Verbesserung erzielt“, berichtet Pirker. Außerdem sei das Netz für Stromtankstellen stark erweitert worden. Derzeit sind es 1600 in ganz Österreich, die meisten davon gibt es in Niederösterreich (rund 700).

Insgesamt gilt es, die drei Faktoren Energiespeicher, elektrischer Antrieb und Leistungselektronik optimal in Einklang zu bringen. Eine große Herausforderung für die Forscher ist in diesem Zusammenhang auch das Hybrid-Auto, das ein optimales Zusammenspiel von traditionellem und elektrischem Antrieb erfordert.

KTM mit Elektromotor

Dass Fahrspaß und Umweltverträglichkeit keinen Widerspruch bilden müssen, beweist das soeben präsentierte Projekt Zero Emission Motorcycle von Arsenal Research mit dem Motorradhersteller KTM. Das innovative Elektrozweirad besticht durch null Lärmbelästigung und null Abgasentwicklung. Das neue Motorrad verfügt über einen Elektromotor, eine Batterie sowie eine ausgeklügelte Leistungselektronik.

Der Entwicklungsprozess läuft im Wesentlichen immer gleich: „Anhand des Anforderungsprofils des Kunden machen wir eine Gesamtfahrzeugsimulation, dabei werden alle relevanten mechanischen, elektrischen und thermischen Komponenten in mathematisch-physikalische Modelle zusammengeführt, so entsteht ein virtuelles Fahrzeug“, erklärt Pirker. Die Simulationsergebnisse bilden die Grundlage für die Entwicklung des erforderlichen Elektroantriebs, der zunächst auf dem Prüfstand getestet wird. Danach folgen reale Testfahrten und die Entwicklung eines Prototyps. Das neue Motorrad ist für Spritztouren in Gelände und für den urbanen Bereich gedacht.

„Alle Fahrzeughersteller beschäftigen sich zurzeit mit dem Elektroantrieb“, weiß Pirker. In China werden bereits mehr Elektroscooter als herkömmliche Motorräder verkauft. Der Grund dafür ist die Umweltproblematik. In 148 chinesischen Städten sind benzinbetriebene Zweiräder verboten. Auch die USA, allen voran im Bundesstaat Kalifornien, forcieren aus dem gleichen Grund den Elektroantrieb. „2012 werden die ersten Elektroautos für den Massenmarkt in Europa kommen“, prognostiziert Pirker.

Zurück in die Vergangenheit

Dabei ist das Elektroauto beileibe keine neue Erfindung. Um 1900 waren in den USA 40 Prozent der Automobile Dampfwagen, 38 Prozent Elektrowagen und 22 Prozent Benzinwagen. In New York fuhr 1901 jedes zweite Gefährt mit Strom. Der Höhepunkt der Elektroautowelle wurde 1912 erreicht: 20 Hersteller bauten 33.842 Elektroautos. Bekannte US-Elektroautohersteller dieser Zeit waren Detroit Electric, Columbia Automobile Company, Baker Motor Vehicle und Studebaker Electric. Ob das Elektroauto in Zukunft wieder diesen Stellenwert erlangen wird, sei dahingestellt.

„Wichtig ist es, das richtige Fahrzeug für einen bestimmten Weg zu wählen“, hat Pirker einen wichtigen Grundsatz parat. Im urbanen Bereich und für kürzere Strecken, aber auch für Pendler habe das Elektroauto enormes Potenzial, für Langstrecken „etwa wenn eine Familie im Sommer 1000 Kilometer in den Süden fährt, ist noch für längere Zeit ein herkömmlicher Diesel-/Benzin-PKW die richtige Wahl“, meint Pirker. Oder aber die Familie fährt mit der Bahn.

Telematik total

Im Geschäftsfeld Verkehrstechnologien bei Arsenal Research geht es um innovative Lösungen rund um Verkehrssicherheit und Verkehrstelematik, um den Verkehr auf Schiene und Straße sicherer, komfortabler und effizienter zu gestalten. Floating Car Data (FCD), intelligente Sensoren und künstliche Intelligenz bilden die Grundlage für Telematiksysteme zur Erfassung, Prognose und Steuerung von Verkehrsströmen. Besonders Augenmerk legt Martin Linauer, Leiter des Geschäftsfelds Verkehrstechnologien, auf die Entwicklung des Verkehrsanalysesystems Fleet. „Vor allem Großstädte benötigen in Zukunft immer ausgeklügeltere Verkehrsmanagementsysteme, um die beschränkte Infrastruktur optimal nutzen zu können“, glaubt Linauer.

Fleet berechnet auf Knopfdruck den Verkehrszustand und die Fahrtzeiten im städtischen Straßennetz. Die dafür notwendigen Daten werden nach dem Floating-Car-Data-Prinzip von rund 3000 mit GPS ausgestatteten Wiener Taxis über Funk laufend an die Leitzentrale übermittelt. Aus diesen Daten wird alle 15 Minuten bei Arsenal Research ein aktuelles Verkehrslagebild des gesamten Wiener Straßennetzes erstellt. Fleet wird mittlerweile auch in Düsseldorf und seit Kurzem in Budapest eingesetzt.

Weitere Schwerpunkte der Forscher von Arsenal Research sind Verkehrswege (etwa Straßenzustandserfassung durch das mobile Labor Roadstar, Lärmschutz, Bauwerksmonitoring und -sicherheit) sowie die Entwicklung eines automatischen Regelsystems zur Steuerung von Menschenströmen, etwa bei Großevents.

Special Wissenschaft & Forschung

Rechnerische Spitzenleistung

High Performance Computing (HPC) hat sich in zahlreichen wissenschaftlichen Disziplinen zu einem der Hauptmotoren für Fortschritt und Innovation entwickelt. Vor allem im universitären Bereich spielt Österreich diesbezüglich eine Vorreiterrolle. Nun soll diese Kompetenz durch infrastrukturelle Investitionen weiter forciert werden.

Sonja Gerstl

Wer in technischen Disziplinen, naturwissenschaftlichen Belangen, aber auch in der Wirtschaft komplexe Vorgänge simulieren will, ist in den meisten Fällen auf Rechner mit höchster Leistungsfähigkeit angewiesen.

Das sogenannte High Performance Computing (HPC, sprich: Hochleistungsrechnen) ermöglicht es, hochkomplexe Modelle detailgenau und wirklichkeitsnah zu simulieren und dadurch wesentliche neue Erkenntnisse zu gewinnen. Somit stellt der Einsatz von Hochleistungsrechnern in weiterer Folge auch einen ganz wesentlichen Aspekt für die anwendungsorientierte Wissenschaft und Forschung dar. Demnach kann etwa mittels HPC die zeitliche Entwicklung von Galaxien simuliert werden oder ein chemischer Prozess angeregt werden, dessen Ziel es ist, ein bestimmtes Molekül im Labor herzustellen.

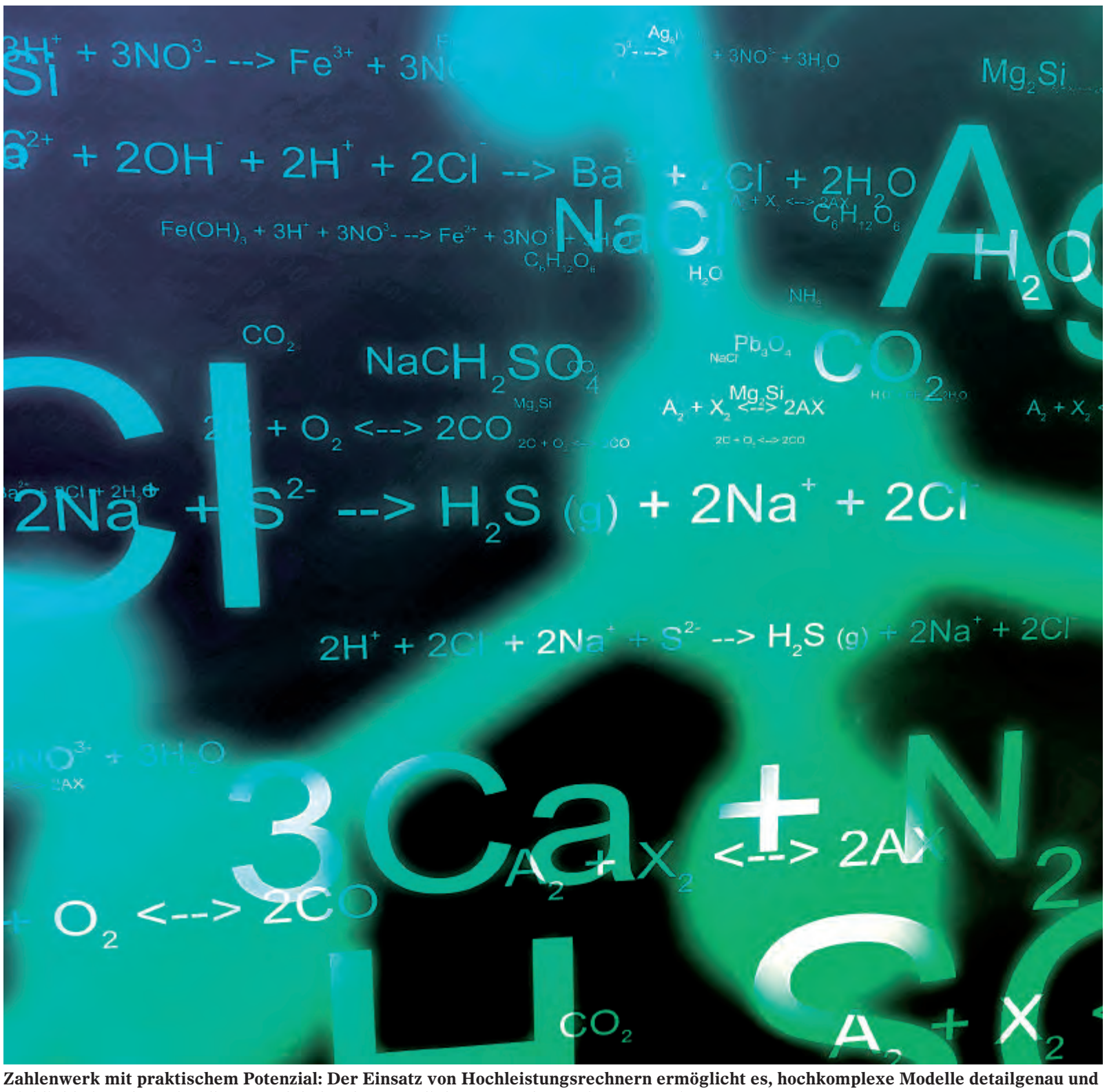
An der Universität Wien wurde bereits vor geraumer Zeit der Forschungsschwerpunkt „Rechnergestützte Wissenschaften“ (Computational Sciences) geschaffen, an dem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Fakultäten für Chemie, Informatik, Mathematik, Physik sowie für Geowissenschaften, Geografie und Astronomie beteiligt sind. In multidisziplinären Projekten versuchen sie, die Ansätze der Mathematik, der Informatik und der Naturwissenschaften zu integrieren und neue HPC-Methoden zu entwickeln. So zum Beispiel werden an der Wiener Fakultät für Physik seit Jahren erfolgreich quantenmechanische sowie statistisch-mechanische Methoden für atomistische Simulationen entwickelt und vor allem für die Behandlung materialwissenschaftlicher Fragestellungen verwendet.

Breitere Basis

Nunmehr laufen Bestrebungen, das vielschichtige Engagement der einzelnen Fakultäten in Sachen HPC auf eine breitere Basis zu stellen. Daniel Weselka, im Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung für Forschungsinfrastruktur zuständig: „High Performance Computing ist eine neue Initiative, die die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wissenschaft in verschiedenen Disziplinen sicherstellen soll. Ohne High Performance Computing wird in Zukunft in bestimmten Teilen der Wissenschaft nichts mehr laufen, zumindest nichts, was wirklich wichtig ist.“

Entsprechende Konzepte für die beiden Universitätsstandorte Wien und Graz gibt es bereits, Schützenhilfe – vor allem was eine rasche Umsetzung dieser Pläne betrifft – kommt darüber hinaus von der Europäischen Union. Schließlich ist HPC auch eines der Projekte auf der europäischen Roadmap für Forschungsinfrastruktur (Esfri).

„Bereits jetzt ist es so, dass zahlreiche österreichische Forscherinnen und Forscher unterschiedlichster Disziplinen im Bereich der Computational Sciences international Spitzenplätze einnehmen. Um dieses hohe Niveau zu halten und auch längerfristig erfolgreich sein zu können, bedarf es jedoch mittelfristig einiger Investitionen. Notwendig ist ein breiterer Zugang zu modernen Höchstleistungsrechnern, der derzeit in Österreich leider nur in beschränktem Maß gegeben ist“, erklärt Weselka. Die Universität Wien strebe daher – als Basis eines international sichtbaren Zentrums für Scientific Computing – den Ausbau der Ressourcen im Bereich des High Performance Computings an. Um eine optimale Ausnutzung der Investitionen zu garantieren, sollen zentrale und lokale Rechnerressourcen kombiniert und aufeinander abgestimmt werden. Weselka: „Unser Ziel ist es, im guten internationalen Mittelfeld dabei zu sein. Das ist nämlich, wenn die richtigen Ideen auf diesen Computern zum Laufen kommen, für Spitzenresultate durchaus ausreichend. Eben, weil es hier nicht nur auf die Hardware, sondern auch auf kluge Köpfe – die haben wir – und die richtigen, sprich: besseren und schnelleren Algorithmen ankommt. Hier ist insbesondere die Mathematik gefordert, und diese ist in Österreich ausgezeichnet vertreten.“



Zahlenwerk mit praktischem Potenzial: Der Einsatz von Hochleistungsrechnern ermöglicht es, hochkomplexe Modelle detailgenau und wirklichkeitsnah zu simulieren und dadurch wesentliche neue Erkenntnisse zu gewinnen. Foto: Fotolia.com

Praktischer Nutzen

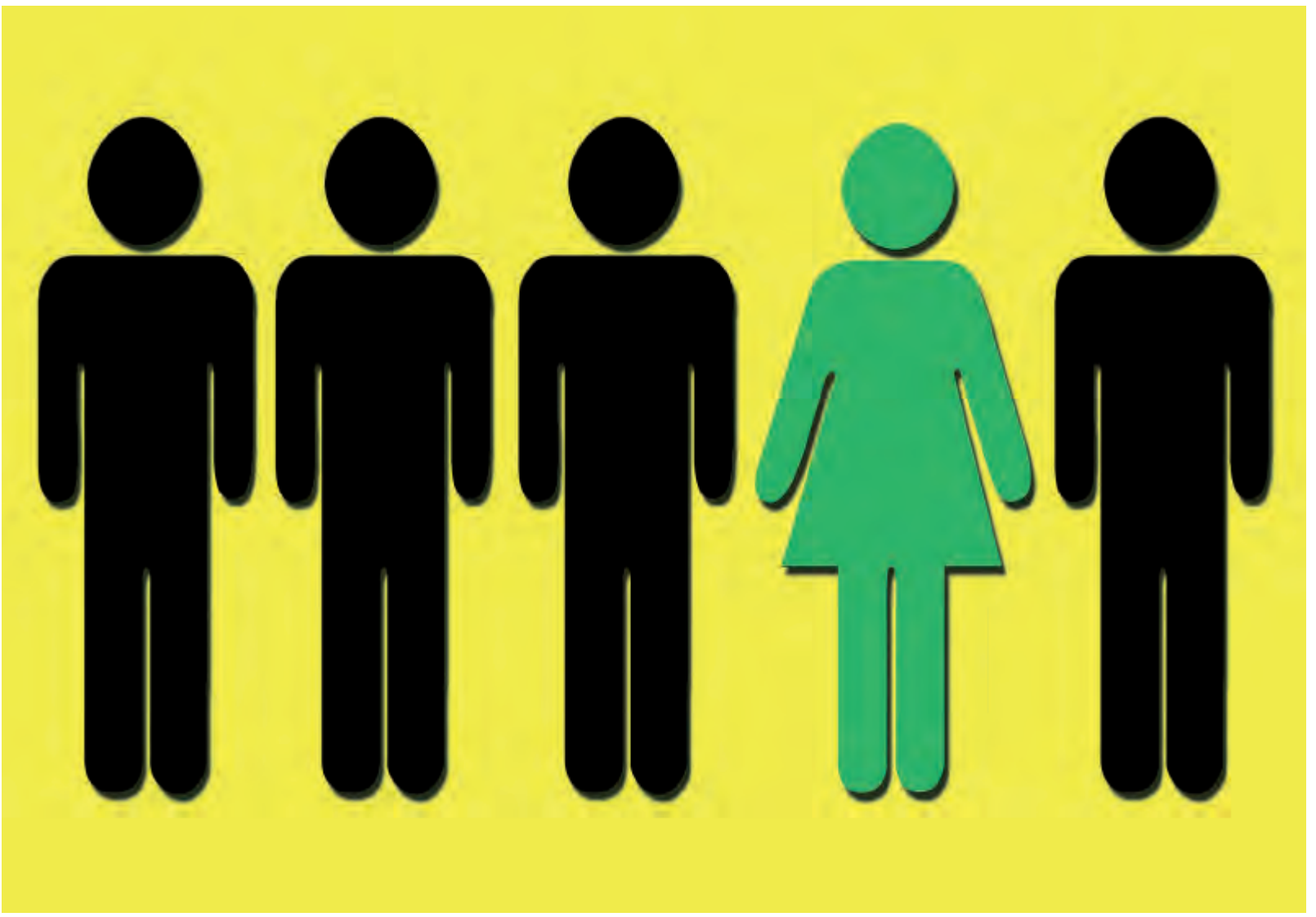
Dass High Performance Computing nicht bloß etwas für die akademische Forschung ist, sondern darüber hinaus auch massive wirtschaftliche Auswirkungen bis in die industrielle Produktion hat, dokumentieren anschaulich Turborechner wie etwa jener, der seit Mai dieses Jahres im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt das Verhalten von Flugzeugen simuliert. Der Supercomputer zählt zu den weltweit schnellsten industriell genutzten Rechnern für die Luftfahrtforschung. Er bewältigt 46,6 Billionen Rechenoperationen mit sogenannten Fließkommazahlen pro Sekunde. Die innerhalb einer Sekunde berechneten Zahlen könnten einen CD-Stapel von 640 Metern Höhe mit Daten füllen.

Special Wissenschaft & Forschung

Forscherinnen fördern

Die von der Europäischen Kommission ins Leben gerufenen Förderpläne streben eine Frauenquote von 40 Prozent in wissenschaftlichen Einrichtungen an. Mit eigenen Programmen versucht man auf nationalstaatlicher Ebene, dieses ambitionierte Ziel durch finanzielle und mentale Unterstützung von Forscherinnen zu erreichen.

Sonja Gerstl



Frauenkarrieren im wissenschaftlichen Bereich sind nach wie vor spärlich gesät. Spezielle Förderprogramme sollen Frauen dabei helfen, in dieser hart umkämpften Männerdomäne dennoch Fuß zu fassen. Foto: Fotolia.com

Mehr als die Hälfte aller Studierenden in der Europäischen Union sind Frauen. Doch mit jeder weiteren Stufe auf der wissenschaftlichen Karriereleiter verringert sich deren Zahl dramatisch. Ganz oben wird die Luft dann sehr dünn, zu dünn für Forscherinnen.

Im Fachjargon wird dieses Phänomen als „Leaky Pipeline" bezeichnet, und es tröstet nur ein klein wenig, dass das „Versickern" von Frauen in den wissenschaftlichen Disziplinen nicht nur in Österreich gang und gäbe ist, denn schließlich geht auf diese Weise ein beträchtliches Potenzial verloren. Vor allem in den Bereichen Naturwissenschaft und Technik ist der Mangel eklatant.

Die Faktenlage hat sich in den vergangenen Jahren zwar deutlich gebessert, ist aber nach wie vor alles andere als berauschend. So etwa liegt der Frauenanteil bei den ordentlichen Professuren an Universitäten in Österreich derzeit bei rund 16 Prozent. Von der von der EU in den sogenannten Frauenförderungsplänen forcierten Frauenquote von 40 Prozent (in allen Verwendungs- und Funktionsgruppen) ist man freilich noch meilenweit entfernt. Anlass zur Hoffnung gibt immerhin, dass aktuell rund 37 Prozent des anderen wissenschaftlichen Personals in der Zwischenzeit Frauen sind. Die Frauenförderpläne haben bisher unterschiedlich gegriffen. Den höchsten Frauenanteil vorzuweisen haben die Kunstuniversitäten und die Wiener Universität für Veterinärmedizin, den geringsten die technischen Universitäten.

Frauenförderung

In Österreich wurde 1998 erstmals das „Hertha-Firnberg-Programm" öffentlich präsentiert. In der ersten Ausschreibung dazu hieß es: „Die Hertha-Firnberg-Nachwuchsstellen sind als Förderungsmaßnahme ausschließlich für Frauen konzipiert mit der Zielsetzung, die wissenschaftlichen Karrierechancen des weiblichen Nachwuchses zu verbessern. Den Nachholbedarf der Frauen auf diesem Gebiet zeigen die statistischen Zahlen zu den in der Lehre tätigen Frauen an Österreichs Universitäten." Das Firnberg-Programm wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung finanziert und vom „Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung" (FWF) administriert.

Special Wissenschaft & Forschung erscheint mit finanzieller Unterstützung durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung.

Teil 41

Die inhaltliche Verantwortung liegt bei *economy*.
Redaktion: Ernst Brandstetter

Größere Karrierechancen

Anlässlich des zehnjährigen Jubiläums zieht Barbara Zimmermann, Firnberg-Programmverantwortliche im FWF, ihre Bilanz: „Bei der ersten Vergabe der Hertha-Firnberg-Stellen im März 1999 wurde über eine Zahl von 50 Prozent Erstinskribentinnen an den österreichischen Universitäten berichtet, dem stand bei den ordentlichen Professoren nur ein Frauenanteil von 4,4 Prozent gegenüber. 2006 lag der Anteil an Universitätsprofessorinnen – weiterhin zu Recht mit dem Zusatz ‚nur' versehen – immerhin schon bei 14,2 Prozent. Ein Förderangebot zur Erhöhung der Karrierechancen junger weiblicher Postdocs ist damit auch zehn Jahre später noch notwendig. Und wenn sich der Zeitfaktor in der Progression dieser Statistik vielleicht auch noch erhöht, dann – und nichts anderes ist der Zweck eines guten Zielgruppen-Förderprogramms – rationalisiert sich die ‚Frauenförderung' wohl irgendwann einmal selbst weg."

Insgesamt wurden bisher 420 Firnberg-Projekte beim FWF eingebracht. 189 (45 Prozent) davon stammten aus dem Bereich Medizin und Biologie, 151 Anträge (36 Prozent) kamen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften und 80 (19 Prozent) waren naturwissenschaftlich-technische Projekte. 108 Firnberg-Stellen wurden bis Ende des Jahres 2007 bewilligt und auch angetreten. Dazu kommen nunmehr fünf weitere, die im Juni 2008 bewilligt wurden.

Seit Herbst 2005 gibt es zusätzlich zum Firnberg- auch noch das Elise-Richter-Programm, das gleichsam eine Art „Anschlussprogramm" darstellt. Zimmermann: „Das Elise-Richter-Programm, das höchst flexibel gestaltbar ist, ist konzipiert für Forscherinnen, deren Karrieren oftmals etwas ‚anders' verlaufen als bei Männern. Naturgemäß sind für diesen ‚anderen' Verlauf auch Kinder ein Grund, aber Karriere und Familie sind vereinbar. Immerhin wurden in den zehn Jahren Hertha Firnberg insgesamt 30 ‚Laufzeit-Kinder' geboren. Für viele Fragen wurden Lösungen gesucht: Vielleicht ist es gerade das Frauennetzwerk der Geförderten und ein wenig auch der Förderer, die die Forscherinnen zum Weitermachen ermutigen. Und Ermutigungen haben oftmals großartige Früchte getragen: von zusätzlichen Geldern durch Projektanträge über einen gewagten Wiedereinstieg nach kurzer Karenzzeit bis hin zu bedeutenden Wissenschaftspreisen."

Lebendiger Dialog

Beide Programme kennzeichnet ein lebendiger Dialog mit den betroffenen Wissenschaftlerinnen. Ein eigenes Dialogforum und jährlich stattfindende Workshops, bei welchen jeweils ein Abend für ein Zusammentreffen mit Vertreterinnen des FWF reserviert ist, sorgen für regelmäßigen Input. „Auf diese Weise erfährt der FWF direkt von den Bedürfnissen der Forscherinnen", so Zimmermann.

Massive Unterstützung erfahren die Wissenschaftlerinnen nunmehr auch auf inneruniversitärer Ebene. So hat man sich im April dieses Jahres hierzulande darauf geeinigt, dass im Universitätsgesetz eine Frauenquote von 40 Prozent in allen zu nominierenden Gremien festgeschrieben wird. Damit müssen etwa Uni-Räte, Berufungs- und Habilitationskommissionen gesetzlich verpflichtend zu mindestens 40 Prozent mit Frauen besetzt werden. Gremien, die dem nicht entsprechen, gelten als nicht gesetzeskonform zusammengesetzt. Ausnahmen soll es nur geben, wenn der Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen an der jeweiligen Universität bestätigt, dass eine Erfüllung der Quote unmöglich ist. Nicht unmittelbar gilt die Quote allerdings bei der Berufung von Professoren. Hier hofft man allerdings, dass durch den 40-prozentigen Frauenanteil in den Berufungskommissionen ein Umdenken stattfindet.

www.firnberg-richter-portal.at

Forschung

Hubert Berger: „Es war ein krampfhaftes Festhalten am Verbrennungsmotor aus Tradition im Spiel“

Der weite Weg zum Elektroauto

Toyota hat allen gezeigt, wie Hybrid-Autos auf dem Markt funktionieren. Nächster logischer Schritt sind Plug-in-Fahrzeuge, die bei Stillstand aufgeladen werden. Dazu fehlen allerdings (noch) die nötigen Tankstellen.

Forschern zufolge wird das Auto in naher Zukunft mit Strom fahren. Mit einem Elektrowagen verbraucht man auf 100 Kilometern zwischen einem und zwei Liter Benzin. Foto: Tesla Motors

Gerhard Scholz

economy: ***Wie lange wird es noch dauern, bis Elektroautos marktfähige Serienreife erlangen, sprich: eine wirkliche Alternative zum Benzin-Auto darstellen?***

Hubert Berger: Grundsätzlich gehe ich davon aus, dass es in etwa sechs bis acht Jahren sogenannte Plug-in-Hybride geben wird, deren Reifegrad dann ein starkes Marktwachstum mit einem jährlichen Zuwachs von 20 bis 30 Prozent bringen wird. Dabei handelt es sich im Prinzip um Elektroautos, deren Batterien über Stromtankstellen oder die eigene Haussteckdose geladen werden. Für längere Fahrstrecken werden diese Fahrzeuge aber immer noch kleine Verbrennungsmotoren oder Brennstoffzellen enthalten, um die erforderliche elektrische Energie bereitzustellen.

Was ist der heutige Stand der Technik?

Wir befinden uns zurzeit in der breiten Einführungsphase von sogenannten Micro-Hybrid- oder Mild-Hybrid-Antrieben. Damit können bei vergleichbar geringem Zusatzaufwand Treibstoffeinsparungen im Bereich von zehn Prozent erzielt werden, indem der Verbrennungsmotor bei Leerlauf sofort abgestellt und bei Bedarf mittels eines entsprechend dimensionierten Startergenerators sofort wieder in Betrieb gesetzt wird. Vollhybride werden zurzeit von den Herstellern mehr aus Prestigegründen auf dem Markt platziert. Ihre Produktion ist aufgrund der Komplexität sehr teuer und die Treibstoffersparnis aufgrund begrenzter Speichermöglichkeit der elektrischen Energie nicht dem Mehraufwand entsprechend. Ich sehe aber als Vorteil, dass Hersteller die Full-Hybrid-Technologie beherrschen und damit Erfahrung sammeln und auch jederzeit andere Varianten inklusive des reinen Elektrofahrzeugs auf den Markt bringen können.

Wo liegen noch die Engpässe?

Genereller Engpass ist in allen Varianten die Speicherung der elektrischen Energie. Bei Batterien wurden zwar in den letzten Jahren große Fortschritte erzielt. Die verfügbare Energiedichte liegt aber immer noch etwa um den Faktor 30 unter der in einem vergleichbaren Volumen an fossilem Brennstoff enthaltenen Energie.

Was ist der Stand der Entwicklung in der Speichertechnik, Stichwort Lithium-Ionen-Batterien?

Auf die Lithium-Ionen-Technologie werden große Hoffnungen gesetzt. Mittels neuartiger nanostrukturierter Anodenmaterialien gelingt es zumindest in einzelnen Forschungslabors bereits, eine Verzehnfachung gegenüber bisherigen Energiedichten zu demonstrieren. Wenn dabei bis zu einer Serienreife auch noch viele Randprobleme zu lösen sein werden, ist das zumindest ein Beweis dafür, dass die Lösung des Speicherproblems grundsätzlich möglich sein müsste. Batterien mit zehnfacher Energiedichte würden dank des hohen Wirkungsgrades von Elektroantrieben Reichweiten wie heutige Dieselfahrzeuge ermöglichen – und das bei einem Primärenergieeinsatz entsprechend zwei Liter Benzin auf 100 Kilometern.

Welche Elektroautokonzepte erweisen sich schon heute als recht brauchbar?

Grundsätzlich stehen bereits heute Elektroautos für Reichweiten von 60 bis 100 Kilometer zur Verfügung, die für den Stadtverkehr völlig ausreichen. Generell ist zu sagen, dass hinsichtlich des Stadtverkehrs eher die fehlende Infrastruktur, also die Stromtankstellen, das Problem darstellen – und nicht so sehr die begrenzten Energiespeicher.

Wird es über kurz oder lang echte Elektroautos geben, oder wird die Hybrid-Version Benzin/Elektro das Maß der Dinge sein?

Das reine Elektroauto wird meiner Ansicht nach aufgrund der eingeschränkten Reichweite leider noch geraume Zeit auf sich warten lassen, was die breite Markteinführung betrifft. Um hier keine Zeit zu versäumen, wird es ganz wichtig sein – neben der Weiterentwicklung der Batterien – die entsprechenden Infrastrukturen aufzubauen. Als Beispiel sei nur angeführt, dass wir dann Zigtausende Stromtankstellen benötigen werden, um die Batterien sozusagen an allen Ecken aufladen zu können, weil durch die Vermeidung von Tiefentladung die Lebensdauer von Batterien wesentlich erhöht werden kann. Um einen entsprechenden Komfort zu bieten, müssen solche Stromtankstellen sehr intelligent und vollständig automatisiert ausgeführt sein.

Mit welcher Intensität wird Ihres Wissens die Forschung vorangetrieben? Gibt es dafür ausreichend Budget und Zeit?

Dank des Wettbewerbsdrucks, den insbesondere Toyota mit dem fast unerwarteten Erfolg seiner Hybrid-Technologie erzeugt hat, wird weltweit nunmehr sehr viel in die alternative Antriebstechnologie investiert. Im Vergleich zum Forschungs- und Entwicklungsaufwand für die Weiterentwicklung des Verbrennungsmotors erscheint mir das aber noch immer sehr wenig. Es ist schon zu vermuten, dass hier ein krampfhaftes Festhalten am Verbrennungsmotor aus Tradition längste Zeit mit im Spiel war.

Zur Person

Hubert Berger ist Fachhochschulprofessor im Studiengang für Elektronik und Technologiemanagement an der Fachhochschule Joanneum in Kapfenberg und leitet dort das Transferzentrum für Industrielle Elektronik.

Foto: H. Berger

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

Elektro-Minis im Pilotversuch

BMW bringt 2009 in den USA 500 Elektroautos auf den Markt. Für ein Pilotprojekt werden die Fahrzeuge der Marke Mini ab dem 1. Jänner an Kunden in New York, New Jersey und Kalifornien ausgeliefert, wie der Konzern in München mitteilte. Der einjährige Praxistest soll Erkenntnisse für die Serienproduktion von Elektroautos liefern. Angesichts von Klimawandel, hohen Spritpreisen und Rohstoffknappheit wollen die meisten Hersteller in den nächsten Jahren elektrisch betriebene Fahrzeuge anbieten. BMW prüft, ob der Mini E auch in Europa eingesetzt wird. Eine Entscheidung könne noch in diesem Jahr fallen, sagte eine Sprecherin. In den USA sollen die zweisitzigen Elektroautos an ausgewählte Privat- und Firmenkunden gehen. Interessenten können sich per Internet bewerben. Die Testfahrer zahlen 850 Dollar (634 Euro) Leasing-Gebühr im Monat, wie die Sprecherin sagte. Der Mini mit Elektromotor hat eine Reichweite von rund 250 Kilometern.

Stromverbrauch im Auto senken

Moderne Autos mit Vollausstattung verfügen über zahlreiche elektrische Komponenten. Die Geräte sorgen aber nicht nur für mehr Bequemlichkeit und Sicherheit, sondern erhöhen auch den Treibstoffverbrauch dramatisch. Ziel eines EU-Projekts ist es daher, durch sparsamere elektronische Komponenten den Benzinbedarf zu verringern. Energy Efficient Vehicles for Road Transport (Eevert) nennt sich das Vorhaben, an dem neben dem Studiengang Elektronik und Technologiemanagement der FH Joanneum Kapfenberg auch die Industriepartner Bosch, Fiat, Lear, Magna Powertrain, Mira und Volvo beteiligt sind. „Strom, der im Auto verbraucht wird, ist sehr kostbar“, erklärt Hubert Berger, Leiter des Studiengangs. „Eine Kilowattstunde Strom, die von einem Automotor hergestellt wird, kostet rund einen Euro“, so Berger. „Das Ziel ist nun, genau hier den Rotstift anzusetzen.“ Man könne davon ausgehen, dass bei großzügig ausgestatteten Fahrzeugen unter Umständen bis zu 30 Prozent des Treibstoffverbrauchs für die Automobilelektronik benötigt werden. Im Prinzip gehe es um die zwei wesentlichen Schritte – die Bearbeitung auf der Komponentenebene und die Bewertung und Verbesserung des Gesamtsystems im Zusammenhang. „Bisher hat man bei der Herstellung von Lichtmaschinen in Fahrzeugen lediglich auf den Preis, das Gewicht und das Bauvolumen abgestimmt.“ Dementsprechend schlecht sei das Ergebnis. „Die Lichtmaschinen haben heute einen Wirkungsgrad von nur 50 Prozent und liegen damit weit unter den Werten anderer elektrischer Maschinen.“ Eine Erhöhung auf 70 Prozent sei technisch gesehen kein Problem, meint der Experte.

Gefährliche Kreuzungen

Erstmals seit 2003 war 2007 in Österreich wieder ein Anstieg bei der Zahl der Kreuzungsunfälle außerhalb geschlossener Ortschaften zu verzeichnen. Das ergaben Untersuchungen der Öamtc-Unfallforschung. „2620 Personen wurden bei derartigen Unfällen verletzt oder getötet. Somit kann fast jeder achte Verletzte oder Getötete auf Freilandstraßen einem Unfall bei Einmündungen oder Kreuzungen zugeschrieben werden“, so Max Lang, Öamtc-Cheftechniker. Charakteristisch für Kreuzungsunfälle sind schwere Seitenkollisionen. „45 Prozent der todbringenden Unfälle sind Linksabbiegerunfälle“, weiß Lang. Die Ursache hierfür liegt in der Tatsache, dass Fahrer auf der Nachrangstraße die Fahrzeuge auf der Hauptfahrbahn nicht wahrnehmen. *APA/kl*

Treibstoffalternative Erdgas setzt zum Sprung an

Kurze Reichweiten und ein lückenhaftes Tankstellennetz bemängeln Erdgasauto-Gegner. Doch immer mehr Fahrzeuge von der Stange und ein flächendeckendes Tankstellennetz sind bereits Realität.

Klaus Lackner

Alternative Antriebe werden immer interessanter für Fuhrparks und auch für Privatpersonen. In den ersten neun Monaten des heurigen Jahres wurden in Österreich 1226 Pkw mit einem alternativen Antrieb neu zugelassen, um 438 mehr als im Vergleichszeitraum des Vorjahres. Damit sind aber erst lediglich 0,5 Prozent der Neuwagen halbwegs umweltschonend unterwegs, rechnet der Verkehrsclub Österreich (VCÖ) vor. Am höchsten ist der Anteil in Vorarlberg und Wien, am niedrigsten in Kärnten.

Die beliebteste Alternative ist der Hybridantrieb: 653 Benziner mit Elektromotor wurden in Österreich heuer verkauft, um 48 mehr als in den ersten drei Quartalen des Vorjahres. Die stärksten Zuwächse verzeichnet Erdgas: 318 neu gekaufte Pkw fahren nur mit Erdgas (plus 199), 236 Benzin-Pkw haben auch einen Erdgasantrieb (plus 172). Insgesamt sollen österreichweit mehr als 2500 Erdgas-Autos unterwegs sein. Zum Vergleich: Der gesamtösterreichische Pkw-Bestand machte im Vorjahr rund 4,25 Mio. aus.

Erdgas hilft sparen, das belegt auch der Öamtc. Österreichweit gibt es (flächendeckend) 122 Tankstellen, bei denen die derzeit 18 erhältlichen Modelle mit Erdgas betankt werden können. Der Preis für ein Kilo Erdgas liegt momentan bei rund 0,898 Euro. „Ein VW Touran mit Erdgasbetrieb rechnet sich bereits ab 6700 Kilometern – im Vergleich zu einem Benziner“, so der Öamtc. Vergangenes Jahr rentierte sich der erdgasbetriebene VW demnach erst ab 8000 Kilometern. Nächstes Jahr wird er sich schon ab 6500 Kilometern auszahlen. Ein Minus eines erdgasbetriebenen Fahrzeugs ist die Reichweite von maximal 300 Kilometern, so der Autofahrerclub.

20 Prozent weniger CO_2

Aber nicht nur positiv auf die Geldbörse wirkt sich Erdgas aus, sondern auch im Vergleich zu Benzin und Diesel auf die Umwelt. Aufgrund des günstigen Verhältnisses des Methans von Wasserstoff zu Kohlenstoff (4:1) wird die CO_2-Freisetzung bei Erdgas im Vergleich zu anderen technischen Kraftstoffen um bis zu 20 Prozent reduziert. Bei der NO_X- (Stickstoff) und Partikelfreisetzung beträgt die Reduktion bis zu 90 Prozent. Weitere Vorteile stellen die hohe Oktanzahl von 130 für Erdgas und der hohe Energiegehalt dar: Ein Kilogramm Erdgas entspricht energetisch etwa 1,4 Liter Diesel oder 1,5 Liter Benzin. Um zehn Euro kann man mit einem Erdgasauto bis zu 190 Kilometer zurücklegen. Mit einem vergleichbaren Benziner kommt man rund 95 Kilometer und mit einem Dieselfahrzeug rund 125 Kilometer weit.

Das Betanken von Erdgasfahrzeugen ist so einfach, wie man es von Benzin- und Diesel-Zapfsäulen gewohnt ist. Foto: DPA/Uli Deck

Um die Attraktivität von Erdgasautos unter Beweis zu stellen, hat die OMV am 15. Oktober alle hierzulande erhältlichen Modelle in Melk präsentiert. Darunter auch den beim Pariser Autosalon präsentierten VW Passat TSI Ecofuel mit einem auf Erdgas optimierten Turbo-Motor. Er schafft mit einer Erdgasfüllung bis zu 420 Kilometer und in Kombination mit dem Benzintank über 800 Kilometer. Damit liegt er gleichauf mit seinen Diesel-Pendants.

Aber auch die Modelle anderer Hersteller stellten ihre Alltagstauglichkeit unter Beweis, die auch der Flotten-Manager Peter Umundum von der Post bestätigt. „Wir haben bis heute 353.000 Kilometer mit Erdgasautos zurückgelegt und konnten beachtliche Treibstoffeinsparungen verzeichnen. Deshalb planen wir für das Jahr 2009, rund 1,1 Millionen Kilometer mit Erdgasfahrzeugen zurückzulegen“, so Umundum.

Auch der Flughafen Wien setzt bei der Flugzeugabfertigung auf den Einsatz von Erdgasautos. Vorerst sind 37 VW Caddys angeschafft worden. In den kommenden zwei Jahren soll die „Bodenverkehrsdienst-flotte“ auf 100 der alternativ betriebenen Fahrzeuge aufgestockt werden. Bei der Investition in den Fuhrpark sei „Augenmerk auf die Emissionsfrage“ gelegt worden, betont Gerhard Schmid, Vorstandsdirektor beim Flughafen Wien.

Auch in den Nachbarländern Österreichs wird Erdgas als Alternativtreibstoff immer beliebter. In Italien ist der Anteil traditionell sehr hoch. Fast 600 Tankstellen versorgen hier derzeit 480.000 Fahrzeuge. In Deutschland sind es 720 und in der Schweiz 109 Tankstellen. Bei den östlichen Nachbarn besteht dagegen noch Nachholbedarf, der in den nächsten Jahren jedoch aufgeholt werden soll.

Alles in allem steht einer breiten Akzeptanz von Erdgas nichts mehr im Weg. Doch allein die Konsumenten werden entscheiden, ob Elektroantriebe doch nicht rechts überholen werden.

Technologie

Mehr Intelligenz für Autos

Die Europäische Union hat im Rahmen eines Projekts ihre Bemühungen intensiviert, den Verkehr in Zukunft sicherer und flüssiger zu machen. Neue Technologien werden auf ihre Marktreife getestet.

Autos lernen miteinander zu kommunizieren. Der Weg dorthin wurde durch die Freigabe neuer Funkfrequenzen geebnet. Jetzt müssen die Länder ihre Infrastruktur aufbauen. Foto: Asfinag

Klaus Lackner

Intelligente Fahrzeugsysteme, auch Fahrerassistenzsysteme (FAS) genannt, können für mehr Sicherheit im Straßenverkehr sorgen, die Energieeffizienz steigern sowie Staus verhindern. Im Rahmen des EU-Projekts Eurofot (European Large-Scale Field Operational Tests on In-Vehicle Systems), an dem 28 Partner beteiligt sind, erfolgt derzeit ein groß angelegter Feldtest von Technologien, die für einen besseren Fluss des europäischen Straßenverkehrs sorgen könnten. Ziel ist nicht nur, die Leistungsfähigkeit der FAS zu bewerten, sondern auch etwaige Risiken und das Marktpotenzial der Fahrhilfen zu erkennen. Das soll dazu beitragen, die technischen Unterstützungssysteme auch für den Massenmarkt attraktiv zu machen.

Die Technologien, die im Projekt getestet werden, sind vielseitig. Die Adaptive Cruise Control (ACC) beispielsweise dient einer intelligenten Steuerung der Fahrtgeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Verkehrsfluss. Das Blind Spot Information System wiederum überwacht tote Winkel der Rückspiegel, während Curve Speed Warning verhindern soll, dass Fahrer mit überhöhter Geschwindigkeit in Kurven gehen. Auch eine Funktion zur Warnung vor dichtem frontalen Auffahren sowie ein Spurhalteassistent sind Teil des Projekts. Für interessierte Autofahrer sind manche Funktionalitäten bereits ein Begriff. „Einige der Eurofot-Systeme wie die ACC sind schon seit einigen Jahren auf dem Markt“, meint Ariane Brusselmans, Sprecherin beim Projektpartner Ertico – ITS Europe. Allerdings seien sie bisher nur Optionen im Luxussegment und hätten nicht den Massenmarkt erreicht.

1500 Testfahrzeuge

Das soll sich durch das auf 40 Monate anberaumte EU-Projekt ändern, in dem über 1500 Testfahrzeuge zum Einsatz kommen. „Eurofot wird die Systeme unter realen Fahrbedingungen testen“, betont Brusselmans. Damit sollen Aufschlüsse über kurz- und langfristige Auswirkungen solcher Systeme gewonnen werden, beispielsweise im Hinblick auf Fahrerverhalten und Systemleistung. Ein Ziel ist es zu bewerten, ob die Technologien auf normalen Straßen wirklich effektiv und auch so leistungsfähig sind wie vorgesehen. Damit wollen die Projektpartner Risikofaktoren erkennen und klären, welche Aspekte eine weitere Entwicklung durchlaufen sollten. Ein wichtiges Thema dabei ist auch die Nutzerakzeptanz. Jene Technologien, die von den Testern gut angenommen werden, haben entsprechend hohe Marktchancen.

Das bessere Verständnis soll sich auch auf die Rahmenbedingungen für einen breiteren Einsatz der Technologien auswirken. „Eurofot wird politischen Verantwortlichen helfen, informierte Entscheidungen über den Rechtsrahmen für den Einsatz von IVS zu treffen“, ist Brusselmans überzeugt.

Autos lernen sprechen

Weniger Staus und Verkehrsunfälle sollen Systeme bringen, die über Funk mit Verkehrsleitsystemen und anderen Fahrzeugen kommunizieren. Gut 24 Prozent der Fahrzeit bringen Europas Autofahrer in Staus zu. „Die Kosten, die dadurch entstehen, dürften sich 2010 auf etwa 80 Milliarden Euro belaufen“, erklärt Viviane Reding, die für Telekommunikation zuständige EU-Kommissarin. „Wenn wir durch intelligente Fahrzeugkommunikationssysteme Zeit gewinnen, können wir viel Geld sparen. Deshalb hat die EU vergangenen Sommer Funkfrequenzen für solche Anwendungen frei gegeben. Ein Frequenzbereich von 30 Mega-Hertz im 5,9 Giga-Hertz-Band wurde reserviert. Die Behörden in den einzelnen EU-Staaten sollen nun die Vorgabe umsetzen.

Ein Beispiel für die Einsatzmöglichkeiten eines solchen Systems wäre ein Fahrzeug, dessen Bordsysteme auf einer Straße Glatteis registrieren. Es könnte via Funk diese Information an alle anderen Autos in der Nähe weitergeben. Deren Fahrer würden eine Warnmeldung erhalten, oder das Fahrzeug würde gar automatisch die Geschwindigkeit herabsetzen. In Kombination mit Funksendern, die entlang von Straßen platziert werden, ließen sich Autofahrer automatisch über Staus, gesperrte Straßen oder Geschwindigkeitsbegrenzungen informieren.

Die Frequenzvergabe auf dem 5,9 Giga-Hertz-Band bringt den Herstellern von Autos und Navigationssystemen endlich Klarheit. Sie haben nun die Möglichkeit, Geräte zu entwickeln, die auf einem Standard basieren und in ganz Europa einsatzfähig sind.

www.eurofot-ip.eu

Wirtschaft

Endzeitstimmung für die „Big Three“

Die amerikanische Autoindustrie ist wirtschaftlich an einem Tiefpunkt ihrer Geschichte angelangt. Über den drei großen Herstellern General Motors, Ford und Chrysler hängt das Damoklesschwert des Bankrotts. Die aktuelle Finanzkrise verschlimmert die Situation beträchtlich und bedroht Hunderttausende Arbeitsplätze.

Arno Maierbrugger

Ladenhüter: Trotz großzügiger Incentives halten sich die Autokunden in den USA deutlich zurück. Die Hersteller bleiben auf großen Halden neuer Autos sitzen. Foto: dpa/Ingo Wagner

Bob Lutz ist sicherlich ein interessanter Mann. Der ehemalige Kampfpilot der US-Marines hat eine Bilderbuchkarriere in der US-Autoindustrie hinter sich, und zwar bei allen der „Big Three“ von Detroit. Nachdem er 1963 bei General Motors (GM) begann, ist er nach Stationen bei Ford und Chrysler 2001 wieder bei GM gelandet und kümmert sich jetzt dort um die weltweite Produktenwicklung des abwechselnd mit Toyota größten beziehungsweise zweitgrößten Autokonzerns der Welt.

Vor knapp zwei Jahren war Bob Lutz in Wien, um ein neues Cadillac-&-Corvette-Experience-Center zu eröffnen, und gab dem Autor dieser Zeilen eines seiner raren Interviews. Schon damals wurde GM von Bankrott-Gerüchten umrankt, was Lutz allerdings als Spekulationen „in den europäischen Medien“ abtat, die „unwahrer nicht sein“ könnten. Ein Chapter-11-Verfahren nach US-Konkursrecht würde bei einem Autokonzern „gar nicht funktionieren“, sagte Lutz.

Wie die Wirtschaftsgeschichte lehrt, sind auch Spitzenmanager nicht vor Fehleinschätzungen gefeit. Zwar ist GM (noch) nicht in Konkurs, aber das mit Pomp und Trara und fünf Mio. Euro gelaunchte Cadillac-Center in Wien-Simmering jedenfalls ist bald nach dem Lutz-Besuch pleitegegangen. Das Konzept, an einer absoluten No-Location auf einem benzinpreissensiblen Minimarkt wie Österreich Luxus-Cadillac, Nischen-Corvettes und anachronistische Hummer zu verkaufen, ging seltsamerweise nicht auf.

Mangel an Innovation

Dies soll nur als kleines Beispiel dafür dienen, dass Entscheidungen, die in Riesenkonzernapparaten wie GM, Ford oder Chrysler fallen, sich am Ende der geplanten Wertschöpfungskette oftmals verheerend auswirken können. Gerade General Motors befindet sich eigentlich seit den 1990er Jahren in einer Abwärtsspirale, als der Mangel an Innovationskultur in Detroit dazu führte, dass die japanische Konkurrenz in den USA Oberhand gewann. Was in dieser Zeit von GM an missratenen Fahrzeugen auf den Markt gebracht wurde, spottet ohnehin jeder Beschreibung.

Heute befindet sich General Motors in einer Zwickmühle aus hohen Sozialkosten, schlechten Produkten und verlorener Wettbewerbskraft. Das Unternehmen, das rund 270.000 Menschen beschäftigt, verbuchte bei einem Umsatz von rund 180 Mrd. Dollar im Jahr 2007 einen Rekordverlust von fast 39 Mrd. Dollar.

Das zusammengekaufte Markenimperium, das über die letzten 20 Jahre nur notdürftig über Badging zusammengehalten wurde (technisch identische Autos bekamen unterschiedliche Markennamen), steht auf dem Prüfstand. Fast alle Marken machen Verluste: Opel/Vauxhall, Saab, Buick, Saturn, GMC, Pontiac, Corvette, Holden. Der unsägliche Hummer steht zum Verkauf, Oldsmobile wurde eingestellt, einzig die Entscheidung, die südkoreanische Kleinwagenmarke Daewoo weltweit als Chevrolet zu vermarkten, erwies sich als richtig.

Schreibtischtäter

Wie GM steht auch die US-Auto-Ikone Ford vor dem Abgrund: Die aktuelle Finanzkrise ließ den ohnehin schon angeschlagenen Aktienkurs ins Bodenlose stürzen, und zuvor war Ford bereits genötigt, seine Töchter Jaguar und Land Rover nach Indien zu verkaufen. Auch hier wieder das gleiche Bild: Irgendwelche Schreibtischtäter in Detroit ruinierten das Image etwa von Jaguar mit dem Vorstoß in die Mittelklasse und einer missratenen Modellpolitik derart nachhaltig, dass sich Stammkunden abwandten und Neukunden nicht einsahen, für einen Ford mit Jaguar-Emblem Premiumpreise zu zahlen.

Ein ähnliches Schicksal steht der verlustreichen Tochter Volvo bevor: Die viel gerühmte Ikone der schwedischen Autoindustrie ist drauf und dran, an die chinesische Shanghai Automotive Industry verkauft zu werden. Die Verluste der Ford Motor Company für 2007 betrugen 2,7 Mrd. Dollar. Düster sieht es auch für Chrysler aus: Das Unternehmen im Besitz des Finanzinvestors Cerberus verbuchte für 2007 ein Minus von drei Mrd. Dollar. Frisches Geld zu besorgen ist für Cerberus angesichts der Kreditkrise derzeit nahezu unmöglich. Letzten Meldungen zufolge wird nun ein Merger mit GM angedacht.

Die US-Regierung – möglicherweise unter einem demokratischen Präsidenten – wird alle Hände voll zu tun haben, um diesem Schlamassel zu entkommen.

Wirtschaft

Notiz Block

Mehr NoVA für große Fresser

Acht Liter pro 100 Kilometer verbraucht im Schnitt ein Pkw in Österreich. Dringend nötig sind Modelle mit einem geringeren Kraftstoffverbrauch, damit Österreich seine Verpflichtungen zur CO_2-Reduktion einhalten kann. Im Auftrag der Regierung hat die Regulierungsbehörde E-Control einen Maßnahmenkatalog zur Steigerung der Energieeffizienz in den Bereichen Haushalte, Klein- und Mittelbetriebe und Pkw-Verkehr erarbeitet und im *Grünbuch Energieeffizienz* veröffentlicht. Um die Marktdurchdringung mit effizienteren Motorentechnologien zu forcieren, schlägt E-Control vor, die Normverbrauchsabgabe (NoVA) als Lenkungsinstrument für Kaufentscheidungen einzusetzen – gezielter als derzeit. Ein Autokäufer erhält jetzt einen Bonus von 300 Euro, wenn der Pkw bis zu 120 Gramm CO_2 pro Kilometer ausstößt. Bei Pkws zwischen 120 und 180 Gramm pro Kilometer verhält sich die NoVA neutral. Bei einem CO_2-Ausstoß ab 180 Gramm pro Kilometer wird ein Malus fällig. Bei einem BMW 730d etwa, der rund 75.900 Euro kostet und 210 Gramm CO_2 pro Kilometer emittiert, beträgt die NoVA 750 Euro. „Wir müssen deutlich stärkere Anreize und Sanktionen beim Pkw-Kauf setzen“, sagt E-Control-Geschäftsführer Walter Boltz. „Bei einem Auto, das 40.000 Euro kostet, sind einige Hundert Euro NoVA kein Entscheidungskriterium.“ E-Control schlägt vor, dass die NoVA bis zu 15 Prozent des Kaufpreises von Autos mit hohem Spritverbrauch betragen soll. Der Verbrauch neu zugelassener Pkws sollte bis 2020 auf maximal 4,5 Liter auf 100 Kilometer reduziert werden. Neben weiteren Maßnahmen wird eine Geschwindigkeitsbegrenzung vorgeschlagen. Bei einem Limit von 80 km/h auf Landstraßen und 110 km/h auf Autobahnen lässt sich der Energieverbrauch der Fahrzeuge um zehn bis 15 Prozent reduzieren.

Umweltkosten in Lkw-Maut

Die Gewerkschaft Vida macht sich für eine EU-weit „grünere“ Lkw-Maut stark. Es müsse möglich sein, dass in der Maut alle externen Umwelt- und Sozialkosten „ihren Verursachern angelastet werden“, sagte Wilhelm Haberzettl, Vorsitzender der Sektion Verkehr in der Gewerkschaft Vida anlässlich einer Fachtagung zum Thema „Lkw-Maut für die Umwelt?“. Der Vorschlag der EU-Kommission, über die Erhebung von Gebühren im Straßengüterverkehr Chancengleichheit zwischen den Verkehrsträgern herzustellen und die gesamten externen Kosten an die Verursacher zu übertragen, wird von der Gewerkschaft begrüßt. „Dieses Ziel zeigt in die richtige Richtung“, aber die EU-Kommission bleibe dennoch hinter den Erwartungen der Gewerkschaft zurück. Eine Studie der Arbeiterkammer zeige, dass die Preise im Straßengüterverkehr um mehr als 50 Prozent höher sein müssten, wenn der Sektor nicht auf „illegale Praktiken“ zurückgreifen würde.

Autohändler trotzen Finanzkrise

Die österreichischen Autohändler sehen sich von der Finanzkrise noch nicht betroffen. Derzeit sei keine Konsumzurückhaltung zu bemerken, sagte Gustav Oberwallner, der Obmann des Bundesgremiums Fahrzeughandel in der Wirtschaftskammer. Importeur Opel verzeichnet hingegen schon Zurückhaltung bei Käufern. Mit Aktionen wird versucht, dieser Entwicklung gegenzusteuern. Auch andere Hersteller wollen Kunden durch Angebote ködern. Dass die Händler durch solche Aktionen unter Druck geraten, glaubt Oberwallner nicht. Die Autos könnten nicht noch billiger werden. Denzel-Vorstandssprecher Alfred Stadler sieht die Rendite derzeit bei einem Prozent. *APA/kl/me*

Spezialisten: Automobilzulieferer wittern neue Chancen

Paradigmenwechsel: Vom Diener zum Herrn

Die zuliefernde Industrie profitiert vom Elektroauto und wird zum Motorenlieferanten. So steigert sie ihren Anteil an der Wertschöpfung auf Kosten ihrer Kunden, der einst mächtigen Autokonzerne.

Ralf Dzioblowski

Vor vier Monaten blickte die deutsche Automobilzulieferindustrie optimistisch in die Zukunft und feierte sich unter dem Motto „Erfolgreiche Internationalisierung“ auf ihrer „1. Jahrespressekonferenz“ in Frankfurt ebenso kraftstrotzend wie selbstbewusst selbst. Zu Recht, wie es scheint. Seit 1995 ist sie dreimal so stark gewachsen wie die gesamte deutsche Industrie und schuf 77.000 Arbeitsplätze. In Europa ist sie mit ihren 328.000 Mitarbeitern die mit Abstand stärkste. Ihr Umsatz von 75,4 Mrd. Euro (2007), davon 44 Prozent im Ausland erwirtschaftet, liegt höher als jener der Industrien in Frankreich, Italien, Großbritannien und Spanien zusammen.

„Deutsche Zulieferer sind Innovationstreiber und ein unverzichtbarer Faktor für den Erfolg der Automobilhersteller“, lobte Mathias Wissman, der Geschäftsführer des Verbands Deutscher Automobilhersteller, die Leistung der 502 seiner 601 Mitgliedsunternehmen. Wie aber konnten viele den Anschluss bei der Entwicklung neuer Antriebstechnologien, dem Übergang vom Verbrennungs- zum Elektromotor, verpassen? Vorsprung durch Technik hat Toyota als einziger Hersteller mit Batteriekompetenz. Experten sehen Toyota in der Hybridtechnologie fünf Jahre vorausfahren.

Spätestens seit dem Pariser Autosalon hat die deutsche Automobilbranche eine rasante Verfolgungsfahrt aufgenommen. Bosch, weltweit größter Autozulieferer, hat die Zahl der Mitarbeiter für die Hybridtechnologie vervierfacht und will Weltmarktführer werden. Im Gegensatz zu japanischen Zulieferern will Bosch komplette Systeme anbieten.

Batterie im Mittelpunkt

Lange fehlte es der deutschen Automobilbranche an Innovationsstrategien, die sich an den großen Trends der Industrie orientieren. Das Elektroauto, früher als Spielwiese für realitätsfremde Forscher belächelt, hat mittlerweile das Potenzial, das gesamte Geschäftsmodell der Autoindustrie zu verändern. Denn nunmehr entwickeln nicht die Autobauer, sondern die Zulieferer die Zukunft des Autos. Der Kern des Elektroautos ist nicht mehr der Motor, sondern die Batterie. Aber wie sieht diese Zukunft aus?

Die deutschen Automobilzulieferer freuen sich über hohe Umsatzzuwächse. Doch Vorsicht ist angesagt. Foto: DPA/Weißbrod

Mit dem Elektroauto wird nicht nur die Antriebstechnologie als Kernelement des Fahrzeugs neu erfunden, die mit den Herstellern von Batterien neue Akteure, die bisher mit dem Autobau überhaupt nicht verbunden waren, auftreten lässt. Es werden auch eine ganz neue Form der Karosserie und ein revolutionäres Design entwickelt, um Gewicht und Energie zu sparen. Zulieferer, die sich mit Konstruktionen aus Aluminium und ultraleichten Stählen beschäftigen, besetzen also ein strategisches Zukunftsfeld.

Nicht jeder Autohersteller wird es sich leisten können, den elektrischen Antriebsstrang selbst zu entwickeln. Nur Global Playern und Kooperationen ist dies vorbehalten. Bosch, dessen Unternehmen mit dem koreanischen Batterieexperten Samsung verbündet ist, und Continental, mit 16 Prozent bei dem japanischen Lithium-Ionen-Spezialisten Enax eingestiegen, haben erkannt, wie stark das Elektroauto die Branche verändern wird und dass die Automobilhersteller selbst die Verlierer sein könnten.

Continental nahm kürzlich als weltweit erster Hersteller die Serienproduktion von Lithium-Ionen-Batterien für den Einsatz in Autos mit Hybridantrieb auf. Vor diesem strategischen Hintergrund folgt die Übernahme von Continental durch die wesentlich kleinere Schaeffler-Gruppe einer großen industriellen Logik.

Schaeffler bietet ein Paradebeispiel für den Domino-Effekt, den die Bankenkrise ausgelöst hat. War die Finanzierung von Innovationen bisher für kleine Betriebe schwierig, sehen sich nun auch große Unternehmen vor dem Hintergrund der Bankenkrise diesen Problemen ausgesetzt, und es laufen, wie das Beispiel Schaeffler zeigt, sogar Übernahmen Gefahr, nicht zustande zu kommen.

Kein anderes Land der Welt habe eine so innovative und leistungsstarke Zulieferindustrie wie Deutschland, sagte Wissmann auf der bereits erwähnten Veranstaltung. Doch auch wenn er Recht behält: In wenigen Jahren wird sie um 100.000 Arbeitsplätze schrumpfen.

Wirtschaft

Aus dem Windschatten der Autoriesen

Mit den Fahrzeugherstellern geraten auch Zulieferer unter die Räder. Neue Märkte sollen Unabhängigkeit bringen.

Alexandra Riegler Charlotte/USA

Vielleicht schafft es Delphi heuer. Seit drei Jahren hängt der Hoflieferant von General Motors (GM) in der Insolvenz fest. Mit weniger Geschäftsbereichen, weniger Mitarbeitern und geringeren Kosten steht der weltweit fünftgrößte Autozulieferer inzwischen besser da, für ein Ende des Chapter-11-Verfahrens reichte es bisher aber noch nicht. Bis Jahresende, so die Einschätzung einiger Analysten, könnte der Schritt jedoch gelingen – ein Ende der Talfahrt bei GM vorausgesetzt.

Gleichzeitig gibt die Lage in Detroit nur sehr bedingt Anlass zu Hoffnung. Zwar griff GM seinem strauchelnden Spin-off unter die Arme und übernahm Mitte September 3,4 Mrd. Dollar (2,4 Mrd. Euro) an Pensionsverpflichtungen von Delphi. Zu solchen Hilfeleistungen hatte sich der Autoriese bei der Teilung der Unternehmen allerdings auch verpflichtet. Im Falle einer Pleite des Zulieferers wäre bei GM nicht nur die unmittelbare Weiterführung der Fahrzeugproduktion in Gefahr. Auch die gesamten Pensionsansprüche der Delphi-Mitarbeiter würden auf den gebeutelten Autoriesen zurückfallen. Diesem steht an seinem 100. Geburtstag ohnehin das Wasser bis zum Hals.

Von Zukäufen und der Ausweitung des Geschäfts nach Asien erhoffen sich die Autozulieferer einen Ausgleich vor allem für die Flaute des US-amerikanischen Marktes. Foto: Photos.com

Die schlechte Konjunktur lässt den Autoabsatz weltweit schrumpfen. Steigende Rohstoffpreise drücken auf die Profite der Industrie. Autobauer drosseln die Produktion, ihre Zulieferer ziehen nach. Ganz auf ihre Großkunden eingestellt, übernahmen diese in den letzten Jahren zunehmend Entwicklungsaufgaben, folgten den Werken der Hersteller nach Osteuropa und Asien.

Hin zu neuen Märkten

Das Risiko der Abhängigkeit wurde vielen Zulieferern durch hohe Profite versüßt. Wer kann, spielt sich außerdem mit eigener Forschung frei oder schafft sich alternative Standbeine.

Der weltgrößte Automobilzulieferer Robert Bosch etwa wendet sich verstärkt erneuerbaren Energien zu. Die Übernahme von Ersol, einem Fotovoltaikhersteller, bestätigt diese Kursänderung. Dabei kommt der deutsche Zündkerzen-Erfinder bei der derzeitigen Krise noch recht gut weg. Die Flaute in den USA kann mit Geschäften in Russland und Asien wettgemacht werden.

Der kanadische Zulieferer Magna International, mit Einkünften von 26,1 Mrd. Dollar (19,5 Mrd. Euro) drittgrößter Player, versucht, seine Abhängigkeit vom deutschen und amerikanischen Markt ebenfalls mit einer Expansion nach Russland zu verringern. Dort geht Magna dem Autobauer Gaz bei der Produktion von Chrysler-Modellen zur Hand. Doch die Finanzkrise reicht auch nach Russland. Oligarch Oleg Deripaska, der Gaz kontrolliert, musste Anfang Oktober seine Anteile am Geschäftspartner Magna der französischen Bank BNP Paribas überlassen. Eine Übereinkunft beim Kauf der Anteile sah vor, dass die Bank diese einziehen könnte, sollte deren Wert deutlich unter den Kaufpreis fallen.

Dass Tumulte auf dem Finanzmarkt auch den kreditfinanzierten Deal zwischen der deutschen Schaeffler-Gruppe und Zulieferer Continental gefährden könnten, wird von den beteiligten Banken dementiert. Schaeffler würde mit der Übernahme jedenfalls auf Platz drei der Zulieferer-Charts vorstoßen. Auch die Nummer zehn auf dem Markt, das deutsche Unternehmen ZF Friedrichshafen, setzt auf Wachstum. Der Zukauf des US-Unternehmens Cherry soll ZF im Bereich Mechatronik fitter machen.

Japaner in Amerika

Von der Expansion japanischer Autokonzerne, unter anderem auch in die USA, profitiert Denso. Umsatzeinbrüche bei GM und Co gingen bis vor Kurzem noch mit kräftigen Zuwächsen für Toyota einher, zu dessen Firmengruppe der japanische Zulieferer zählt.

Ford, weiterhin in akuter Geldnot, soll laut der japanischen Zeitung *Nikkei* seine Mazda-Anteile Denso zum Kauf angeboten haben. Für die erfolgreichen Japaner käme das Angebot gerade recht. Sie wollen ihr Geschäft mit Mazda ohnehin ausweiten.

ITnT®
Trade Fair for InformationTechnology and Telecommunication focused on Central Europe
in partnership with EXPO COMM
27.–29. JÄNNER 2009
MESSE WIEN
HALLEN C+D
U2 STATION KRIEAU

WICHTIGER BRANCHENTREFF

Wir sind zum dritten Mal bei der ITnT dabei und kommen jedes Jahr gerne wieder zu diesem wichtigen lokalen Branchentreff. Die ITnT ist für uns nicht nur ideal um Kunden und Interessenten zu treffen, als Anbieter von komplexen IT Lösungen nutzen wir sie auch sehr erfolgreich um unser plattform- und netzwerkorientiertes sowie innovatives Produktportfolio zu präsentieren.

Jens Leuchters, Country Manager Deutschland und Österreich, Interoute

jetzt anmelden www.itnt.at

Eine Veranstaltung der Reed Exhibitions® Messe Wien

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

Wirtschaft

Holpriger Weg für das indische Billigauto

Er soll der ultimative „Volkswagen“ für den kleinen Mann werden, doch ausgerechnet dieser hatte etwas gegen die Errichtung der Fabrik zur Herstellung des indischen Billigkleinwagens Tata Nano. Wochenlange Bauernproteste im kommunistisch regierten Bundesstaat Westbengalen zwangen den Konzernriesen Tata in die Knie.

Arno Maierbrugger

Schon bevor das erste Exemplar des Billigkleinstwagens Tata Nano vom Band gelaufen ist, häufen sich die Kontroversen. Probleme gibt es mit Landenteignungen in Indien für den Werkstandort, und auch Klimaschützer melden Bedenken an. Foto: EPA

Das indische Volksauto, der Tata Nano, hat seine erste Konfrontation mit dem Volk nicht bestanden. Die Fabrik, die zur Massenherstellung des Kleinstwagens zum geplanten Endverkaufspreis von 100.000 Rupien (knapp 1500 Euro) in Indien im Bundesstaat Westbengalen geplant war, muss aufgrund von Bauernprotesten gegen Landenteignungen verlegt werden. Damit ist der geplante Marktstart Ende des Jahres hinfällig.

Vor Ärger schäumend verkündete Konzernchef Ratan Tata Anfang Oktober den Umzug der Fabrik in den Bundesstaat Gujarat. Er wolle nicht, dass das Werk unter Polizeischutz produziere, sagte Tata, oder riskieren, „dass Bomben geworfen werden“.

Dabei hat alles so vielversprechend angefangen. Der Kleinstwagen wurde auf der „New Delhi Auto Expo“ im Jänner 2008 vorgestellt und löste aufgrund seiner beinharten Billigkalkulation weltweit Erstaunen aus. Er wolle, so Tata, Entwicklungs- und Schwellenländern – angefangen beim 1,1 Milliarden-Volk Indien – eine umfangreiche Motorisierung ermöglichen.

Verarmter Landstrich

Bei der Standortsuche für ein Nano-Werk wurde Tata zunächst in Westbengalen fündig. Die dortige kommunistische Regierung zeigte großes Interesse an der Industrialisierung des verarmten Landstrichs, stellte dem Tata-Konzern Land und Lizenzen für die Fabrik in der Provinz Singur nahe Kalkutta zur Verfügung und hoffte auf Tausende Arbeitsplätze.

Doch, Volksregierung und -auto hin oder her, der Standort wurde erst durch die Enteignung von Farmland möglich, ein in Indien üblicher Weg der Industrialisierung. Damit begannen die Probleme. Schwer verärgerte Bauern, die sich durch die Enteignungen in ihrer Existenz bedroht sahen und aus ihrer Sicht viel zu geringe Entschädigungen erhielten, organisierten Protestveranstaltungen, die nicht selten in Gewalt ausarteten. Unter Führung von Mamata Banerjee, der Chefin der lokalen nationalistischen Trinamool-Congress-Partei, kam es zu Zufahrtsblockaden zur Fabrik, die im Oktober bereits zu 90 Prozent fertiggestellt war und für die Investitionen von 350 Mio. Dollar schon zum größten Teil geflossen waren. Nach wiederholten Auseinandersetzungen zwischen protestierenden Bauern, zu denen sich auch maoistische Rebellen gesellten, und Sicherheitskräften, Angriffen auf Werksbussen, ermüdenden Diskussionen mit politischen Vertretern und dem Selbstmord eines Werksarbeiters aus Verzweiflung über die Einstellung der Arbeit reichte es dem Tata-Chef: „Wenn mir jemand die Waffe an den Kopf hielte, würde ich nicht weglaufen. Aber jetzt fühlt es sich so an, als hätte Mamata Banerjee den Abzug betätigt.“

> „Ich will nicht, dass das Werk für den Tata Nano unter Polizeischutz produzieren muss.“
>
> RATAN TATA, TATA-CEO

Die nationalistische Politikerin zeigte sich dann doch etwas überrascht über Tatas Entscheidung, schließlich ging es ursprünglich nur um höhere Entschädigungen für die Bauern. Dass nun das Werk abgezogen wird, hat Banerjee auch massive Kritik in den eigenen Reihen eingetragen. Sie musste schließlich zugeben, dass sie zunehmend die Kontrolle über die Proteste verloren hatte und am Ende keine Deeskalation der Lage erreichen konnte.

Während die Probleme in Westbengalen deutlich zeigten, dass die indische Regierung die Globalisierungskonflikte zwischen Investitionsinteressen der boomenden Großindustrie und den Heerscharen verarmter Bauern noch lang nicht im Griff hat, spitzt sich auch die Debatte um den Tata Nano selbst als billiges Massenauto zu.

Wie von Tata geplant, könnte der Nano einen Produktionsausstoß von einer Mio. Stück pro Jahr erreichen, was angesichts der Tatsache, dass es sich nicht unbedingt um ein Ökomobil handelt, fatale Folgen für die Umwelt in den Zielländern haben könnte. Ratan Tata selbst musste zugeben, dass die knappe Kalkulation für das Auto keine speziellen ökologischen Sonderfaktoren berücksichtigen könne, aber seine Vision sei eben die Motorisierung der Massen und weniger die Ökologisierung des Verkehrs.

Bedenkt man, dass Indien nicht über eine ausreichende Straßeninfrastruktur verfügt, die Millionen des Kleinstautos aufnehmen könnte, liegen noch einige Stolpersteine auf dem Weg zum Massenauto. Zudem würde der Nano, falls er wirklich –- wie angedacht – große Verbreitung in ärmeren Ländern findet, ein gutes Stück zur Verschlechterung der Treibhausgasbilanz und damit zur Erderwärmung beitragen.

Der Tata-Konzern lässt sich hier allerdings nicht beirren. Schwellenländer wie Indien hätten das gleiche Recht auf allgemeine Motorisierung wie der Westen, erklärte Ratan Tata auf Vorwürfe von Umweltschützern. Es sei unfair, ihnen nun die Bürde des Klimaschutzes aufzuerlegen, den der Westen seinerseits lange Zeit ignoriert habe.

Albtraum der Umwelt

Rajendra Pachauri, der Chef des Weltklimarates der UNO, ebenfalls Inder, sagte, der Tata Nano bereite ihm bereits jetzt Albträume. In Indien seien derzeit nur 30 von 1000 Menschen motorisiert; mit dem Billigauto stünden hier riesige Veränderungen und infrastrukturelle Herausforderungen an. Und der CO_2-Bilanz Indiens werde der Wagen nicht sonderlich gut tun, meinte Pachauri.

> „Bei uns ist man mit einem gut erhaltenen Gebrauchtwagen besser bedient als mit dem Nano.“
>
> F. DUDENHÖFFER, AUTOEXPERTE

Ratan Tata dagegen meint, der Nano verbrauche mit fünf Liter auf 100 Kilometern nicht mehr als die derzeit in Indien massenhaft verwendeten Motorroller. Der Nano sollte aber Millionen Menschen aus der wachsenden indischen Mittelschicht das erste Mal eine Perspektive auf ein eigenes Auto eröffnen. Außerdem, so Tata, könnte ein Nano locker zwei Motorräder ersetzen, was der Umwelt sogar zugutekäme.

Der World Business Council for Sustainable Development rechnet damit, dass sich die Autoquote in Indien bis 2050 von drei auf zehn Prozent der Bevölkerung erhöhen wird und auch die Zahl der gefahrenen Kilometer deutlich ansteigen werde. Neben dem Schadstoffausstoß würde dies früher oder später zu einem Verkehrskollaps führen, wenn die indische Regierung mit dem Ausbau der Infrastruktur nicht rechtzeitig nachkomme.

Die Probleme dürften wohl länger auf die Schwellenländer beschränkt bleiben. Eine Massenmotorisierung durch Kleinstwagen wie den Tata Nano im Westen schließt der deutsche Autoexperte Ferdinand Dudenhöffer aus. Dem Wagen fehle es an sämtlichen üblichen Basis-Komfortelementen (Servolenkung, Fensterheber) und Sicherheitsstandards wie ABS oder Airbags. Mit einem entsprechenden Ausstattungs-Upgrade für westliche Ansprüche plus Steuern und Abgaben würde ein Nano nicht unter 6000 Euro zu verkaufen sein. Dudenhöffer: „Da ist man bei uns mit einem gut erhaltenen Gebrauchtwagen auf jeden Fall besser bedient.“

Wirtschaft

Begierige Benzinpreiszocker

Hinter steigenden Rohölpreisen stehen Spekulanten, die an jedem echt oder virtuell verkauften Barrel gut verdienen.

Mario Koeppl

Hatten Sie bis vor Kurzem auch bei jedem Blick auf die Quittung an der Tankstelle oder auf die Abrechnung Ihres Heizöllieferanten einen gotteslästerlichen Fluch auf den Lippen? In der Zwischenzeit haben sich die Preise auf den Rohölmärkten ja wieder etwas erholt, und die Geldmärkte dieser Welt sorgen längst für andere weit ernstere Probleme. Aber spätestens mit der anstehenden Erhöhung der Erdgaspreise zum Jahreswechsel wird es wieder Diskussionsstoff genug geben, und all die schlechten Erfahrungen könnten erneut durchlebt werden.

Ein schwacher US-Dollar, künstlich gesteuerte Knappheiten sowie Preistreiberei durch die Opec (Organisation Erdöl exportierender Länder) und später insbesondere der enorm gestiegene Verbrauch von Rohstoffen durch das Wirtschaftsboomland China wurden bei den Erklärungsversuchen für die heurige Belastungswelle vorgeschoben. Im Sommer wurde von Börsengurus wie George Soros erstmals angeprangert, dass es sich bei der irrwitzig gestiegenen Preisspirale vor allem um reine Spekulationsblasen handele, die von Investoren, welche ihr Geld vor allem in Anlagen von Ölkonzernen pumpten, de facto „hausgemacht" seien.

An der Wall Street und an der Rotterdamer Handelsbörse reagierte man prompt und wies wortreich darauf hin, dass „das übliche Märchen von den Spekulanten" falsch sei und man stattdessen Fakten zur Kenntnis nehmen solle. Diese Fakten wären etwa schlechte Fundamentaldaten als Hauptpreistreiber sowie eine über alle Erwartungen hochgeschnellte Nachfrage, die das natürliche Wachstum verfügbarer Kapazitäten der globalen Raffinerien weit überstiegen.

Preisübertreibung

Es war ein netter Versuch der Börsianer, die Preisentwicklung auf dem Ölmarkt der breiten Öffentlichkeit gegenüber zu verniedlichen. Analysten der niederländischen Bank ABN Amro nannten im Juli das Kind beim Namen: „Es gibt derzeit eine massive spekulative Preisübertreibung auf dem Markt. Bis Ende Juni 2008 sind laut einem Bericht von S&P *(Standard & Poor's, Anm. d. Red.)* zirka 40 Mrd. US-Dollar allein durch Spekulanten in den Rohölmarkt gelangt, wovon das Gros in die Energierohstoffe Erdöl und Erdgas geflossen ist. Dieses Kapital kann natürlich ebenso schnell wieder vom Markt abgezogen werden."

Der Benzinpreis fällt unverhältnismäßig. Foto: Bilderbox.com

Erste klare Worte zum Thema. Natürlich weiß jeder, dass am Freitag der Preis für Diesel, Super- oder Normalbenzin an der Zapfsäule nicht steigt, weil China mehr Treibstoff braucht oder ein Kronprinz in Abu Dhabi ein neues Touristenzentrum errichtet, sondern weil die Privatnutzung des Kfz am Wochenende so stark steigt, dass man, ganz im Sinne des Prinzips von Angebot und Nachfrage, die Preise ideal anheben kann, um noch mehr Gewinn zu erwirtschaften. Dieses Prinzip gilt auch für Marktspekulationen. So wurde mittlerweile bekannt, dass etwa eine 5000-Dollar-Wette des berüchtigten US-Traders Richard Arens eine Spekulationswelle lostrat, die den Erdölpreis erstmals über die 100 Dollar-pro-Barrel-Grenze trieb. „In den ersten sechs Monaten dieses Jahres wurden 60 Prozent der Operationen auf dem US-Ölmarkt mit virtuellem Erdöl und dessen vielfachem Weiterverkauf gemacht", stellte etwa der Abgeordnete zum EU-Parlament Robert Goebbels fest. „Die Folge ist eine blutige Spur der Verwüstung in der Weltwirtschaft."

Indessen rufen EU-Minister lautstark zur Bekämpfung übertriebener Spekulationen auf den Ölmärkten auf. Doch die Möglichkeiten sind beschränkt. So musste EU-Ratsvorsitzender Jean-Louis Borloo vor Kurzem eingestehen, dass es langfristig leider klar sei, dass „die Spekulanten weiterhin ihre Spielchen spielen können, solange nicht weltweit radikale Maßnahmen dagegen ergriffen werden". Egal ob der Ölpreis also steigt oder fällt – vor allem die Spekulanten werden weiter an jedem echt oder virtuell verkauften Barrel Rohöl verdienen. Ebenso unabhängig bleiben die Konsumenten auf der Strecke. Oder haben Sie die gesunkenen Ölpreise aktuell in Ihrer Geldbörse bemerkt?

Kommentar

Ralf Dzioblowski

Alle(s) auf Strom-Linie

Vor dem Hintergrund des ökonomischen Tsunamis, der die Volkswirtschaften Care-Pakete für die eigene Realwirtschaft schnüren lässt, versinkt die einstige Vorzeigebranche, die in Amerika und Europa nach staatlichen Hilfen ruft, in einer tief greifenden Rezession. Die Ursachen sind neben anhaltend hohen Ölpreisen schnell und apodiktisch aufgezählt: Absatzschwäche, Überkapazitäten, Preiskrieg und Rabattschlachten, Qualitätsprobleme, hohe Rohstoffpreise, Managementfehler und falsche Modelle. Weltweit müsse sich die Automobilindustrie auf drei harte Jahre einstellen, diagnostiziert der deutsche Experte Ferdinand Dudenhöffer angesichts von Patienten, von denen viele auf der Intensiv- und einige bereits auf der Palliativstation liegen. Auf der „Mondial de l'Automobile" in Paris verbreiteten die zu Crashtest-Dummies mutierten Bosse zwar noch gute Laune, doch was sie konzedierten, klang eher nach Götterdämmerung, denn alle stehen unter Strom. Wenn wir auch in Zukunft nicht auf individuelle Mobilität verzichten wollen, kommen wir um alternative Antriebe nicht herum. Benzin und Diesel sind passé. Eine Zeitenwende ist eingeläutet, an deren Ende der Mythos Auto neu erfunden werden wird – mit einem Plus- und einem Minus-Pol. „Die Zukunft des Automobilgeschäfts gehört der Elektrifizierung", so Dudenhöffer. Eine Studie des Center of Automotive Research (CAR) an der Fachhochschule Gelsenkirchen geht davon aus, dass um das Jahr 2025 keine Neuwagen mehr auf den Markt kommen werden, die nicht entweder mit Hybrid- oder reinem Elektroantrieb ausgestattet sind. Die Tatsache, dass die Ölmultis massiv in Stromkonzerne und regenerative Energien investieren, stimmt hoffnungsfroh.

Margarete Endl

Fahrspaß bis zum globalen Crash

Tief in ihm brennt italienisches Feuer. Er hat Temperament. Er begegnet mir mit purer Eleganz. So präsentiert er sich in der Kontaktanzeige – äh, Werbung. Er heißt Alfa Romeo und ist ein Auto. Doch was ich von dem Schönen wissen will – wie viel Kohlendioxid er ausatmet – verschweigt er.
Der andere ist stocknüchtern. Weder mit Eleganz noch mit Design will er locken. Der Citroën ist in einer Identitätskrise: Er meint, er sei ein Deutscher. Das Prospekt preist die absenkbare Laderaumkante und intelligent mitlenkende Bi-Xenon-Scheinwerfer. Nach sieben Seiten technischer Details folgt die ökonomisch und ökologisch wichtigste Information ganz lapidar: 5,6 bis 9 Liter Verbrauch, bis zu 225 g/km CO_2-Emissionen. Mon Dieu.
Die Ressourcen gehen zu Ende, der Planet überhitzt sich. Alles egal? Her mit dem Einliterauto, und zwar ganz diktatorisch für alle. Spritfresser sollten so hoch besteuert werden, dass sich nur mehr Milliardäre und Bescheuerte solche Autos kaufen. 1999 brachte VW den Dreiliter-Lupo auf den Markt. Nun steht er im Museum in Wolfsburg. Weil die Leute ihn – angeblich – nicht wollten. Stattdessen überschwemmt uns die Industrie mit Limousinen, Crossovers, SUVs. Wie im Suff.
Der Mensch brauche Fahrspaß, meint die Industrie. Den gibt es anscheinend nur mit 200 PS und bei 170 km/h. Doch so ein Fahrspaß ist gar nicht gesund. Nicht für das eigene Leben und nicht für die zehn Mrd. Menschen, die in 50 Jahren vor leer gepumpten Erdölfeldern, geschmolzenen Polkappen und überschwemmten Küsten stehen werden. Weil wir heute Fahrspaß und vermeintliche Sicherheit in fetten Autos wollen.
Ach herrje, wie moralisch. Verdirb mir doch nicht den Spaß, sagt da Alfa Romeo.

Der V8 – ein Requiem

Der amerikanische V8-Motor alias Detroit Iron hat eine fast hundertjährige Geschichte auf dem Buckel. Doch die Tage des Brot-und-Butter-Aggregats des US-Motorenbaus sind gezählt.

Arno Maierbrugger

Ein klassischer V8-Motor guter, alter amerikanischer Bauart hat nicht viele Spezifikationen: Er ist entweder ein Small Block oder ein Big Block, je nach Cubic Inch (cui, Hubraum). Horsepower ist Nebensache. Das technische Layout ist denkbar einfach und basiert auf einer 90-Grad-V-Anordnung zweier Vierzylinder-Blöcke mit zentraler Nockenwelle und einer mächtigen Kurbelwelle darunter.

Der V8 ist ein legendäres Stück aus der Geschichte des Motorenbaus – erstmals eingesetzt 1914 –, aber die derzeit erratischen Zustände der Autoindustrie lassen eines sicher erscheinen: Seine Tage sind gezählt. Heutzutage gelten weniger Cubic Inches als Miles per Gallon (mpg, amerikanische Verbrauchsangabe). Die Realität holt die Ikone ein.

Die Zeit ist also reif für einen Rückblick auf den Blubbermotor. Den klassischen Small-Block-V8, wie er millionenfach in ikonischen Gefährten wie dem Chevy Caprice, Corvette oder Pontiac Trans Am, in Fords, Cadillacs, Oldsmobiles, Dodges und Buicks eingesetzt wurde, gab es in Größen von 265 cui (4,3 Liter) bis 327 cui (5,7 Liter). Ein Big Block wiederum ist alles, was mehr als 360 cui (5,9 Liter) hat, und hier reichte die Palette bis zu enormen Monstern wie dem 500 cui (8,2 Liter), den man in den 1970er Jahren in Serien-Cadillacs vorfand, und zu Mega-Versionen wie dem 572 cui (9,4 Liter) V8 von General Motors, der als Tauschmotor für alle Autos angeboten wurde, „die genug Platz unter der Haube haben", wie es noch im Jahr 2002 hieß.

Viele dieser Motoren, vor allem die Brot-und-Butter-Small-Blocks für die weit verbreiteten Fullsize-Limousinen, wurden jahrzehntelang fast unverändert, mit nur geringfügigen Modernisierungen, hergestellt. Die Vorteile eines V8 waren lange unschlagbar: ein behutsamer Kraftaufbau beim Wegfahren, eine Laufruhe ideal für lange Highway-Fahrten, genug Kraft und Drehmoment für Anhängelasten, lange Lebensdauer und einfache Reparatur. Fans addieren hierzu noch den V8-Blubbersound, brachiale Gewaltentfaltung beim beherzten Gaspedaldruck und letztlich das entspannte Cruisen.

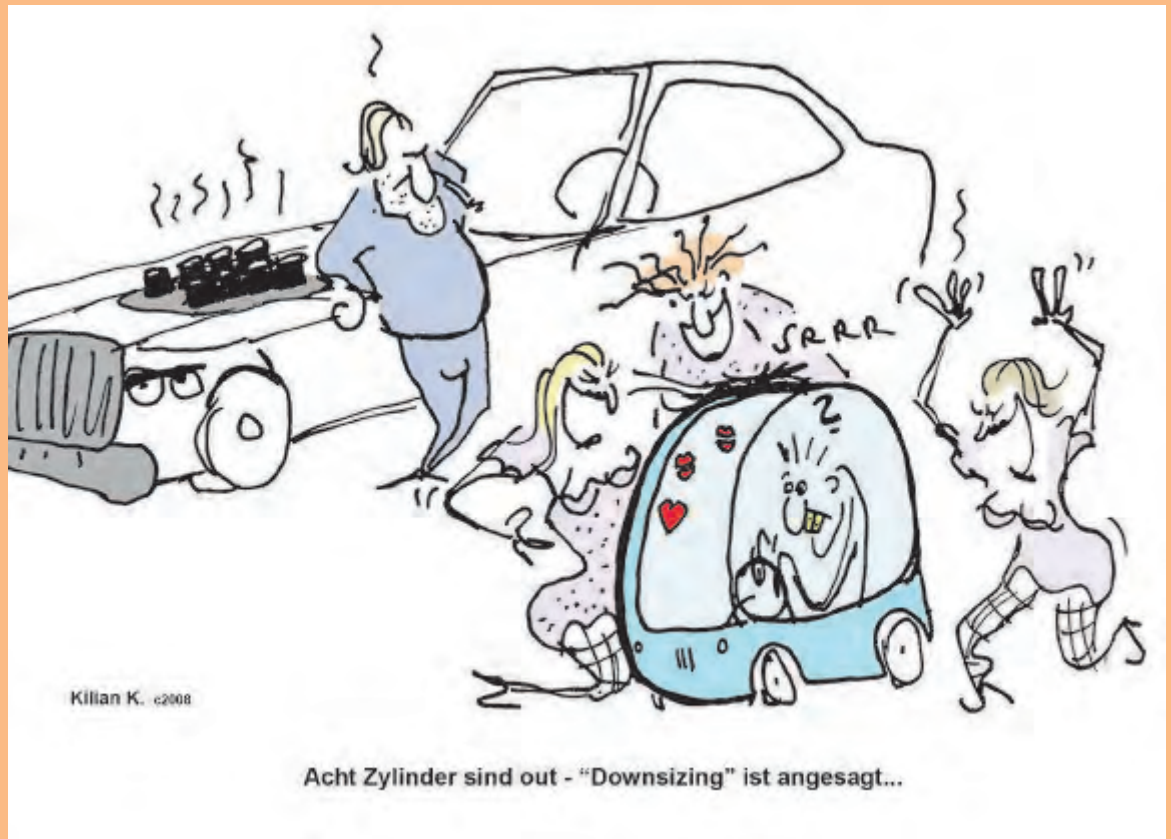
Blubb, blubb, blubb

Aber: Ein V8 hat aus heutiger Sicht auch eine Menge Nachteile. Ein BMW-Techniker führte in einem Gespräch kürzlich den „verheerenden Wirkungsgrad" der amerikanischen V8-Motoren ins Treffen, der alten sowieso, aber auch der neuen Achtzylinder, mögen sie nun Vortec oder Northstar oder wie auch immer heißen. Im Vergleich mit einem Hightech-V8-Turbodiesel von BMW mögen die Detroit Irons durchaus sprichwörtlich ein wenig abstinken, aber wer hat behauptet, dass BMW-V8 jemals das Zeug zu einer Ikone haben werden?

Nun ja, zu den Nachteilen. Der größte ist sicherlich der enorme Benzindurst der riesigen Triebwerke, der seinen Höhepunkt im Stadtverkehr bei Stop and Go erreicht, auf der Autobahn aber so schlimm auch wieder nicht sein muss. Ein weiterer Nachteil ist der langsame Beschleunigungsaufbau beim Überholen. Und andere sind sicherlich auch der imposante Ölverbrauch und so manche Probleme beim Kaltstart.

Demgegenüber sind amerikanische V8-Motoren leicht zu reparieren, nahezu unverwüstlich und auf Laufleistungen jenseits der 300.000 Kilometer angelegt. Der Auto dieser Zeilen durfte folgende V8-Autos vorübergehend sein Eigen nennen und aus vollen Zügen genießen: Chevy Caprice 1984, Pontiac Trans Am 1976, Chevrolet Chevelle 1972 und Dodge Charger 1974. Die imposanten Limousinen boten Fahrerlebnisse, die man nicht missen möchte. Abgesehen von den Tankstopps. Besonders die Caprice mit dem 100-Liter-Tank zeigte sich hier unbarmherzig.

Karikatur der Woche



Zeichnung: Kilian Kada

Dossier *Mobilität*

Verkehr ohne Reue

Mit dem Hybridauto begann das Umdenken. Heute sind neue, sinnvolle Systeme gefragt, um Fortbewegung ressourcenschonender und zugleich effizienter zu bewerkstelligen. Denn sparsame Autos alleine sind zu wenig.

Foto: EPA

Man schrieb das Jahr 2000, als Toyota Flugzeugladungen von europäischen Journalisten nach Brüssel einlud, um dort ein für unsere Begriffe damals völlig neuartiges Auto vorzustellen: den Toyota Prius, das erste serienreife Fahrzeug mit Hybridantrieb, das heißt einer Kombination aus Otto- und Elektromotor und einem komplexen Motor-Management, das das Umschalten zwischen diesen Antriebsarten zum Zwecke der Benzinersparnis ermöglicht.

Damals war die erste Reaktion der Presse ein ungläubiges Schmunzeln über so viel Öko-Hightech-Getue. PS-verwöhnte Motorjournalisten gaben dem Prius keine großen Marktchancen in Europa, ließ er doch alles vermissen, was ein schnittiges Auto ausmacht. Das Design sei langweilig, der Wagen wirke extrem verbaut, der Motor sei schwach und fad und der Elektroantrieb verkörpere reine Gewissensentlastung für Grünbewegte, hieß es bei den nachfolgenden Diskussionen.

Was keiner der vorgeblichen Auto-Insider aber ahnte, war, dass man hier einem nachgerade historischen Ereignis beiwohnte. Der Toyota Prius läutete ein neues Zeitalter des umweltbewussten Fahrzeugbaus ein. In den darauffolgenden Jahren, als die Benzinpreise in ungeahnte Höhen schnellten, die Welt sich Gedanken über eine nahende Klimakatastrophe zu machen begann, Kyoto-Ziele formuliert wurden und die Mode-Ära der großen Sport Utility Vehicles zu Ende ging, war der Prius plötzlich sehr, sehr ernst zu nehmen.

Hämische Kommentare der deutschen Autoindustrie gegenüber dem neuartigen japanischen Hybridantrieb verstummten. Plötzlich fingen die Ingenieure bei Mercedes, BMW, VW und Opel an nachzudenken. Plötzlich war ein um 30 Prozent geringerer Benzinverbrauch als zugkräftiges Verkaufsargument auch Marketing-Strategen klar.

Das, was deutsche Hersteller beim Hybridantrieb verschlafen hatten, versuchten sie nun mit sparsamen Hightech-Dieseln nachzuholen. Es dämmerte vielen, dass die belächelte Prius-Premiere in Brüssel einen Wendepunkt dargestellt hatte.

Verkaufsschlager

Mit Ende April 2008 konnte Toyota eine Mio. verkaufter Prius für sich verbuchen. Seit der Markteinführung, die in Japan bereits 1997 erfolgte, seien somit rund 4,5 Mio. Tonnen CO_2 weniger emittiert worden, erklärte der Hersteller. In Europa wurden seit dem Jahr 2000 rund 100.000 Prius verkauft, der Löwenanteil davon in den letzten zwölf Monaten.

Toyota-Österreich-Sprecher Walter Wendt verweist auf einen zügigen Ausbau der Hybrid-Palette bei den Konzernmodellen, vor allem bei Lexus. Dort sind bereits drei Fahrzeuge (GS450h, RX400h und LS 600h) mit Hybridantrieb ausgestattet.

Ansonsten kann man derzeit in Österreich noch einen Honda Civic Hybrid bekommen, dann ist mit der Auswahl aber Schluss. Bis Volkswagen wie angekündigt mit Hybridmodellen auf den Markt kommt, wird es noch bis 2010 dauern. Der Golf-Diesel-Hybrid wurde allerdings schon heuer beim Genfer Automobilsalon präsentiert – als „Prius-Killer" natürlich.

Wettbewerb zwischen „sauberen Autos" hilft Probleme anzugehen, denen sich die Menschheit hinsichtlich der Mobilität der Zukunft gegenübersieht. Da bislang alle Initiativen, die Mobilität der Bevölkerung völlig vom Auto zu entkoppeln, zum Scheitern verurteilt waren, kann sich die Industrie nur bemühen, der Zunahme des Individualverkehrs mit umweltfreundlicheren Autos zu begegnen.

Zur Zukunft der Mobilität gibt es indessen ganze Bibliotheken an Studien. Der gemeinsame Nenner der meisten dieser Untersuchungen lautet, dass eine weitere Zunahme des motorisierten Individualverkehrs unvermeidbar ist, jedoch dürfte sich dieser zumindest in jenen Städten und Ballungsräumen der Industrieländer reduzieren, die in der Lage sind, neue „Mobilitätsnetzwerke" anzubieten, die die Abhängigkeit vom Auto verringern. Dazu gehört laut dem Münchner Verkehrsexperten Frederic Vester, einem der führenden Vordenker im Hinblick auf dieses Thema, ein „Mobilitätsmix" von verschiedenen Fortbewegungsmitteln, die das Auto miteinschließen können, wenn es nur genügend Schnittstellen zu Netzwerken öffentlicher Verkehrsmittel oder Angeboten wie Öko-Leihauto-Systemen, Fahrgemeinschaften, Autoreisezügen und dergleichen gäbe. Diese Logistik sollte vor allem dem Ziel der Ressourcenschonung folgen. Das althergebrachte Argument, individuelle Mobilität sei gleichzusetzen mit Fortschritt, gelte in der modernen Welt nicht mehr, so Vester.

Fortsetzung auf Seite 18

Dossier – Mobilität

Fortsetzung von Seite 17

Umweltfreundlichere städtische Mobilität ist nicht nur eine Frage des Öko-Bewusstseins. So müssen neue Konzepte an die Lebens- und Erwerbssituationen der Menschen angepasst werden. Sparsame Alternativantriebe sind nur ein Teil des Ganzen. Foto: APA/Pfarrhofer

Genau diese Ideen sind es auch, die die EU in ihrem Grünbuch zur städtischen Mobilität thematisiert. Für mehr Ökologie, weniger Staus, mehr Effizienz im Ballungsraumverkehr gebe es zwar „kein Patentrezept", heißt es dort. Doch müsse sich eine jede Stadtverwaltung überlegen, wie sie sich den künftigen Herausforderungen der Mobilität stellt.

Lösungsansätze sind neben den Dauerbrennern – besserer öffentlicher Verkehr, Park-and-Ride-Anlagen, Car-Sharing und Car-Pooling vor allem auch radikale Maßnahmen wie die Einführung einer City-Maut oder schmerzhafte Steuern für großvolumige, benzinfressende Fahrzeuge. Man ist sich aber einig, dass es vor allem auf die Verkehrsschnittstellen ankommt, also den Anreiz für den individuellen Autofahrer, von seinem Auto auf öffentliche Nahverkehrssysteme umzusteigen, je dichter er in Ballungsräume kommt.

Teilkomponenten für eine solche Lösung liegen im Verkehrsmanagement selbst, in der Nutzung von Telematik, intelligenten Gebührensystemen und einer effizienten Auslastung der Infrastruktur. Benzinsparende Fahrzeuge wären ein Teil dieser Lösung und würden das Gesamtbild eines ökologischen Mobilitätssystems abrunden, meint die EU.

Kultur der Mobilität

Nicht zuletzt sei es wichtig, eine neue „Kultur der Mobilität" zu schaffen, also die Akzeptanz alternativer Mobilitätslösungen in der Bevölkerung an sich zu steigern. Wie schwer dieses Umdenken allerdings zu bewerkstelligen ist, zeigt sich vor allem am Scheitern der europäischen Grün-Parteien an diesem Problem.

Laut Reinhard Rack, österreichischer EU-Abgeordneter und Berichterstatter zum Grünbuch zur städtischen Mobilität, befinden sich die Städte „in einer sehr schwierigen Situation", diese Herausforderungen zu meistern. Einerseits seien die Behörden gezwungen, die Überlastung der Verkehrswege durch ständigen Bau neuer Infrastruktur zu lindern, um die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes zu sichern; andererseits werde aber von vielen Bürgern eine Ökologisierung der Verkehrslösungen erwartet, die einen weiteren Verbau der Lebensumwelt mit Straßen und Verkehrswegen ausschließt.

Die EU, so Rack, könne in diesem Zusammenhang nur anregend wirken, da die Zuständigkeit für Verkehrsinfrastruktur und Mobilität bei den Staaten beziehungsweise deren Kommunen selbst liege. Man müsse allerdings davon wegkommen, sich überwiegend auf den Personenverkehr und auf Privatautos zu konzentrieren, da ein Großteil der Verkehrsprobleme auch vom Güter- und Lastentransportverkehr mitverursacht wird. Für den städtischen Bereich böten sich hier ebenfalls verbesserte Schnittstellenlösungen und neuartige Ideen an: etwa die in Wien bereits angedachte Lösung einer Lastenstraßenbahn, die die Zustellung von Gütern in der Stadt übernehmen und damit den innerstädtischen Lkw-Verkehr eindämmen könnte. Auch die in Wien genutzten Erdgasbusse kämen für solche Anwendungen in Frage. Laut Rack haben sich die Kommunen ebenso wenig wie die EU-Kommission ausreichend mit den Problemen des Frachtverkehrs auseinandergesetzt.

> „Städte befinden sich in einer sehr schwierigen Situation, Mobilitätsherausforderungen zu meistern."
> REINHARD RACK, EU-ABGEORDNETER

Mächtige Lobbys

Man darf natürlich nicht vergessen, dass sich die Politik dabei im Würgegriff der Lobbys befindet, sei es jene der großen europäischen Autohersteller oder jene der großen Frächter.

Michael Cramer und Eva Lichtenberger, verkehrspolitische Sprecher der Grünen im Europäischen Parlament, kritisieren, dass die EU eine wichtige Chance verpasst, einen konkreten und hilfreichen Rahmen für Ballungsräume zu schaffen. „Im Kontext des Klimawandels spielen die Städte eine zentrale Rolle", betonen die beiden Grünen. Der Verkehr sei dort für rund 40 Prozent aller CO_2-Emissionen und 70 Prozent aller Treibhausgase verantwortlich. Es werde der EU nicht gelingen, die eigenen Klimaschutzziele zu erreichen, wenn Verkehr nicht verringert und vom Auto auf Bahn, Bus, Radfahren und Zu-Fuß-Gehen umgestiegen werde.

Bisher werden 60 Prozent der EU-Gelder im Verkehrsbereich für Straßenprojekte eingesetzt, nur 20 Prozent gehen in den öffentlichen Nahverkehr und die Schiene, argumentieren Cramer und Lichtenberger. Wichtig wäre es, Gelder aus Brüssel verbindlich nur dann zu gewähren, wenn Städte einen nachhaltigen Mobilitätsplan vorlegen können.

Man sieht also, dass es alleine mit der Verbreitung von Hybridautos, Ethanol- oder Biogas-Kraftstoff oder in Zukunft vielleicht von Wasserstoffautos nicht getan ist. Verkehr in Ballungsräumen ist darüber hinaus auch ein soziologisches Problem und nicht nur eines, dem man ausschließlich mit Grün-Konzepten begegnen sollte. Für viele Erwerbstätige ist die Nutzung eines Autos essenziell und ihr Mobilitätsverhalten den Lebensbedingungen angepasst. Für zahlreiche dieser Menschen hat ein ökologisches Auto nicht unmittelbare Priorität, oder sie werden kaum einen Teil ihrer Lebenszeit der längeren Transportdauer in öffentlichen Verkehrsmitteln opfern wollen – der Umwelt zuliebe.

Andererseits könnte die Politik deutlicher mit Lenkungseffekten eingreifen, wenn sie nicht so sehr auf ihr Wählerpotenzial Rücksicht nehmen müsste. So ist es kein großes Geheimnis, dass der gut verdienende Mittelstand, der in Wien arbeitet, aber in den sogenannten „Speckgürteln" rund um die Stadt schmucke Eigenheime besitzt, ein wesentlicher Nutznießer der Pendlerpauschale ist – was die Verwendung eines Autos umso mehr fördert. Diesen Leuten könnte man die Nutzung eines Öko-Autos schmackhaft machen, indem man die Pendlerzuschläge damit verknüpft. Einige Fantasie hinsichtlich Steuererleichterungen und/oder Förderungen für Alternativantriebe wäre also durchaus angebracht.

Arno Maierbrugger

Elektrisierende Sportflitzer

Kleine Automanufakturen entdecken die Segnungen der Akkuzelle.

Während die Autoindustrie heute fieberhaft an Konzepten bastelt, wie der Übergang von reinen Benzinmotoren zu mehr Energie sparenden Alternativantrieben vonstatten gehen soll, haben kleine Autoschmieden und Veredler offenbar den Dreh raus: Sie entwickeln Hochleistungssportwagen mit Elektroantrieb, die Vereinbarung von Fahrspaß und Umweltgewissen.

Eine ganz neue Generation von Sportflitzern mit batteriebetriebenen Motoren kommt derzeit auf den Markt. Begonnen hat die britische Firma Tesla mit ihrem Tesla Roadster, der in der alten Lotus-Fabrik in Hethel, England, zusammengebaut wird. Der Tesla Roadster ist ein vollständig elektrisch betriebener, zweisitziger Sportwagen, der auf der Basis von knapp 7000 zusammengeschalteten, handelsüblichen Lithium-Ionen-Akkus, wie sie auch für Laptops verwendet werden, eine Leistung von 252 PS und eine Höchstgeschwindigkeit von mehr als 200 km/h erreicht. Der Hersteller verspricht eine Reichweite von 350 Kilometern, und das Aufladen der Akkus soll in dreieinhalb Stunden erledigt sein.

Sport-Hybrid

Nach Tesla kam der kalifornische Hersteller Fisker mit seinem Fisker Karma. Dabei handelt es sich um einen Sportwagen mit Hybridantrieb, der zusätzlich über ein Solarpanel am Dach mit Elektroenergie versorgt wird. Die Batterien alleine ermöglichen laut Hersteller eine Reichweite von 80 Kilometern, im Hybridmodus reicht die Bremsenergie, um die Batterien wiederaufzuladen. Die Höchstgeschwindigkeit des Fisker Karma liegt ebenfalls jenseits der 200 km/h.

Dritter im Bunde ist die britische Lightning Car Company, die nach ihrem benzingetriebenen Lightning GT nun ein hundertprozentiges Elektromobil gleichen Namens anbietet. Dieses verfügt über vier aus Lithium-Titanat-Akkus gespeiste Elektromotoren, die ihre Einzelleistung von 175 PS an je ein Rad weitergeben. Das ergibt eine summierte Leistung von 700 PS. An einer Starkstromleitung lassen sich die Akkus in vier Stunden aufladen. An der normalen Steckdose dauert es etwa doppelt so lange. Die Reichweite des Lightning GT beträgt etwa 400 Kilometer. *amai*

Dossier – Mobilität

Bewegungsmangel im globalen Dorf

Zwischen chronischer Zeitknappheit und Statusdruck lässt sich Mobilität nur bedingt als Freiheit genießen.

Globalisierung begann mit Dschingis Khan. Mehrere Jahrzehnte lang sei die Welt damals im Mongolischen Reich vereint gewesen, schreiben Jürgen Osterhammel und Niels Petersson im Buch *Globalization*. Was damals begann, scheint heute wohl bekannt: „Die Welt wird merkbar kleiner, weil ferne Länder immer enger verbunden werden“, so die Autoren.

Carl Malamud musste für sein Buch *Exploring the Internet* sieben Jahrhunderte später dennoch dreimal um die Welt reisen. Das Internet, schreibt er rückblickend auf den Begin der 1990er Jahre, „war kurz davor zu explodieren.“ Vor Fehleinschätzungen feite ihn seine ausgiebige Recherche nicht. Als er den Informatiker Tim Berners-Lee traf und dieser ihm seine noch unveröffentlichte Erfindung, das World Wide Web, zeigte, dachte sich Malamud: „Interessantes kleines Programm, aber nicht besonders relevant“, und er verzichtete auf eine Erwähnung in seinem Buch.

Knapp 20 Jahre später haben Internet und Web mehr zur Wahrnehmung der Welt als globales Dorf beigetragen, als dies davor Massenmedien und Verkehr gemeinsam vermochten. Chats, soziale Netzwerke und Videotelefonie sind Fenster in die Welt. Irakische Blogger berichten an den Medien vorbei, wie es in den Straßen von Bagdad zugeht. Doch ist uns die weite Welt damit näher? Der eigene Standort sei „im System fliegender Informationen irrelevant“, schreibt Soziologe Heinrich Popitz im Jahr 1989 und damit noch vor dem Durchbruch des Internets: „Der Raum als Distanz, als Weite *(verkommt, Anm. d. Red.)* zu einer altmodischen Kategorie.“

Unklar ist, wie sich die virtuellen Ausflüge auf unser tatsächliches Mobilitätsverhalten und Verständnis für die Vorgänge rund um den Globus auswirken. Es ließe sich beispielsweise argumentieren, dass sich durch die Möglichkeit von Telearbeit das Verkehrsaufkommen verringern könnte. Doch die soziale Vereinsamung durch Heimarbeit und ihr offenbar niedrigerer Status verhindern die Massentauglichkeit des Modells. Videokonferenzsysteme wiederum sorgen in der Geschäftswelt für verringertes Reiseaufkommen. Ein Ersatz fürs Händeschütteln sind diese dennoch nicht.

Virtuelle Mobilität

Während uns das Internet die eine oder andere Reise abnehmen kann, wird die sogenannte zirkuläre Mobilität größer: Pendler und Urlaubsreisende legen weitere Strecken zurück. „Mobilität ist Teil und damit Symbol eines Lebensstils“, stellen Peter Zoche und seine Mitautoren in *Virtuelle Mobilität* fest. Bestimmte Mobilitätsformen signalisieren die Zugehörigkeit zu einer Gruppe und sind ein Statussymbol. Die Grenze zwischen Freiheit und Getriebenheit ist dabei fließend. Die viel zitierte Mobilität der US-Amerikaner, die für einen Job kurzerhand mit Sack und Pack von New York nach Houston ziehen, ist von knappen Urlaubstagen und kurzen Kündigungsfristen eingeschränkt.

Doch Mobilität ist auch Beweglichkeit im Kopf. Unklar ist, wie beim ausführlichen Studium von zwei Dutzend Nachrichten-Websites noch Zeit bleiben soll, das Gelesene in geistige Mobilität umzusetzen. Und Umsetzung muss sein. Immerhin wird Mobilität nicht nur als Fähigkeit zur Bewegung definiert, sondern auch als deren Vollzug. Überhaupt scheint es in der Praxis von Mobilität nur beschränkt um Freiheit und Abenteuer zu gehen. Laut der Psychologin Britta Schmitz findet vor einer Mobilitätsentscheidung eine Abwägung zwischen Privatheit, Selbstbestimmung, neuer Erkenntnis und Kontrolle statt. Wer sich anders verhält, tut sich mit Systemdenken schwer oder bemerkt schlicht die Folgen seines eigenen Verhaltens nicht. Wie das Internet da hineinspielt, ist weitgehend offen. Auch Technologe Malamud beschränkt sich auf vorsichtige Deutungen: „Wir versuchen alle, die Auswirkungen des Internets zu verstehen, und jeder, der Antworten hat, stellt einfach die falschen Fragen.“

Alexandra Riegler

Dossier – Mobilität

Straße frei für Fußgänger und Radfahrer

Alle Autos sollten in Garagen parken, fordert Verkehrsexperte Hermann Knoflacher. Die Straße ist zu wertvoll für parkende Autos. Wenn der Weg zur Garage gleich lang ist wie zur Straßenbahn, steigt man eher in die Tram.

Das gängige Rezept gegen Verkehrsüberlastung ist, mehr Straßen zu bauen. Dagegen hat Hermann Knoflacher, Professor für Verkehrsplanung an der Technischen Universität Wien, jahrzehntelang gekämpft. Seine wissenschaftlich untermauerte These: Die für Mobilität aufgewendete Zeit bleibt im Wesentlichen gleich, nur die gefahrenen Strecken werden länger.

economy: ***Sie sind Österreichs prononciertester Verkehrsexperte. Werden Sie aber auch ernst genommen?***

Hermann Knoflacher: Ich habe viel umgesetzt, in Österreich und im Ausland. Also nehmen mich doch einige ernst.

Sie haben die Fußgängerzone in der Kärntner Straße in Wien erfunden. Was noch?

Ich habe in Wien den Radwegeverkehr und die Parkraumbewirtschaftung entwickelt und den öffentlichen Verkehr beschleunigt. In Innsbruck und Wels habe ich Fußgängerzonen gestaltet, in Linz die Straßenbahnen in den Bahnhof integriert – nur als Beispiel, wo man mich ernst genommen hat. Ich arbeite viel in Deutschland und Südtirol. In der Wissenschaft habe ich einen Paradigmenwechsel vollzogen, auch wenn viele es noch nicht begreifen.

Sie sagen seit Jahren, dass Autobahnbau Verkehrsprobleme nicht verringert, sondern im Gegenteil zu noch größerem Verkehrswachstum führt. Dennoch werden fleißig Autobahnen gebaut.

Vor 30 Jahren habe ich gelitten, wenn meine Erkenntnisse zu keiner Veränderung führten. Dann habe ich mich mit der Wissenschaftsgeschichte getröstet. Otto Hahn hat gesagt: „Falsche Theorien sterben nicht aus, indem sie widerlegt und durch andere ersetzt werden, sondern erst, wenn ihre Vertreter aussterben." Es ist eine Generationenfrage, bis sich neue Erkenntnisse durchsetzen.

Das dauert aber lange.

Es ist Ihr Problem, wenn Sie es so sehen. Man braucht Geduld, gute Nerven und eine gute Taktik. Als die Stadt Wien von Radwegen nichts hören wollte, wandte ich mich an einen Bekannten vom Arbö und sagte ihm, dass der Arbö in seinen Anfängen ein Radfahrerklub war. „Stimmt", sagte er und gab mir einen kleinen Auftrag. Mit dem Geld habe ich mit meinem Assistenten das Radwegekonzept für Wien entwickelt. Mein wichtigstes Lebenswerk ist, dass ich gute Leute ausgebildet habe, die nun in den Verwaltungen sitzen und die Dinge verändern.

Für den Klimaschutz müssen wir radikal CO_2-Emissionen reduzieren. Walter Boltz, Chef der E-Control, schlägt vor, dass öffentliche Verkehrsmittel gratis sein sollten, um Autofahrern einen Anreiz zum Umstieg zu geben. Sind Sie dafür?

Nein. Alle Nutzer von Verkehrsmitteln sollen zahlen, was es kostet. Für ein auf der Straße parkendes Auto müsste man monatlich 300 Euro zahlen, wenn man den Wert des Grundstücks berechnet. Autos sollten in Garagen abgestellt sein, damit die Straßen für Fußgänger und Radfahrer frei sind. Ist der Weg zur Garage genauso weit wie zur nächsten Haltestelle, wird es attraktiv, in die Straßenbahn einzusteigen. Unter solchen Bedingungen wird das Fahrzeug, das 100 Leute mit einem Fahrer befördert, das günstigste. Heute aber hat jenes System, das energetisch, flächenmäßig und sozial am ineffizientesten ist – der motorisierte Individualverkehr – die geringsten Kosten. Die wirklichen Kosten zahlt die Gesellschaft.

Mit einem Tempolimit von 80 km/h auf Landstraßen und 110 km/h auf Autobahnen würde man die CO_2-Emissionen um zehn bis 15 Prozent verringern.

Das sage ich seit 40 Jahren.

Das ist aber bei Autofahrern so unpopulär, dass man auch jetzt nicht damit durchkommt.

Ist ja nicht wahr. Wäre ich Minister, würde ich es innerhalb eines Vierteljahres durchsetzen. In Tirol führten wir 1990 Tempo 80 auf Landstraßen ein. Wir wiesen eine große Reduktion von Verkehrsunfällen nach.

Glauben Sie, dass der Unfalltod von Jörg Haider die Raser bremsen wird?

Nein. Was sicher negativ gewirkt hat, war der Vorschlag des früheren BZÖ-Verkehrsministers Gorbach, Tempo 160 auf Autobahnen zuzulassen. Als einziger Landeshauptmann bewilligte Haider eine Teststrecke auf der Tauernautobahn. Daran sind wohl einige Leute gestorben.

Margarete Endl

Der Professor im „Gehzeug": Knoflacher demonstriert den Platzbedarf von Autos. Foto: TU Wien/Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik

Webster UNIVERSITY

SCHOLARSHIP OPPORTUNITIES

WEBSTER UNIVERSITY VIENNA
Real Knowledge For Real-World Success

We offer Bachelor, Master and MBA Degrees in Art, Business and Management, Information Technology, International Relations, Media Communications and Psychology.

We would like to thank our generous donors for providing the following scholarships for new Webster Vienna students:

- Austrian Lotteries Scholarship for Graduate Students
- Bank Gutmann Scholarship for Graduate Students
- City of Vienna Division of Cultural Affairs Scholarship for Undergraduate Students
- Inode Scholarship for Undergraduate Students
- Mautner Markhof AG Scholarship for Undergraduate Students
- Pfizer Austria Scholarship for Graduate Students
- Styria Medien AG Scholarship for Undergraduate Students
- UPC Austria Scholarship for Undergraduate Students

Webster 25 YEARS IN AUSTRIA

Open Information Evening, December 4, 2008, 6:00 p.m. — 8:00 p.m.
Learn more about Webster University's Undergraduate and Graduate Programs
Webster University Vienna, OMV Conference Center, Berchtoldgasse 1, 1220 Vienna, Phone +43 1 269 92 93-0, info@webster.ac.at
www.webster.ac.at

Leben

2007 meistgekauft: Ford Galaxy vor VW Sharan, Renault Espace und Seat Alhambra

Das ideale Auto für Großfamilien

Der Markt für siebensitzige, große Vans ist klein: 2007 wurden nur 12.000 Stück verkauft.

Christine Wahlmüller

Laut einer Öamtc-Aussendung gibt es einen Trend zu Klein- und Kleinstwägen. Aber ein VW Golf oder Rabbit kommt für Familien einfach nicht in Frage. Mit zwei Kindern reicht noch ein beliebiger Kombi. Ab drei Kindern bleibt keine Wahl mehr: Eine echte „Familienkutsche“, in der Branche als Van bezeichnet, muss her. Nur so lassen sich drei Kindersitze in einer Reihe unterbringen.

Die Auswahl der verschiedenen Hersteller lässt sich sehen. Fast alle namhaften Automarken haben einen Van im Programm – allerdings passiert zurzeit wenig Neues. Denn der Automarkt und insbesondere der Van-Markt stagniert und ist leicht rückläufig.

Für Familien mit drei oder mehr Kindern kommt beim Autokauf nur noch ein Van in Frage. Die Frage ist nur, welcher? Ford Galaxy, VW Sharan, Chrysler Voyager und Co stehen zur Wahl. F.: Photos.com

Qual der Wahl

Hinzu kommt eine Image-Verschlechterung. In den USA sind Vans bereits out und haben als „Mom’s Car“ ein eher negativ-hausbackenes Image. Fest steht aber: Eine Großfamilie kommt an einem Van nicht vorbei – vorausgesetzt, man möchte gemeinsam in einem Auto fahren. Die Frage ist nur: Welcher Van soll es sein? Bei den Siebensitzern gibt es Ford Galaxy, VW Sharan, Seat Alhambra, Renault Espace, Chrysler Voyager, Peugeot 807, Citroën Grand C4 Picasso, Mercedes Viano, Kia Carnival oder ganz neu etwa den Nissan Quashqai+2. Dazu noch einige Mini-Vans wie etwa Opel Zafira, VW Touran oder Toyota Corolla Verso.

Vorweg: Vom Design allein sollte nicht die Entscheidung abhängig gemacht werden. Wichtiger ist für Familien allemal die Kostenfrage. Neben dem Verkaufspreis sollten auch der laufende Betrieb und vor allem der Verbrauch vorab hinterfragt werden. Da gibt es enorme Unterschiede, je nach Typ und Modell. Auch der Basis-„Ab-Preis“ ist meist nicht relevant, sofern man einen bestimmten Komfort und Ausstattungsdetails nicht missen möchte. Rund 35.000 Euro sind daher locker für einen Neu-Van zu veranschlagen.

Vans werden nur in der Diesel- oder Benzin-Variante angeboten, ein Elektro- oder Hybrid-Van ist weit und breit bei keinem Hersteller in Sicht. Einzige ökologische Ausnahmeerscheinung ist der Opel Zafira, der erfolgreichste Mini-Van 2007 (mehr als 4600 Stück verkauft), der auch als Erdgas-Auto erhältlich ist (Modell 1.6 CNG Ecoflex). Der Erdgas-Zafira hat einen CO_2-Ausstoß von 138 g/km. Das ist die niedrigste CO_2-Emission aller Siebensitzer. Er belegt den ersten Platz seiner Kategorie in der Auto-Umweltliste des Verkehrsclubs Deutschland (VCD). Der Basispreis beträgt 24.750 Euro, mit Sonderausstattung steigen die Kosten auf rund 30.000 Euro. 2007 wurden aber vom Erdgas-Zafira nur 38 Stück verkauft.

Gegenüber einem vergleichbaren Dieselfahrzeug lassen sich rund 40 Prozent der Betriebskosten einsparen, gegenüber einem Benziner sogar über 50 Prozent, heißt es bei Opel. Die Reichweite im reinen Erdgasbetrieb beträgt bis zu 420 Kilometer. Der zusätzlich eingebaute 14-Liter-Benzintank sichert eine weitere Reichweite von 150 Kilometern.

Spitzenreiter Ford Galaxy

Der erfolgreichste große Siebensitzer-Van ist der Ford Galaxy, 2007 wurden 3301 Stück in Österreich verkauft (Gesamt-Pkw-Verkauf und Neuzulassung 2007: knapp 300.000). Damit wird die zweite Generation des Ford-Vans belohnt: Aus dem ehemaligen Langweiler ist ein eleganter Van mit beeindruckendem Innenraum geschaffen worden. Auch in der zweiten Sitzreihe lässt es sich bequem und entspannt reisen – und zwar ebenso für große Teenager oder Erwachsene. Eng wird es nur in der dritten Sitzreihe. Das ist wiederum generell bei fast allen Vans der Fall. Fein bei den Siebensitzern ist die Variabilität. Grundsätzlich lassen sich die zweite und dritte Sitzreihe in eine Ladefläche verwandeln. Beim Galaxy geht das einfach und rasch, und die Ladefläche ist wirklich riesig. Damit ist der Galaxy auch als Transporter sehr gut einsetzbar. Das meistverkaufte Modell Galaxy Ghia mit 140 PS ist derzeit um 36.900 Euro zu haben.

VW Sharan setzt auf Diesel

Volkswagen hat 2007 2859 Sharans verkauft und setzt jetzt neue Maßstäbe. Soeben wurde ein umweltfreundliches, aber leistungsfähiges Diesel-Fahrzeug vorgestellt: Der neue 2.0 TDI Bluemotion (140 PS, Dieselpartikelfilter) soll im Schnitt nur sechs Liter Diesel auf 100 Kilometern verbrauchen. Die CO_2-Emissionen betragen 159 g/km. Wermutstropfen ist aber der stolze Preis. Der neue Sharan ist ab 38.444 Euro erhältlich. Als Zuckerl bietet VW bis 31. Dezember einen Investbonus von 5000 Euro für jeden neu gekauften Sharan. Weitaus günstiger kommt der Seat Alhambra, der über die gleiche Technik wie der VW Sharan verfügt und im gleichen „Stall“, im portugiesischen Palmera, produziert wird. Das meistgewählte Modell, der Alhambra Family, ist ab 27.990 Euro erhältlich.

Platz drei für Renault Espace

Der Renault Espace liegt auf Platz drei in der Gunst der Österreicher, 2007 wurden 2050 Stück verkauft. Etwas abgeschlagen rangieren der Peugeot 807 (praktische Schiebetüren) sowie der weniger bekannte Citroën Grand C4 Picasso, der wiederum durch seinen Preis besticht: Er ist ab 20.998 Euro erhältlich.

Wer es nobel mag, ist mit einem Chrysler Voyager oder einem Mercedes Viano gut beraten. Kantig und eher unkonventionell rollt der Kia Carnival heran. Hohe Erwartungen ruhen nun auf dem brandneuen Nissan Qashqai+2. Nissan versucht damit, den Erfolg des Qashqai weiter auszubauen.

Wer nun auf den Geschmack gekommen ist: Alle Hersteller schicken gerne umfangreiche Broschüren zu den genannten Autos zu, die sich via Internet einfach anfordern lassen. Dann heißt es nur noch probefahren (ruhig mit den Kindern) und eine Entscheidung fällen. Tipps für den Autokauf sowie Tests bietet auch der Öamtc.

www.vcd.org
www.oeamtc.at

Karriere

Martin Bachmayer (35) ist neuer Produktionsleiter bei Henkel am Standort Wien. Der gebürtige Wiener hat damit die Verantwortung für das stark expansive Werk. Die Tonnage an hier produzierten Wasch- und Reinigungsmitteln hat sich in den vergangenen fünf Jahren auf aktuell 200.000 Tonnen mehr als verdoppelt. Bachmayer fungierte zuvor als Leiter des Ingenieurwesens und folgt Alfred Smyrek nach, der als Supply Chain Manager nach Racibórz (Polen) wechselt. Foto: Henkel

Gerd Brandstätter (40) hat mit September die Leitung der auf Initiative von Sonnenkraft Österreich und General Solar Systems gegründeten Solarakademie übernommen. Die Solarakademie ist österreichweit das erste Schulungs- und Weiterbildungszentrum im Bereich der Solarenergie. Brandstätter wechselt nach mehrjähriger Tätigkeit als Managementberater zur Solarakademie. Foto: Sonnenkraft

Mark Schilling (38) übernimmt beim Collaboration-Spezialisten MII die Bereiche Communication und Business Development. Er konnte mit Notes Consulting schon in den 90er Jahren im Bereich Collaboration Meilensteine auf dem österreichischen Markt setzen. Mit seinem Know-how und Pioniergeist soll er optimal zur MII passen. Schilling war zuletzt Director für Business Development und Marketing bei BAT-Groupware. F.: MII

Carlo Wolf (44) wurde bei seinem Arbeitgeber Cisco zum Vice President Alpine Region ernannt. Als Managing Director war er bereits in den letzten beiden Jahren für die Leitung dieser Region verantwortlich, der Österreich und Schweiz angehören. Mit dieser Ernennung würdigt das Unternehmen Wolfs Leistungen für die Region. Wolf ist seit 1996 bei Cisco tätig. *kl* Foto: Cisco

Leben

Notiz Block

A1 bekommt neue Anschlussstelle

Die Westautobahn (A1) in Oberösterreich bekommt eine neue Anschlussstelle bei Eberstalzell bei etwa Kilometer 200 zwischen dem Voralpenkreuz und Vorchdorf. Das Projekt hat Landeshauptmannstellvertreter Franz Hiesl gemeinsam mit Gernot Brandtner, dem Geschäftsführer von Asfinag Bau Management, in Linz vorgestellt. Der Baubeginn für die Autobahnanschlussstelle war für den Oktober vorgesehen, die Fertigstellung ist für Mai 2009 geplant. Die Verkehrsbehinderungen auf der A1 sollen währenddessen „minimal" sein und nur den Pannenstreifen betreffen.

Lärmschutzwände umstritten

Die österreichischen Autofahrer stehen Lärmschutzwänden sehr skeptisch gegenüber. Das ergab eine Umfrage, die das Institut Oekonsult unter 583 Lenkern auf der A1, der A8 und der A9 durchgeführt hat. Die Ergebnisse wurden vom oberösterreichischen Landesrat Josef Stockinger präsentiert. Er trat für eine „Nachdenkpause" bei der Errichtung neuer Wände ein. Zwei Drittel der Befragten hatten der Aussage „Ich finde die Lärmschutzwände entlang der österreichischen Autobahnen ganz okay" nicht zugestimmt. Ähnlich viele bezweifeln ihre Wirksamkeit und vermuten, dass sie eher der Förderung der Bauwirtschaft als dem Lärmschutz dienen. 88,7 Prozent halten die Wände für problematisch für die Verkehrssicherheit, etwa weil sie Rettungseinsätze erschweren würden. Knapp 60 Prozent attestieren ihnen konzentrationsmindernde Wirkung durch das sogenannte Tunnelblicksyndrom. Einen Nachteil für den Tourismus durch die sichthemmenden Bauten sehen 89,4 Prozent. Für mehr Lärmschutzwände sprachen sich nur 18,2 Prozent aus, 66,4 Prozent wären hingegen für einen Baustopp. Die Frage, ob Gebäudesanierung eine Alternative sein könne, wurde nur inländischen Lenkern gestellt. Das Angebot „Lärmschutzfenster plus Wärmedämmung statt Lärmschutzwand" halten zwei Drittel der Autofahrer für überlegenswert. Allerdings spiegle die Befragung eher die Meinung der gesamtösterreichischen Bevölkerung und nicht speziell jene der Anrainer wider, räumte Stockinger ein. Dennoch steht für den Landesrat fest: „Die Skepsis überwiegt mittlerweile." Er plädiert daher für einen vorläufigen Baustopp. Stelle sich bei einer Überprüfung heraus, dass eine Lärmschutzwand tatsächlich ihren Zweck erfülle, sei er „hundertprozentig dafür". Allerdings wolle er Gewissheit haben, dass die Wand tatsächlich dem Lärmschutz diene und nicht eine „Konjunkturspritze für die Bauwirtschaft" sei, so Stockinger.

Diesel-Boom geht zu Ende

Noch vor vier Jahren betrug der Diesel-Anteil an Neuwagen mehr als 70 Prozent, mittlerweile sind es nur noch 55 Prozent. Der Verkehrsclub Österreich (VCÖ) rechnet damit, dass im kommenden Jahr erstmals seit 1996 wieder mehr Benziner als Diesel-Pkw neu zugelassen werden. Den stärksten Rückgang wies zuletzt das Burgenland mit minus 6 Prozentpunkten auf, in Wien ging der Anteil mit minus 0,4 Prozentpunkten am wenigsten zurück. „Gerade Städte haben große Probleme mit der Luftqualität. Deshalb ist es unerfreulich, dass in Wien der Anteil der Diesel-Pkw so hoch ist. Diesel-Abgase sind gesundheitsschädlicher, enthalten Stickoxide und trotz Rußpartikelfilter nach wie vor Feinstaubpartikel", warnte VCÖ-Expertin Ulla Rasmussen. Der VCÖ kritisiert, dass die Mineralölsteuer auf Diesel „trotz der höheren Schädlichkeit der Abgase" pro Liter um 9,5 Cent niedriger ist als bei Benzin. *APA/kl*

Luxusartikel: Wird ein Auto für viele bald unerschwinglich?

Geldvernichtungsmaschine Kraftfahrzeug

Benzinpreise bewegen sich an der Schmerzgrenze, Versicherungsprämien und andere Erhaltungskosten steigen – für die „Melkkühe der Nation" ist kein Ende der Belastungen in Sichtweite.

Mario Koeppl

Die großen Autokonzerne sehen angesichts aktueller Absatzzahlen und einer durch die Finanzkrise drohenden weiteren Konsumflaute ungemütlichen Zeiten entgegen. So klagen vor allem prominente deutsche Hersteller wie BMW (erneuter starker Umsatzverlust im September), Daimler oder Opel laut über ein schlechtes Geschäft. Sogar die Worte „veritable Krise" werden nun verschämt ausgesprochen.

Die Daten des europäischen Herstellerverbandes ACEA (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles) sind ernüchternd, und viele in der EU beheimatete Konzerne reagieren bereits mit Produktionskürzungen und Personalfreisetzungen – von den USA ganz zu schweigen. So blieben auch hinter den Kulissen der kürzlich stattgefundenen Pariser Motor Show die Mienen von Vertretern von General Motors und Co ernst. Warum bleiben zahlreiche neue Modelle im Schauraum oder Werk? Ist wirklich die schwache Konjunktur oder die steigende Angst vor einer weltweiten Rezession daran schuld? Was ist mit den Konsumenten, die lieber auf alles andere als auf das eigene Auto verzichten, los?

Werfen wir einen Blick in die Brieftasche jener begehrten Zielgruppe, die ihr Geld tunlichst in die Kassen der Automobilhersteller rund um den Globus einzahlen soll. Nicht auf große Firmenfuhrparks und gut situierte Einzelpersonen oder die neuen Millionäre in Russland, Indien oder China, sondern auf die Durchschnittsfamilie und die Masse der Bevölkerung vor Ort. Unbestritten ist dieses Jahr für viele Schichten mit niedrigem oder mittlerem Einkommen das Autofahren spürbar teurer geworden. Die Schmerzgrenze im Hinblick auf die eigene Mobilität ist in einigen Fällen fast erreicht.

Autofahren ist längst zum Luxus geworden. Die Kostenspirale dreht sich munter weiter. Foto: Bilderbox.com

Dauerpreissteigerungen

Eine aktuelle Studie des deutschen Autofahrerclubs ADAC beziffert etwa den Anstieg der Kosten für den Kauf, Erhalt und Betrieb eines privaten Kfz seit 2000 mit 25,2 Prozent, während im gleichen Vergleichszeitraum sich die Verbraucherpreise „lediglich" um 15,6 Prozent erhöht haben. In Zahlen für 2008 umgelegt, beläuft sich der dortige Anstieg auf 4,3 Prozent, während die Inflationsrate um 2,9 Prozent wuchs. Ähnliche Zahlen sind auch bei uns Realität.

Natürlich haben sich in allen vergleichbaren Statistiken vor allem die stark erhöhten Spritpreise niedergeschlagen. Das ist und bleibt leider auch mittel- bis langfristig ein schwerer Schlag für jeden Autobesitzer, den es finanziell zu tragen gilt. Doch eben dieser Preis an der Zapfsäule zwingt neuerdings so manchen dazu, den Sparstift nun auch rigoros beim über alles geliebten Automobil anzusetzen und die Notwendigkeit des Einsatzes oder der Anschaffung des Kfz zu überdenken.

Auch die Preise für den Ankauf eines Autos allein sind trotz vieler Werbezuckerl und Aktionen der Hersteller in den letzten Jahren merklich gestiegen. Gleichzeitig wachsen die allgemein notwendigen Ausgaben für jeden Autofahrer an. Steigende Versicherungsprämien, stetige Verteuerung bei Reparaturen und Service, erhöhte Steuerbelastungen und dergleichen mehr drücken spürbar auf die Geldbörse. Beim Konsumenten machen sich beim Kauf eines Autos auch die neuen „Strafgebühren" der EU-Staaten wie etwa jene in Form einer Verteuerung durch das heimische NoVA-Bonus-Malus-System für CO_2-Emission bemerkbar. Die Finanz- und Bankenkrise macht es zudem vor allem jenen schwer, die ihr Auto nur auf Basis von Fremdfinanzierungen wie Kleinkrediten oder Leasing erwerben können oder müssen. Überdies haben viele Hersteller verabsäumt, neue Modelle im Hinblick auf den wachsenden Trend zur Ökologie und zur Verbrauchersparnis zu konzipieren. Das Resultat sind Karren, die das Budget auch nach dem Erwerb noch lange schwer belasten. Da klingt die treuherzige Aussage, „man trage mit der Angebotspalette dem allgemeinen Kundenwunsch Rechnung", lachhaft. Sicher sind sparsame Kleinwagen noch nicht flächendeckend en vogue; dass die Entwicklung verschlafen wurde, ist aber unleugbar.

Im Sinne des Wirtschaftszweigs will man nun staatlich gegensteuern, um die „Melkkühe der Nation" bei der Stange zu halten. So wurden Belohnungen à la Förderung „grüner" Neuwagen ebenso angedacht wie zum Beispiel eine steuerliche Entlastung für Pendler. Dem Konsum helfen derartige Notaktionen kaum. Ein Ende der Kostenspirale für leidgeprüfte Autobesitzer ist noch längst nicht in Sicht, und für manche wird Autofahren zum Luxus werden.

Leben

Warenkorb

● **Aludose.** Apple hat seine Lektion gelernt und achtet nun genau auf die Umweltfreundlichkeit seiner Produkte. Diese steht bei den neuen Alu-Macbooks im Mittelpunkt. Das 13-Zoll-Macbook startet bei 1200 Euro, das Alu-High-End krönt das 15 Zoll-Pro um 2250 Euro.

● **Handy in Reinkultur.** Es gibt sie noch: die Handys, die einfach nur Handy sein wollen. Samsung nennt das beim Modell Soul B „Bartype-Perfektionismus“. Die gebürstete Metalloberfläche des 9,9 Millimeter dünnen Teils beeindruckt das Auge, die Funktionalitäten und die 3-Megapixel-Kamera nicht weniger. Preis: 269 Euro.

● **Schlank und rank.** Sony Ericsson will mit dem T700 in die Fußstapfen des legendären T610 treten. 3,2-Megapixel-Kamera für Schnappschüsse oder Stereo-Lautsprecher für Alleinunterhalter sind Standard. Es ist zehn Millimeter dünn, kostet ungestützt 299 Euro und wird wohl ein „Massenschlager“.

● **Wechselhaft.** Die Lumix DMC-G1 soll die Vorteile von Wechselobjektiven und Kompaktkameras in sich vereinen. Sie ist wie eine herkömmliche Spiegelreflexkamera aufgebaut, hat aber keinen Spiegel und optischen Sucher, dafür jedoch ein 3-Zoll-Display. Preis mit Objektiv: 450 Euro. *kl* Fotos: Hersteller

Im Test

Geteilte Autos

Die Vorteile liegen auf der Hand: Mit Car-Sharing lassen sich Kosten sparen. Das ist gut für den, der es nutzt. Car-Sharer fahren im Durchschnitt um 50 Prozent weniger Auto. Das wiederum ist gut für die Umwelt. Trotzdem ist Car-Sharing in Österreich noch kein rechter Erfolg beschieden.

Ein Blick in unser Nachbarland Schweiz zeigt, wie es funktionieren kann. Dort teilen bereits mehr als 80.000 Mitglieder oder Kunden der Genossenschaft Mobility, die an über 1000 Standorten 1950 Wagen anbietet, das Fahrzeug miteinander. Nach kurzer Voranmeldung via Telefon oder Internet kann jedes Mitglied diese Autos nutzen und zahlt nur die Kosten, die für die Fahrt anfallen. Innerhalb von zehn bis 15 Minuten soll man an einem Standort sein.

In Österreich gibt es derzeit 16.000 Nutzer und 200 Standorte des Anbieters Carsharing.at, vormals Denzeldrive und jetzt ein Joint Venture von der Schweizer Mobility und Denzel. Im nächsten Jahr soll das Angebot um 15 Prozent erhöht werden. Vielleicht hilft das, dass Autoteilen auch in Österreich attraktiver wird. Denn die Anwendung ist es bereits.

Reservieren und losfahren

Hat man sich für Car-Sharing angemeldet, können Buchungen zu jeder Tages- und Nachtzeit über das Internet oder telefonisch getätigt werden. Die Autos werden per SMS freigeschaltet. Steht man vor dem Auto, braucht man nur seine Karte mit integriertem Funkchip gegen den Empfänger an der Windschutzscheibe halten und – „Sesam, öffne dich“. Der Bordcomputer zeigt die Reservierungsdaten an, die Zentralverriegelung öffnet. Fahrzeugpapiere und -schlüssel liegen im Handschuhfach. Dort findet man auch, falls notwendig, die Dauerparkkarte für die jeweilige Garage.

Unterbricht man die Fahrt, wird das Fahrzeug einfach mit der Karte wieder geschlossen. Das funktioniert tadellos und einfach. Einige Bedenken, die sich bei unserer Testfahrt einstellten, erwiesen sich als unbegründet. Man bekommt monatlich eine Rechnung, auf der minutiös jede Fahrt aufgelistet wird. Die Rechnung wird entweder per E-Mail oder in Papierform zugestellt. Einzig die nächste Station lag bei unserer Probefahrt deutlich weiter entfernt als die maximalen 15 Minuten in der Schweiz. Schade. Aber was nicht ist, kann ja noch werden.

Was jedoch positiv ist, ist die Auswahl an fahrbaren Untersätzen. Zwar sind die meisten Standorte nicht gerade üppig bestückt, aber an den großen Bahnhofsstationen stehen auch Kleinbusse für den Transport großer Gegenstände zur Verfügung.

Nachgerechnet

Die Beträge auf der zugesandten Rechnung sind gefühlsmäßig verschmerzbar. Man hat ja immer im Hinterkopf, dass Kraftstoff, Servicekosten, Reifen und einfach alles eingerechnet sind. Die Experten vom Verkehrsclub Österreich (VCÖ) hingegen haben genau nachgerechnet.

Wer weniger als 12.000 Kilometer im Jahr fährt, ist so billiger unterwegs. Bis zu 100.000 Menschen könnten in Österreich auf Car-Sharing umsteigen, hat der VCÖ errechnet – dadurch wären auch weniger Autos unterwegs. Car-Sharing bedeute zudem einen bewussteren Umgang mit dem Auto. Car-Sharing-Wagen werden um 50 Prozent weniger benützt als der eigene. Damit ist der CO_2-Rucksack um 1300 Kilogramm leichter. Der durchschnittliche Car-Sharing-Nutzer legt zwei Drittel seiner Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder dem Fahrrad zurück. Ausschlaggebend für die Wahl sind aber weniger Geld- als vielmehr Umweltargumente, denn das Einkommen eines Car-Sharers liegt über dem Durchschnitt. Foto: Bundesverband Carsharing

Klaus Lackner
www.carsharing.at

Buchtipp

Autos brauchen Liebe

Fakten, Fakten, Fakten über das Auto, süffisant und salopp kommentiert. In der *Auto-Bibel* geht es um Wesen, Tücken und die Psychologie eines polarisierenden Fortbewegungsmittels. Wer einen Opel fährt und warum ein Datsun/Mitsubishi/Nissan gar nicht geht, was den Porsche- von einem BMW-Fahrer unterscheidet und warum ein Cabrio-Chauffeur schon allein durch sein Auftauchen eine Provokation für jeden anständigen Kraftfahrer darstellt.

Die Frage, ob Frauen wirklich nicht einparken können, wird ein letztes Mal beantwortet – und beiläufig die These argumentativ untermauert, dass Frauen in Wahrheit die besseren Autofahrer sind. Schließlich darf auch ein lexikalischer Teil nicht fehlen: Prägnant und spritzig werden dort die wichtigsten Begriffe aus dem bunten Auto-Universum abgehandelt.

Das schmale Büchlein ist ein Sammelsurium von Wissenswertem, aber auch Unnötigem rund ums Thema Auto und Autofahren. Dabei wird die Geschichte des Automobils zusammen mit eigenartigen statistischen Zahlen durchwegs interessant präsentiert. Auch prominente Autofahrer, die nicht alle Rennfahrer sind, werden dem Leser vorgestellt.

Witzige Passagen wie zum Beispiel über Autospitznamen, Werbeslogans oder Automarken, die „kein Schwein“ kennt, wechseln einander mit allerlei Belanglosigkeiten, die dennoch interessant sind, ab. Auch ein paar nette Geschichten wie jene über die Frau, die nicht umkehren wollte oder über einen „allerliebsten“ Samstagnachmittag auf dem Weg zu Ikea tragen zur Unterhaltung bei.

Prinzipiell hat das Buch seine Highlights, aber auch ein paar Schwächen. Alles in allem gesehen ist es jedoch – für etwas mehr als fünf Euro – ein sehr nettes, preiswertes Mitbringsel für Autofreaks oder auch Autohasser. *kl*

Harald Braun:
Die Auto-Bibel
dtv, 2008, 5,10 Euro
ISBN: 978-3-423-21066-9

Schnappschuss

IT-Innovationszentrum eröffnet

Am 21. Oktober wurde das erste Microsoft Innovation Center (MIC) in Österreich in Betrieb genommen. Am Standort Wienerberg wird es eine Plattform für Themenschwerpunkte wie Fachkräftemangel in der Informationstechnologie, offene Standards, Interoperabilität sowie Unified Communication bilden. Ziel ist es, heimische IT-Unternehmen zu vernetzen und gemeinsam an innovativen Projekten zu arbeiten. Das Center soll so als Impulsgeber für mehr Innovationsbereitschaft im Land beitragen. Bei der feierlichen Eröffnung fanden sich neben Microsoft-International-President Jean-Philippe Courtois weitere prominente Gratulanten ein, wie Brigitte Jank, Präsidentin der Wirtschaftskammer Wien, Roland Ledinger, Leiter des IKT-Bereichs Strategie im Bundeskanzleramt, Gemeinderätin Sybille Straubinger sowie die beiden Partner des MIC Rudolf Kemler, Generaldirektor HP Österreich, und Steve Leyland, Vice President for Polycom EMEA. *kl* Foto: Microsoft

Leben

Christine Wahlmüller

Kostenproblem Familienauto

Kinder kosten Geld. Wie wahr. Das beginnt beim Verdienstentgang zumindest eines Elternteils, weil ja der werte Nachwuchs betreut werden muss. Weitere Kostenpunkte im Detail aufzuzählen erspare ich Ihnen jetzt. Kommen wir zur Mobilität: Singles können ohne viel nachzudenken das Auto ihrer Träume erstehen. Kleinstwagen wie Fiat Panda oder Renault Twingo sind bereits um rund 12.000 Euro zu haben. Größere Autos kosten mehr Geld. Familien mit drei oder mehr Kindern bleibt gar keine Wahl: Sie kommen an einem Van nicht vorbei und müssen mit rund 35.000 Euro rechnen. Nun gibt es zwar eine Landesförderung für die Anschaffung eines Familienautos – allerdings erst für Familien mit vier oder mehr Kindern. Stellt sich die Frage, warum Familien mit drei Kindern durch den Rost fallen? Außerdem muss für jedes Kind ein Kindersitz angeschafft werden. Gute Sitze kosten um die 150 Euro aufwärts. Auch kein Klacks. Dann noch die Kosten für den Betrieb des Autos gerechnet: Die Steuer fällt für einen Van natürlich erheblich höher aus als für ein Kleinstauto. Die Treibstoffpreise sind auch nicht ohne. An Benzin oder Diesel kommt man nicht vorbei, denn ein Hybrid- oder Elektroauto ist für den Typ Van noch lange nicht in Sicht. Über kurz oder lang kommt die Einsicht: Der Betrieb eines Familienautos geht ordentlich ins Geld. Die Frage ist, ob das in Zukunft noch leistbar sein wird? Die Alternative wäre in der Stadt der Umstieg auf den öffentlichen Verkehr – das ist einigermaßen denkbar. Schwieriger wird's auf dem Land, wo der Aktionsradius ohne Auto stark eingeschränkt ist. Zu überlegen ist Car-Sharing oder ein Mietauto für Ausflüge, Urlaub oder Transportfahrten. Eine neue Marktchance für findige Autovermieter tut sich damit auf.

Noch immer ist der fahrbare Untersatz für viele wichtiger als die eigene Familie. Die Zeit wird lieber in die Hege und Pflege der übermotorisierten Boliden gesteckt. Foto: Bilderbox.com

Alexandra Riegler

Straßenbahnlose Stadt ohne Seele

Man sagt, es liege an den fehlenden Gehsteigen, dass viele Städte in den USA seelenlos wirken. Aber das stimmt nicht ganz. Denn auch vorhandene Gehsteige erinnern oft in etwa an einen Freizeitpark ohne Wasserrutsche. Man spaziert einmal darauf herum und kommt nicht mehr wieder. Belebt wirken Gehsteige erst durch eine zusammenrückende Stadt und ein dichtes Netz aus öffentlichem Verkehr, das sie verbindet. Erst dann wird auch die Isolation deutlich, die tägliche Autofahrten zu Arbeit und Einkauf bedeuten: vom Frühstückstisch in die Bürotiefgarage, hermetisch abgeriegelt von fremden Menschen. „Ich war in New York", sagen hier viele begeistert, „und bin die ganze Zeit nicht Auto gefahren." Auf den Straßen und in der U-Bahn streifen unzählige Menschen an einem vorüber. Genau diese anonyme Nähe ist ein fundamentales Merkmal von Stadt. Die gemeinsame Beförderung zur Arbeit, schwitzende Achseln, grantig gerunzelte Stirnen sind allesamt Qualitäten, die man zugegebenermaßen erst einmal missen muss, um sie zu schätzen. Zahlreiche US-Städte, die ihren öffentlichen Verkehr erst jetzt aufbauen, sehen sich mit teils recht verwunderlichen Bedenken ihrer Bürger konfrontiert. Einiges daran erinnert in Grundzügen an die Stimmung, die Peter Rosegger beschrieb, als die Eisenbahn Einzug in die Waldheimat hielt. Würden nicht dadurch fragwürdige Leute noch schneller und unauffälliger in untadelige Gegenden vordringen? Und würden nicht dadurch die Freiheiten der Bürger geringer, der Staat größer und die Steuern höher? Die darauffolgende Einsicht ist meist ähnlich kindlich: wenn die Leute zum ersten Mal mit der Straßenbahn fahren, selig die Nase ans Fenster drücken und ihre Stadt ganz neu entdecken.

Nur nicht auf die Bremse treten

Vor allem Männer schwören auf das Potenzmittel PS.

Mario Koeppl

„Va-Va-Vrooom!" Der Motor muss Leistung bringen. Geltende Geschwindigkeitsbegrenzungen sind nur für Weicheier oder Vorschläge uninformierter Dritter, die nicht wissen, dass diese Strecke seit jeher locker 190 km/h verträgt. Für die Leasing-Rate des neuen Flitzers verzichtet man gerne auf vieles, und der Benzinpreis gibt ohnedies bereits wieder nach, sodass man gar nicht erst lange überlegen muss, ob eine Fahrt vier, fünf Häuser weiter auch wirklich notwendig ist.

Sie denken, das ist maßlos übertrieben und polemisch? Ein wenig schon – andererseits auch wieder überhaupt nicht. Kaum ein alltäglicher Gebrauchsartikel ist derart zu einem Spielzeug für Erwachsene mutiert wie das Automobil. Nur weniges andere eignet sich so ideal zum breit gefächerten und erstaunlich tolerierten Verzicht auf Mindestintelligenz und Rücksichtnahme sowie zur öffentlich zur Schau gestellten Definition der eigenen Persönlichkeit wie der fahrbare Untersatz. Für die Anschaffung und den Erhalt des nächsten Modells verschulden sich viele Bürger noch immer über jede sonst geltende Grenze der Vernunft.

Potenz-Kompensation

Unnötige TV-Formate à la *Pimp My Ride* oder verzichtbare Wochenendtreffen à la GTI-Club suggerieren, dass ein Auto, mit dem man dem Nachbarn so richtig schön die Zornesröte und den puren Neid ins Gesicht treiben kann, weit besser ausgestattet sein muss als die eigene Wohnung. Die Mär von der Visualisierung vom eigenen Status und/oder der Kompensation mangelnder Potenz mittels Erwerb einer bestimmten Automarke findet in zahlreichen Studien von Psychologen ihre Bestätigung. Dass vor allem Männer mitunter mehr Zeit für die Hege und Pflege der eigenen Karre statt für Liebesbezeugungen gegenüber der Familie aufwenden, ist für jeden, der über den Gartenzaun blickt, Fakt. Ebenso wie die Tatsache, dass trotz Finanzkrisen oder Umweltbedenken noch immer kaum auf wirtschaftliche Fahrzeuge umgestiegen wird und viele Hersteller daher mit ihren Modellen ziemlich kontraproduktive Wünsche der Käufer befriedigen müssen.

An fragwürdigen Grundeinstellungen zur motorisierten Fortbewegung, die man durchaus polemisch hinterfragen darf, wird sich auch weiterhin nichts ändern, solange Politiker die mit Höchstgeschwindigkeit in den Tod rasen, als Vorbilder verehrt werden und man sich beim Kfz-Kauf durch Motive wie „Ich fahre das Modell, also bin ich" definiert. Daher lautet das Motto auch weiterhin „Nur nicht auf die Bremse treten!".

Consultant's Corner

Catch 22: It's All About Money

The financial crisis, the price of oil, climate change, the auto industry has taken a hit. Global sustainable development expert Wendy Williams points out the infrastructure providing economic incentives to create and purchase cars using alternative fuels is lacking in most countries. Like the Beta Max versus VHS debate, consumers hesitate to invest in a car which could become extinct. Producers are in a technological lock in, hindered from aggressive innovations in design and new machinery. But governments providing clear direction succeed. Brazil's government passed legislation requiring all cars sold to use farmed sugar cane for fuel. An indigenous crop, it worked with the existing agricultural structure, led them away from dependence on foreign oil suppliers and was profitable for industry. Consumers buy when cars meet their personal needs. Green cars are sold on the high end because clean efficient status symbols appeal to the luxury consumer group. Cheap cars appeal because buyers save fuel costs, taxes. Altruism is not part of the equation which is why marketing the Toyota Prius (1998) as environmentally friendly was unsuccessful. With fuel dropping again, we must remember the economic principle to provide incentives to both industry and consumers.

Lydia J. Goutas, Lehner Executive Partners

Special Innovation

Eine Beilage des economy-Verlages

Auf dem Olymp der Forschung

Österreichische Grundlagenforschung in den Lebenswissenschaften durch hoch dotierte Förderung ausgezeichnet.

Gerhard Scholz

Zum ersten Mal vergab heuer der von der Europäischen Kommission eingerichtete European Research Council (ERC) hoch dotierte Förderungen für grundlagenorientierte Pionierforschung. Mit diesem „Flaggschiff"-Förderungsprogramm werden anspruchsvolle und risikoreiche Forschungsprojekte in drei Programmlinien unterstützt: Physik und Ingenieurwissenschaften, Geistes- und Sozialwissenschaften sowie Lebenswissenschaften. Im Rahmen der ersten, mit insgesamt 517 Mio. Euro budgetierten Ausschreibung der sogenannten „ERC Advanced Grants" hatten sich 2167 Antragsteller aus der Crème de la Crème der europäischen Forschungsgemeinschaft beworben.

Am IMBA, dem Österreichischen Institut für Molekulare Biotechnologie, erforscht ein Team von hoch qualifizierten Wissenschaftern im Combine-Projekt die Entstehung von Krebs. Foto: IMBA

Würdigung des Werkes ...

Mit Josef Penninger, Leiter des Wiener Instituts für Molekulare Biotechnologie (IMBA) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW), und Barry Dickson, Direktor des Wiener Forschungsinstituts für Molekulare Pathologie (IMP), haben zwei prominente heimische Forscher im Bereich der Lebenswissenschaften einen ERC Advanced Grant zugesprochen bekommen. Damit kommen zwei von 13 österreichischen Antragstellern in den Genuss dieser Förderung; insgesamt gab es in den Lebenswissenschaften 766 Bewerber, von denen letztlich 78 ausgewählt wurden.

Der Molekularbiologe Penninger will mit seinem Team genetische Mechanismen untersuchen, die zur Entstehung von Krebs und Metastasen führen. Auf Basis von systemgenetischen Versuchen an Fliegen und Mäusen sollen Erkenntnisse gewonnen werden, die dann auch auf die menschliche Physiologie angewendet werden können. Dafür wird das IMBA-Projekt „Combine" für einen Zeitraum von fünf Jahren mit einem ERC Advanced Grant in der Höhe von insgesamt 2,5 Mio. Euro gefördert.

Für den 44-jährigen Josef Penninger herrscht seit einigen Monaten eine Art Erntezeit in seiner rund 20-jährigen Forschertätigkeit: 2007 erhielt er den Descartes-Preis der Europäischen Kommission für erfolgreiche grenzüberschreitende Forschungsprojekte; ebenfalls 2007 wurde er mit der Carus-Medaille der deutschen Leopoldina-Akademie und dem Hamburger Ernst-Jung-Preis für Medizin ausgezeichnet. Neben der Würdigung seines Forschungswerkes durch den ERC Advanced Grant, der so etwas wie die Aufnahme in den Olymp der europäischen Forschungsgemeinschaft bedeutet, wurde Penninger vor Kurzem auch zum Mitglied der European Molecular Biology Organization (EMBO) gewählt. Diese Mitgliedschaft wird für „exzellente Forschung in der Molekularbiologie" auf Lebenszeit verliehen.

... und der Teamarbeit

Im Gespräch mit *economy* betonte Penninger allerdings mehrfach die Wichtigkeit des Teamworks in der Forschung und dass er sich nur als „Playing Captain" eines tollen Teams sieht: „Es ist relativ einfach, sich eine Kathedrale im Kopf auszudenken. Um diese Kathedrale dann aber wirklich zu bauen, bedarf es der Arbeit vieler Leute, die alle einen wesentlichen Teil dazu beitragen. In diesem Sinne ist man als Laborleiter ein Architekt, der Pläne entwirft, die dann gemeinsam mit anderen verworfen, verbessert und manchmal auch umgesetzt werden."

www.imba.oeaw.ac.at

Josef Penninger: „Der ERC Advanced Grant ist natürlich eine fantastische Sache. Aber im Grunde ist es ja so, dass damit nicht nur meine persönliche Arbeit ausgezeichnet wird, sondern die meines gesamten Teams", erklärt der wissenschaftliche Direktor des Instituts für Molekulare Biotechnologie (IMBA).

Von Fliegen, Mäusen und Menschen

economy: ***Sie werden für Ihr Combine-Projekt mit einem ERC Advanced Grant gefördert. Worum geht es bei Combine?***

Josef Penninger: Wir wollen die Krebstherapie revolutionieren, indem wir die elementaren molekularbiologischen Mechanismen, die dieser Krankheit zugrunde liegen, verstehen lernen. Dabei versuchen wir, einzelne Gene als Ursache für die Entstehung von Tumoren zu identifizieren. Wir arbeiten mit Fliegen und Mäusen; diese Modellorganismen sind außerordentlich hilfreich, um die Funktion von Genen zu erklären – sowohl in der normalen Physiologie als auch in der Pathogenese, also der Entstehung von Krankheiten. Die dort gewonnenen Erkenntnisse können wir dann auf Modelle menschlicher Erkrankungen übertragen.

Zur Person

Josef Penninger ist wissenschaftlicher Direktor des IMBA. Foto: IMBA

Und wie werden derartige Erkenntnisse dann weiterverwertet?

Ich gebe Ihnen ein Beispiel, das mich im Moment sehr glücklich macht. Wir haben schon 1999 in genetischen Versuchsreihen mit Mäusen das sogenannte RANK-Ligand-Gen, kurz RANKL, als Auslöser für Osteoporose, also Knochenschwund, identifiziert. Und gerade jetzt, vor drei Monaten, hat das amerikanische Biotech-Unternehmen Amgen ein Medikament vorgestellt, das auf unseren Forschungsergebnissen basiert und nebenwirkungsfrei gegen Osteoporose wirkt.

Sie haben auch Fliegen erwähnt. Handelt es sich dabei um die gute alte Taufliege Drosophila?

Wir arbeiten viel mit Drosophila, das stimmt; sie ist sozusagen die genmaterielle Basis des Combine-Projekts. Am IMBA existiert die wohl größte Fliegenbibliothek der Welt, die mehr als 20.000 transgene, also gentechnisch veränderte Fliegenstämme umfasst. Diese Sammlung ist einzigartig, weil sie uns erlaubt, die Auswirkung genetischer Mutationen auf den Organismus sehr systematisch zu untersuchen.

Ihr Werk hat in der letzten Zeit große Anerkennung gefunden; was bedeutet Ihnen das?

Die Aufnahme in die EMBO freut mich besonders, weil ich ja 13 Jahre in Kanada gearbeitet habe und damit nicht im europäischen Forschungssystem großgeworden bin. Und auch der ERC Advanced Grant ist natürlich eine fantastische Sache, denn den bekommen wirklich nur die Top-Leute. Aber im Grunde ist es ja so, dass damit nicht nur meine persönliche Arbeit ausgezeichnet wird, sondern die meines gesamten Teams. Ich bekomme diese Anerkennung auch deswegen, weil meine Leute so gut sind. Die Hauptmotivation für meine Forschungsambitionen ist nach wie vor die, den Menschen zu helfen; aber diese Wertschätzung, die unsere Arbeit jetzt erfährt, ist natürlich ein wunderbarer Nebeneffekt. *gesch*

ED_66-08_26_S.indd 26 27.10.2008 12:49:03 Uhr

Special Innovation

Giulio Superti-Furga: „Die Pharmaindustrie lebt mit einem Paradoxon: Es wird immer mehr Geld in Forschung und Entwicklung gesteckt, es werden damit aber immer weniger neue Medikamente mit einer wirklich neuen Wirkungsweise hervorgebracht“, erklärt der Direktor des Forschungszentrums für Molekulare Medizin.

Systembiologischer Ansatz

Gerhard Scholz

economy: ***Der Begriff der Systemtheorie ist in der Biologie nicht ganz neu. Was ist das Neue am Ansatz der Systembiologie?***

Giulio Superti-Furga: Als eine noch junge wissenschaftliche Disziplin ist die Systembiologie bestrebt, einen Überblick über die molekulare Physiologie und ihre vielfältigen Geschehnisse im menschlichen Organismus zu bekommen. Wir erleben momentan eine Gegenbewegung zu der bisherigen reduktionistischen Betrachtungsweise, die sich hauptsächlich auf einzelne isolierte Abläufe konzentriert hat und uns damit ja sehr wichtige und praktikable Ergebnisse wie das Interferon oder das Insulin gebracht hat. Die Systembiologie dagegen wählt einen mehr holistischen „Netzwerk-Ansatz“ und versucht, die Zusammenhänge zwischen Molekülen und die Gesetzmäßigkeiten des Zusammenspielens zu verstehen.

Es geht Ihnen um eine grundsätzliche Neuausrichtung der medizinischen Forschung. Was schlagen Sie konkret vor?

Mein Kollege Adriano Henney, der als Systembiologe beim Pharmakonzern Astra Zeneca tätig ist, und ich haben einen Aufruf in *Nature* veröffentlicht, wo wir die Forschungsgemeinschaft auffordern, einen weniger theoretischen, sondern viel praktischeren Weg zur Anwendung systembiologischer Ansätze für die Entwicklung von Medikamenten zu gehen. Damit wollen wir die Experten auf diesem Gebiet komplementär vernetzen und greifen so auch das Netzwerk-Denken auf, das sich seit geraumer Zeit immer stärker in allen gesellschaftlichen Bereichen ausbreitet. Wir wollen dabei aber nicht Visionen entwickeln, sondern konzentriert und pragmatisch auf gemeinsame Ziele hinarbeiten, die in den nächsten fünf Jahren zu erreichen sind. So sollen auch Skeptiker überzeugt werden, dass dieser neue Ansatz wertvoll ist. Das sind natürlich sehr große und arbeitsintensive Vorhaben, daher braucht es unbedingt die Zusammenarbeit der forschenden Gemeinschaft.

Auf welchen Therapiegebieten sehen Sie die größten Realisierungspotenziale?

Wir haben im Juni dieses Jahres in Portofino ein kleines Meeting mit führenden Forscherinnen und Forschern aus der ganzen Welt gehabt, bei dem wir gemeinsam eine Reihe von Gebieten eingegrenzt haben, von denen wir überzeugt sind, dass wir dort mit einem systembiologischen Ansatz relativ rasch Ergebnisse erzielen können. Zunächst handelt es sich dabei um die allgemeinen Gebiete der Toxikologie und der Kombinationstherapien, die über alle Therapiegebiete hinweg wichtig sind. Experten sind der Meinung, dass es sich auch bei Stoffwechselerkrankungen, Krebs sowie Entzündungs- und Infektionskrankheiten lohnen würde, die Aufgaben zu konzentrieren.

Und wie wollen Sie da methodisch vorgehen?

In den Forschungslabors, die meisten davon werden privatwirtschaftlich geführt, existieren enorme Datenmengen aus unzähligen Forschungsprojekten zur Entwicklung von Arzneimitteln, auch aus gescheiterten. Es ist ja in der Praxis so, dass es wesentlich mehr Projekte gibt, die scheitern, weil die Substanz auch „toxisch“ wirkt, als solche, die einen klaren Erfolg verbuchen können. Wenn wir diese „toxikologischen“ Daten zusammenführen und kombinieren können, würden wir eine wesentlich bessere Vorhersagekraft für bestimmte Effekte und Ergebnisse bekommen. Insgesamt ist unser vorrangiges Ziel, Daten besser zugänglich zu machen, Standards für die Datenerhebung festzulegen und einen lückenlosen Datenstrom herzustellen – angefangen bei den biochemischen Tests über molekularbiologische Experimente bis hin zu den klinischen Tests. Darüber hinaus sollten bei der Suche nach neuen Medikamenten mathematische Modelle bereits in einem frühen Stadium routinemäßig eingesetzt werden.

Ist es denn denkbar, dass die vielen Einzelinteressen der Forschung und der Industrie sich zu einem konzertierten Vorgehen vereinen lassen?

Die Pharmaindustrie lebt mit einem Paradoxon: Es wird immer mehr Geld in Forschung und Entwicklung gesteckt, es werden damit aber immer weniger neue Medikamente mit einer wirklich neuen Wirkungsweise hervorgebracht. Auf der anderen Seite kommt es zu einer immer stärkeren Diversifikation der Pharmafirmen, die sich auf bestimmte Anwendungsgebiete spezialisieren. Vor diesem Hintergrund sind wir überzeugt, dass die Bündelung der Kräfte für die gesamte Pharmabranche von Vorteil wäre. Außerdem stehen wir mit unserer Initiative ja nicht allein auf weiter Flur da. In Europa gibt es die „Innovative Medicines Initiative“, eine Public Private Partnership zwischen der europäischen Pharmaindustrie und der Europäischen Kommission – und als US-amerikanisches Pendant dazu die „Critical Path Initiative“ der Food and Drug Administration.

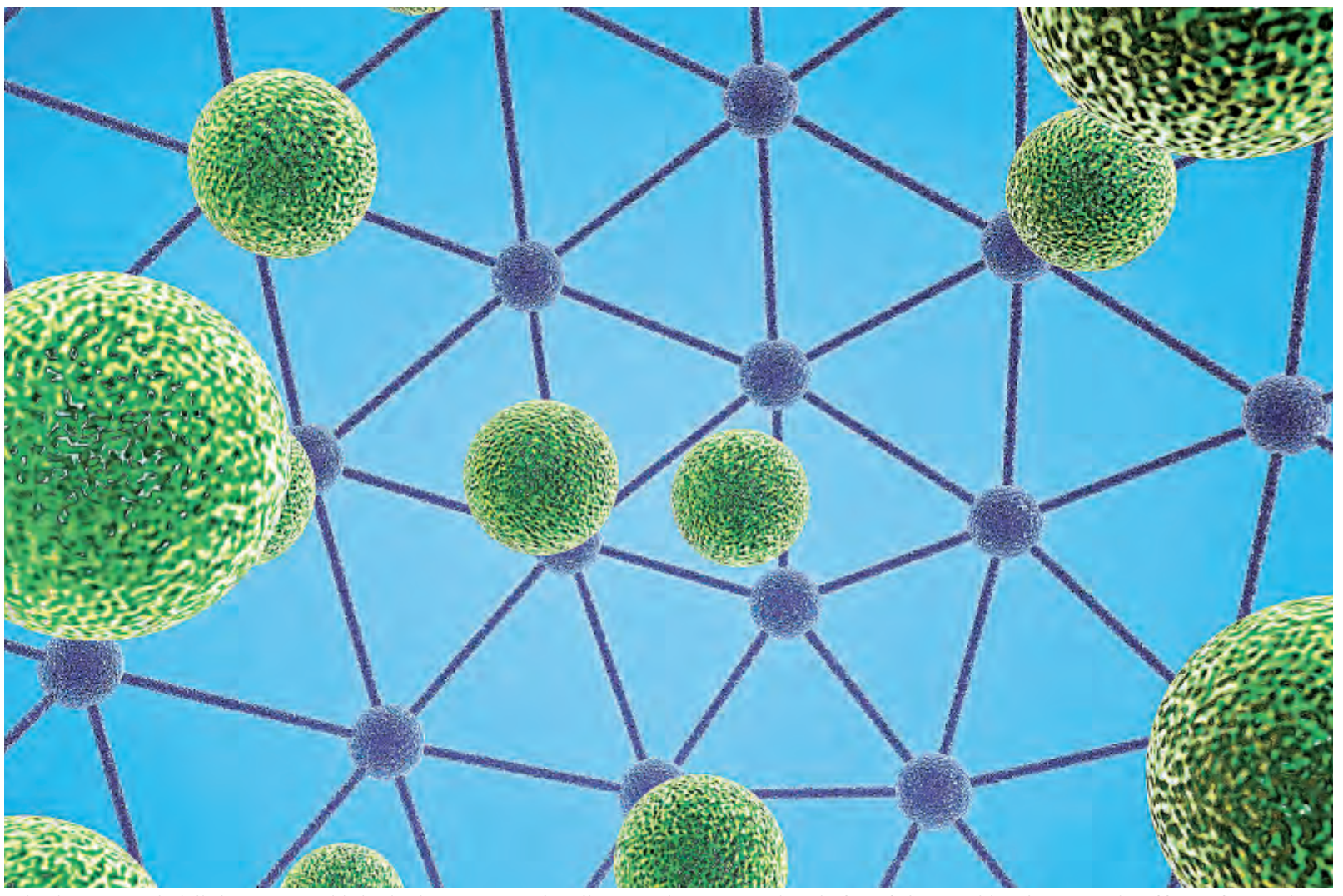
Und wie geht es nun mit Ihrem eigenen Projekt konkret weiter?

Mit unserem Startmeeting in Portofino haben wir den Stein ins Rollen gebracht. In der Fachzeitschrift *Nature* haben mein Kollege Henney und ich einen Artikel veröffentlicht, der die Meinung vieler Experten zu dem ganzheitlichen Ansatz der Systembiologie für Arzneistoffentwicklung darstellt. Im *Nature*-Netzwerk ist nun auch ein Diskussionsforum eingerichtet, wo wir unsere Kolleginnen und Kollegen einladen, weitere Beiträge zu dem Thema einzubringen. Gleichzeitig bereiten wir gerade ein Dokument vor, das eine detailliertere Darlegung des neuen zielgerichteten systembiologischen Modells enthalten wird. Spätestens Ende nächsten Jahres wollen wir dann ein zweites Meeting abhalten, bei dem wir Fragen zur konkreten Umsetzung unseres Projekts besprechen wollen. Denn wie ich schon gesagt habe: Wir wollen nicht eine Vision mit vielen Versprechungen anbieten, sondern eine praktikable Vorgehensweise, um die Entwicklung neuer Medikamente effizienter und kostengünstiger zu gestalten.

www.cemm.oeaw.ac.at

Zur Person

Giulio Superti-Furga ist Direktor des CeMM – Forschungszentrum für Molekulare Medizin. Foto: CeMM



Mit einem ganzheitlichen systembiologischen Ansatz, der die Forschungsgemeinschaft auf dem Gebiet der Arzneistoffe umfassend vernetzen will, soll die Entwicklung neuer Medikamente systematisch vorangetrieben werden. Foto: Fotolia.com

Special Innovation

Im Zeichen der Forschung

Die Stadt Wien will spätestens bis zum Jahr 2015 Forschungs- und Wissensmetropole Mitteleuropas sein.

Sonja Gerstl

Schon heute ist Wien ein Top-Forschungsstandort. Mehr als 35.000 Menschen haben ihren Arbeitsplatz im Bereich der Forschung und experimentellen Entwicklung. Mit einer Forschungsquote von 3,13 Prozent liegt die Bundeshauptstadt deutlich über dem österreichischen Durchschnitt. Für die nähere Zukunft hat sich die Stadt nunmehr neue, ambitionierte Ziele gesetzt – nämlich bis 2015 die Forschungs- und Wissensmetropole Mitteleuropas zu werden.

Um den Wienerinnen und Wienern die Bedeutung von Forschung und Wissenschaft als wichtigen Wirtschaftszweig bewusst zu machen, wurde die Initiative „Forschung findet Stadt“ ins Leben gerufen. Mit einer Reihe von Initiativen und Veranstaltungen, darunter das Wiener Forschungsfest am Rathausplatz, das mit mehr als 20.000 Besuchern auf enormes Interesse stieß, verweist man auf den praktischen Nutzen, den jede und jeder Einzelne im Alltag aus den Erkenntnissen von Wissenschaft und Forschung ziehen kann.

Unter dem Motto „Forschung findet Stadt“ will die Stadt Wien ein Bewusstsein dafür schaffen, wie sehr Wissenschaft und Forschung den Alltag prägen. Das Projekt „Vienna Open Lab“ soll Kinder und Erwachsene für die Materie begeistern. Fotos: Stadt Wien

Internationale Reputation

„Wien ist heute als Forschungsstandort auch im internationalen Vergleich sehr gut aufgestellt. Dass in Wien so viel und so hochwertig geforscht wird, kommt in Form von Wirtschaftswachstum, hochwertigen Arbeitsplätzen und steigender Lebensqualität allen Wienerinnen und Wienern zugute“, ist Finanz- und Wirtschaftsstadträtin Vizebürgermeisterin Renate Brauner überzeugt. Wien wolle jetzt und in Zukunft unter den Besten sein. Erfolge in den Bereichen Kommunikation, Energie- und Biotechnologie zeigen, dass man auf dem richtigen Weg ist. Um diese Dynamik von Forschung und Innovation weiter zu unterstützen, wird nachhaltig in diese Bereiche investiert. So wurden seit 2004 die Forschungsausgaben in Wien um 19 Prozent auf rund 78 Mio. Euro erhöht. Damit trägt die Stadt Wien mehr als 21 Prozent aller Forschungsausgaben der Bundesländer. Über zwei Mrd. Euro werden für Forschungsaktivitäten in der Bundeshauptstadt ausgegeben. 40 Prozent dieser zukunftsträchtigen Investitionen trägt der öffentliche Sektor, 35 Prozent steuern private Unternehmen bei, und 25 Prozent der Ausgaben kommen aus dem Ausland.

Mit gezielter Innovations- und Technologiepolitik will man den bestehenden Standortvorteil weiter ausbauen. Dazu zählt neben monetärer Unterstützung in Form von maßgeschneiderten Förderprogrammen und Serviceleistungen durch Beratungsstellen vor allem der forcierte Ausbau im infrastrukturellen Bereich. Forschungsstätten wie etwa das Vienna Biotech-Center in St. Marx sind international anerkannt und machen Wien darüber hinaus auch für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus anderen Staaten attraktiv. „Wiener Forscher sind im Ausland gefragt, und umgekehrt ist es für internationale Top-Leute ein guter Schritt auf der Karriereleiter, in Wien zu forschen“, sagt Brauner: „Das zeigt, dass wir auf einem guten Weg sind.“

Erfolgreicher Kurs

Maßgeblichen Anteil an diesem erfolgreichen Kurs haben dabei auch zwei Förderagenturen in der Stadt Wien – der Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF) und das Zentrum für Innovation und Technologie (ZIT). Als ein wichtiger Baustein der Wiener Technologie- und Innovationspolitik gelten vor allem die jährlich stattfindenden themenspezifischen Wiener Förderwettbewerbe. Diese sogenannten „Calls“ sollen wissenschaftliche, besonders aber auch Projekte der betrieblichen Forschung und Entwicklung in Wien stärken. Ein nächstes Highlight wird die Präsentation der Sieger des vom ZIT durchgeführten Calls „Motion Media Vienna 2008“ sein, der Innovationen im Bereich Bewegtbild in Wien fördert.

www.wwtf.at
www.zit.co.at
www.viennaopenlab.at

Lesestoff

Forschen & Entdecken. Das Wissenschafts- und Forschungsmagazin der Stadt Wien erscheint viermal im Jahr und kann kostenlos abonniert werden:
Tel.: 01/277 55
www.forschen-entdecken.at

Neuer Impuls für Biotech-Standort

Die Life-Science-Branche zählt zu den wachstumsstärksten Forschungsdisziplinen. Bereits 140 Unternehmen sind in Wien in den Bereichen Biotechnologie, Pharma, Medizintechnik und spezialisierte Zulieferer tätig. Eine der zentralen Anlaufstellen im dichten Biotech-Netzwerk aus privaten Forschungsstätten und Universitäten ist das Vienna Biocenter (VBC) in der Stadtentwicklungszone St. Marx. Mehr als 1000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und rund 700 Studierende aus über 40 Nationen sind hier aktiv. Um den beständig steigenden räumlichen Anforderungen auch in Zukunft gerecht zu werden, errichtet die Wien Holding durch ihr Tochterunternehmen WSE (Wiener Stadtentwicklungsgesellschaft) gemeinsam mit der S+B Gruppe nunmehr die sogenannte Marxbox, eine neue Technologie-Immobilie, die – ausgestattet mit Labors und Büroflächen – weiteren Unternehmen aus dem Biotech-Bereich Platz bietet. Finanz- und Wirtschaftsstadträtin Vizebürgermeisterin Renate Brauner: „Unser Ziel ist es, Wien zur Forschungshauptstadt Mitteleuropas zu machen. Die Marxbox ist ein weiterer wichtiger Baustein auf diesem Weg.“ Die Marxbox wird auf einem 1400 Quadratmeter großen Grundstück, das sich auf dem Areal des ehemaligen Schlachthofs in St. Marx befindet, gebaut. In dem mehrgeschoßigen Gebäude sind Labor- und Büroräumlichkeiten mit einer Gesamtfläche von 7200 Quadratmetern vorgesehen. Nach der Fertigstellung der Immobilie im Jahr 2010 werden hier rund 450 Menschen arbeiten. Die Bauarbeiten selbst sichern rund 200 Arbeitsplätze. Die Gesamtinvestitionen in das Projekt belaufen sich auf rund 14 Mio. Euro.

Das Gebiet auf dem und rund um den ehemaligen Schlachthof in St. Marx ist einer der wichtigsten innerstädtischen Wirtschafts- und Technologiestandorte. In den vergangenen Jahren hat die Stadt Wien gemeinsam mit privaten Investoren dort zukunftsorientierte Projekte wie das T-Center oder das Media Quarter Marx realisiert.

Special Innovation

Geld im Kartenformat

Prepaid-Karte ersetzt bei Trenkwalder in Zukunft private Vorauszahlungen und nachträgliche Abrechnungen.

Sonja Gerstl

Seit Mitte Oktober dieses Jahres steht für die Prepaid-Karte „Maestro Allrounder“ von Pay Life eine neue Art der Anwendung zur Verfügung. Das Unternehmen Trenkwalder Personaldienste setzt ab sofort die Trenkwalder-Prepaid-Karte österreichweit ein. Geplant ist deren Einsatz vor allem im Montage-Bereich.

Trenkwalder Personaldienste mit Zentrale im niederösterreichischen Schwadorf ist in Österreich an 51 Standorten vertreten. Der Personalstand wird per Ende des Jahres 10.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter betragen. Das Unternehmen, eine Tochterfirma der international tätigen Trenkwalder-Gruppe, ist heimischer Marktführer im Bereich Personaldienstleistungen. Der Umsatz lag im Vorjahr bei rund 313 Mio. Euro.

Einfache Abwicklung

Trenkwalder will mit der neuen Prepaid-Karte künftig seine Monteure, zum Beispiel deren Aufwendungen für Verpflegung und Unterkunft, bezahlen. Privat zu leistende Vorauszahlungen und zeit- sowie arbeitsintensive nachträgliche Abrechnungen sind auf diese Weise nicht mehr notwendig. Die Auszahlungen werden über Maestro-Allrounder-Karten durchgeführt – also über eine wiederbeladbare Maestro-Prepaid-Karte. Die Karte ist PIN-geschützt und sowohl zum Bezahlen am Point of Sale als auch zur Bargeldbehebung international geeignet. Das gleiche PayLife-Produkt wird bereits seit Februar 2007 äußerst erfolgreich beim Heerespersonalamt für bargeldlose Präsenz- und Ausbildungsdienstabrechnung verwendet.

„Wir haben den Allrounder kreiert, um Unternehmen und Institutionen mit speziellen Anforderungen einen unkomplizierten Zugang zur modernen und bequemen Welt des Kartenzahlens zu verschaffen“, erklärt Peter Neubauer, Vorsitzender der Geschäftsführung von Pay Life: „Besonders freuen wir uns, dass dieses Produkt jetzt auch bei Trenkwalder zum Einsatz kommt. Die gute Zusammenarbeit ermöglichte eine maßgeschneiderte Lösung zum Vorteil aller Beteiligten.“

Aufstockung geplant

In einer ersten Tranche beginnt der Personaldienstleister mit 3500 Karten, mittelfristig rechnet Trenkwalder allerdings mit der Ausgabe von bis zu 10.000 Karten pro Jahr.

Die Karten werden ab sofort bei Trenkwalder direkt ausgegeben und auch vom Unternehmen selbst wiederbeladen. Die Abwicklung läuft dabei über das Pay-Life-Prepaid-Center, das eigens für derartige Services installiert wurde.

www.paylife.at

Wer beruflich oft wochen- oder monatelang unterwegs ist, weiß ein Lied davon zu singen: Zahlreiche Aufwendungen müssen zunächst einmal aus der eigenen Tasche bezahlt werden und gelangen oftmals Monate später zur Abrechnung. Foto: Fotolia.com

Freiheit beim Bezahlen

Aufladbare Kreditkarte bewährt sich beim Onlineshopping.

Mit der neuen Mastercard Red vervollständigt Pay Life Bank nun die Angebotspalette des Unternehmens im Sektor Prepaid-Karten. Denn damit liegt nun eine wiederbeladbare Prepaid-Kreditkarte vor, die beliebig oft mit bis zu 5000 Euro vorgeladen werden kann. Das gewährleiste, so ist aus dem Unternehmen zu hören, maximale Freiheit bei zugleich verantwortungsvoller Kontrolle.

Die Bezahlung mit der Mastercard Red ist weltweit kostenlos und bei allen Mastercard-Vertragspartnern möglich. Die Karte ist dabei an kein Konto gebunden, nicht personalisiert – das heißt, es findet sich kein Name auf der Karte – und kann deshalb sofort an Kunden ausgegeben werden. Im Verlustfall ist die Mastercard Red sperrbar. Das Guthaben wird dann in diesem Fall auf eine kostenlose Ersatzkarte übertragen. Die Kosten für die Mastercard Red belaufen sich auf einmal 24 Euro (plus ein Prozent der Ladesumme), die Gültigkeit beträgt drei Jahre.

Vor allem Onlineshopper wissen die Vorteile von Kreditkarten bereits seit geraumer Zeit zu schätzen. Foto: Fotolia.com

„Mit diesem Produkt bieten wir jetzt auf dem Prepaid-Sektor eine volle Palette für ganz unterschiedliche Bedürfnisse“, freut sich Peter Neubauer, Geschäftsführer von Pay Life: „Jährlich wächst das Interesse an Gutscheinkarten und Prepaid-Karten. Eine wiederbeladbare Kreditkarte hat uns und unseren Kunden noch gefehlt.“ Die Mastercard Red ist die optimale Karte für Jugendliche, für Onlineshopper und eine ideale Ergänzung zur Kreditkarte für Erwachsene für separate Ausgaben. *sog*

Kartengeschenk

Plastikgeld für individuelle Wünsche.

Verpackungsdesign wählen, Guthaben festlegen und fertig! Die Prepaid-Mastercard-Geschenkkarte ist gleichsam ein Gutschein der etwas anderen Art, denn schließlich entscheidet der Beschenkte, was er sich dafür leisten will. Bezahlen kann man mit der Prepaid-Mastercard weltweit, sogar im Internet – kurzum: überall dort, wo Mastercard akzeptiert wird. Das Wichtigste dazu auf einen Blick: Die Prepaid-Mastercard ist einmalig beladbar, der gültige Ladebetrag ist mit maximal 700 Euro festgelegt.

Die Bezahlung erfolgt mittels Unterschrift, bei Einkäufen im Internet dient die Kartennummer als Legitimationsnachweis. Erwähnenswert ist darüber hinaus, dass dem Beschenkten beziehungsweise dem Nutzer bei der Verwendung der Karte keinerlei zusätzliche Kosten entstehen. Über das Internet kann er sich jederzeit über sein aktuelles Guthaben informieren.

Die Prepaid-Mastercard eignet sich vor allem für Unternehmen – als Incentive für Mitarbeiter und für Geschäftspartner –, ist aber ebenso empfehlenswert für Kundinnen und Kunden. Für Weihnachten oder ab einer bestimmten Bestellmenge können Unternehmen darüber hinaus auch ein individuelles, dem Anlass entsprechendes Design auswählen. *sog*

Kreditkarte für besondere Anlässe. Foto: PayLife

Special Innovation

Thomas Grabner: „Es gibt allgemein einen starken Trend zum bargeldlosen Bezahlen. Zum Vergleich: In den USA werden schon seit ein paar Jahren mehr als 50 Prozent aller Umsätze, also nicht nur im Internet, bargeldlos bezahlt. In Österreich liegen wir noch unter 20 Prozent“, erklärt der Geschäftsführer von Qenta.

Ohne Bargeld durch die Welt

Gerhard Scholz

economy: ***Welche Bedeutung hat E-Payment im Internet in Österreich bereits?***

Thomas Grabner: Wir gehen von einem gesamten Einzelhandelsumsatz im Internet von rund 740 Mio. Euro aus. Die Hälfte davon sind echte E-Payment-Zahlungen. Allerdings wächst der „Markt“ für echtes E-Payment um 20 bis 25 Prozent pro Jahr und damit wesentlich stärker als der Gesamtmarkt, denn im Internet werden aufgrund der aufgeschlossenen Benutzer herkömmliche Zahlungsmethoden schnell durch zeitgemäße ersetzt.

Wenn Sie von „echtem“ E-Payment sprechen, wie definieren Sie das?

Es gibt noch immer genug Anwendungen im Internet, wo Sie in einem Webshop zwar eine Kreditkartennummer eingeben, der Shop-Betreiber Ihre Bestellung dann aber per E-Mail erhält und per Fax an das Kreditkarteninstitut schickt. Nicht dazu zählen wir auch Zahlungen über Terminals, mittels Datenträgeraustausch oder zeitverzögerter Datenübermittlung. Echtes E-Payment läuft tatsächlich internetbasiert ab, wobei die eingegebenen Daten in Echtzeit überprüft werden. Es geht darum, dass technische Protokolle zur Datenübertragung im Internet durchgängig zum Einsatz kommen. Und last not least wird die Transaktion über einen Payment Service Provider abgewickelt, der als Mittler zwischen einem Unternehmen und einer Kreditkartengesellschaft fungiert.

Zählen Sie auch EPS, den E-Payment-Standard, dazu?

Ja, das zählt auch dazu. EPS ist nach Visa und Mastercard bereits das wichtigste nationale elektronische Zahlungsmittel. Damit können auch Kunden, die keine Kreditkarte besitzen, im Internet elektronisch bezahlen. Dieser von den meisten österreichischen Banken unterstützte Standard baut auf dem Überweisungsverfahren des Online-Bankings auf. Wenn ein Händler im Internet diese Zahlungsform anbietet, erscheint eine Eingabemaske, wie Sie sie vom Online-Banking Ihrer Hausbank kennen, in die Sie Ihre Verfügerdaten eingeben und damit die Überweisung von Ihrem Bankkonto aus durchführen können.

Bargeldloses Bezahlen boomt weiter, für Kleinbeträge unter 20 Euro bald auch an funktauglichen Kassen-Terminals, an denen die Transaktion weniger als eine Sekunde dauert. Foto: Fotolia.com

Welche Entwicklung sehen Sie für das E-Payment in der nahen Zukunft?

Es gibt allgemein einen starken Trend zum bargeldlosen Bezahlen. Zum Vergleich: In den USA werden schon seit ein paar Jahren mehr als 50 Prozent aller Umsätze, also nicht nur im Internet, bargeldlos bezahlt. In Österreich liegen wir noch unter 20 Prozent. Vor allem bei Kleinbeträgen wird es durch die Mastercard-Pay-Pass- und Visa-Pay-Wave-Terminals eine kleine Revolution geben. Die Kreditkarte wird dabei nicht mehr in ein Terminal eingeführt, sondern nur kurz an ein Lesegerät gehalten; ein in die Karte integrierter Spezial-Chip überträgt die Kartendaten dann per Funk. Damit können kleine Beträge, wie sie in Trafiken, im Kino oder in einem Lokal üblich sind, wesentlich schneller als mit Bargeld bezahlt werden, denn die Bezahl-Transaktion dauert weniger als eine Sekunde.

www.qenta.at

Zur Person

Thomas Grabner ist Geschäftsführer von Qenta.
Foto: Qenta

Fairer Preis für gute Informationen

Die Recherche in Online-Medienarchiven ist zwar kostenlos, für den Content muss aber bezahlt werden.

Die Recherche in Medien- und Nachrichtenarchiven war früher ausgewiesenen Experten vorbehalten; heute steht sie auf vielen Plattformen im Internet jedem registrierten Benutzer offen. Die meisten Suchmaschinen bieten komfortable Benutzeroberflächen, die eine rasche Eingrenzung der Treffer nach inhaltlichen Kriterien erlauben. Die Suche ist kostenlos, für den Download von Content muss jedoch bezahlt werden.

In Österreich betreibt APA-Defacto eine Mediensuchmaschine im Internet, die fast ausschließlich Paid Content anbietet. Da allgemeine Suchmaschinen im Internet als kostenlose Dienste angeboten werden, stellt sich die Frage, warum für bestimmte Informationen bezahlt werden muss. Waltraud Wiedermann, Geschäftsführerin von APA-Defacto, erklärt: „Paid Content ist nur im Geschäftsbereich ein Thema. Dort, wo aufgrund von Informationen Entscheidungen getroffen werden, sind die Verlässlichkeit und die Rechtssicherheit ebendieser Informationen von größter Wichtigkeit. Außerdem stimmt das Preis-Leistungs-Verhältnis, denn der Kunde bezahlt nur für wirklich relevante Treffer.“

Bezahlschnittstelle

Mit dem Relaunch der Suchmaschine und der Integration in die APA-Defacto-Wissenswelt im Jahr 2007 wurde erstmals auch eine echte Online-Bezahlschnittstelle angeboten, die über den Payment Service Provider Qenta sämtliche Online-Bezahlformen an die APA-Defacto-Services andockt. Heute können Kreditkarten, EPS-Online-Banking oder auch die Paysafecard eingesetzt werden, um die gewünschte Information sofort herunterladen zu können. Für Waltraud Wiedermann ist das der richtige Weg: „Mit der Einführung der Online-Bezahlschnittstelle hat sich der Gesamtumsatz deutlich erhöht, und unsere Umsätze steigen weiter kontinuierlich. Geschäftsleute wollen ihre Kosten absehbar kalkulieren. Transparente Abrechnungen und ein seriöser Partner schaffen auch im Internet Vertrauen.“

Das Archiv von APA-Defacto umfasst mehr als 90 Mio. Dokumente, und täglich kommen 9000 Einträge dazu. Sämtliche österreichischen Tages- und Wochenzeitungen, relevante Medien aus dem deutschsprachigen Raum, Fach- und Firmendatenbanken sowie Abschriften von Radio- und Fernsehsendungen sind tagesaktuell und historisch abrufbar. *gesch*

www.apa-defacto.at

Medienarchive im Internet bieten Content zu fairen Preisen, die sofort online bezahlt werden können. Foto: Fotolia.com

Special Innovation

Einschreiben via E-Mail

Duale Zustellung sorgt für enorme Kosten- und Zeitersparnis und garantiert ein Maximum an Sicherheit.

Sonja Gerstl

Seit Mitte Oktober ist es amtlich: Behördenbriefe kommen, wenn der Empfänger möchte, in Zukunft elektronisch und müssen nicht mehr von der Post abgeholt werden. Zu verdanken ist das einem Abkommen, das zwischen dem Bundeskanzleramt (BKA) und Raiffeisen Informatik geschlossen und dieser Tage der Öffentlichkeit präsentiert wurde.

Wilfried Pruschak, Geschäftsführer von Raffeisen Informatik: „Wir sind sehr stolz auf unser neues Service. Damit können Dokumente jederzeit und überall in Sekundenschnelle sicher übermittelt und garantiert an den wirklichen Adressaten zugestellt werden. Das ist nicht nur ein einfaches Mail, sondern beinhaltet alle rechtssicheren Zustellarten wie zum Beispiel RSa- und RSb-Briefe."

Prompt und sicher

Jahr für Jahr werden in Österreich über 60 Mio. Einschreibebriefe versendet. Die elektronische Zustellung bietet aufgrund enormer Kosten- und Zeitersparnisse Behörden und Unternehmen nunmehr die Möglichkeit zu mehr Ökonomie und Effizienz. Kostet ein eingeschriebener Brief derzeit bis zu 6,85 Euro, kommt ein Einschreiben bei elektronischer Zustellung auf lediglich 95 Cent. Zustellkosten können durch die elektronische Zustellung um bis zu 90 Prozent reduziert werden. Darüber hinaus entfallen Produktions- und Transportwege, was wiederum der Umwelt zugutekommt.

Das elektronische Zustellservice erleichtert aber auch zahlreiche und mehrheitlich zeitintensive Amtswege. „Mit der elektronischen Zustellung ist es möglich, E-Government-Anwendungen durchgängig online durchzuführen. Behördenverfahren können von der Antragstellung bis zur Zustellung vollständig im Internet abgewickelt werden. Damit unterstützen wir auch Österreichs Vorreiterrolle im E-Government", zeigt sich Pruschak erfreut.

Und so funktionieren die nunmehr zwei Wege der Zustellung: Bei der dualen Zustellung wird jedes Dokument an eine sogenannte Sendestation übergeben. Ist der Empfänger auf elektronischem Wege erreichbar, wird er über den Erhalt der Sendung informiert und kann das Dokument innerhalb eines bestimmten Zeitraums vom Hochsicherheitsserver abholen. Der Versender erhält eine elektronische Abholbestätigung, wenn das Dokument vom Zustellserver abgeholt wurde. Sollte der Empfänger über keinen elektronischen Briefkasten verfügen, wird das Dokument im Raiffeisen-Output-Center gedruckt, kuvertiert und per Post zugestellt. Absender und Empfänger sind durch Registrierung und Authentifizierung eindeutig identifizierbar. Der Empfang des Schreibens ist nur mittels „qualifizierter Signatur" möglich, und auch die Abholbestätigung muss elektronisch signiert werden. Das System der dualen Zustellung wurde vom BKA durch das E-Government-Innovationszentrum grundlegend geprüft – bei Implementierung und Betrieb wurde auf höchstmögliche Sicherheit geachtet. Die elektronische Zustellung der behördlichen Einschreiben erfolgt nach Paragraf 37 des Zustellgesetzes und ist damit auch rechtsverbindlich.

www.raiffeiseninformatik.at

Behördenbriefe müssen in Zukunft nicht mehr extra von der Post abgeholt werden, sondern können bequem von zu Hause aus am PC in Empfang genommen werden. Foto: Fotolia.com

Bezahlen leicht gemacht

Nutzung der E-Rechnung wird immer beliebter.

Pro Jahr werden hierzulande rund 180 Mio. Rechnungen zwischen Unternehmen brieflich ausgetauscht, vom Empfänger manuell oder durch Scannen wiedererfasst, um anschließend erneut elektronisch weiterverarbeitet zu werden. Sprich: Aus Elektronik wird Papier und aus Papier wieder Elektronik. Alles in allem eine ziemlich zeitaufwendige und kostspielige Angelegenheit.

E-Rechnung stellt in solchen Fällen eine einfache und preisgünstige Alternative dar. Erstens: Die Rechnungsleger zahlen keine Einmalkosten und keine Fixgebühren. Und zweitens: Sie müssen sich nicht den Kopf über erreichbare Transaktionsvolumina zerbrechen, da sie nur je Rechnung bezahlen und dabei zugleich auch etwa 50 Prozent einsparen.

Einfache Anmeldung

Darüber hinaus garantiert E-Rechnung eine gesetzeskonforme Abwicklung der elektronischen Rechnungslegung und archiviert die eingelieferten Rechnungen über einen Zeitraum von sieben Jahren. Angeboten wird dieses Service zur elektronischen Rechnungslegung von den drei größten österreichischen Bankengruppen, nämlich Bank Austria, Raiffeisen Bankengruppe sowie Erste Bank und Sparkassen.

Zahlreiche große Unternehmen wie Uniqa, Stadt Wien, „3" oder T-Mobile liefern ihre Rechnungen über E-Rechnung ins Internet-Banking der drei Bankengruppen, wo gleichzeitig eine vereinfachte Bezahlung erfolgt. Durch den Nutzen für Rechnungsleger und Rechnungsempfänger konnte das Service in den vergangenen Jahren enorme Steigerungsraten verzeichnen.

Die Anmeldung für E-Rechnung erfolgt ganz einfach via Internet. Auf *www.e-rechnung.at* werden zunächst einmal die Anmeldedaten erfasst und in weiterer Folge via SMS bestätigt. In einem dritten Schritt kann man schließlich jene Unternehmen auswählen, deren Rechnungen künftig elektronisch bezahlt werden sollen. *sog*

www.e-rechnung.at

1999 | 2009 10 Jahre economyaustria.at

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

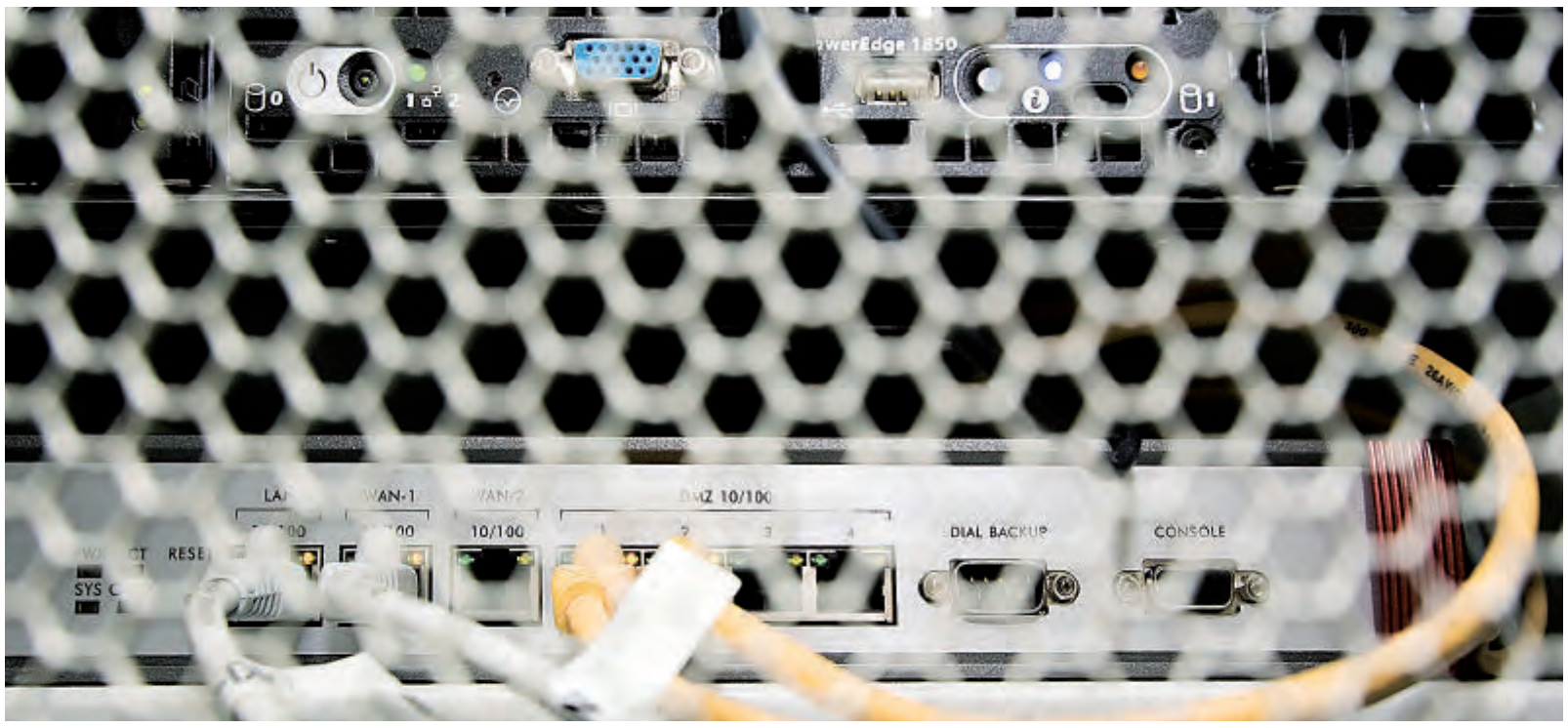
Special Innovation

Perfekter Kundendienst

Auslagern: Neue Technologien und umfassende Packages sorgen für mehr Transparenz im Informationsfluss.

Sonja Gerstl

Managed Services gelten als Grundbaustein jedes erfolgreichen IT-Outsourcings. Schließlich geht es darum, für den Kunden bestimmte IT-Dienstleistungen zu erbringen. In sogenannten Service Level Agreements werden Quantität und Qualität definiert, letztendlich entscheidet jedoch auch hier der partnerschaftliche Umgang über Erfolg und Misserfolg. Mit Managed Services bietet APA-IT Dienstleistungen, die weit über das konventionelle Web-Hosting hinausgehen.



Längst schon reduzieren sich IT-Dienstleistungen nicht mehr ausschließlich auf den Bereich des Web-Hostings. Zahlreiche zusätzliche Service-Pakete sorgen für eine umfassende Produktpalette, die Unternehmen den Alltag im WWW erleichtern. Foto: APA/Patrick Nell

IT-Kernkompetenz

„Kundinnen und Kunden können sich so genau auf den Teil der Wertschöpfungskette konzentrieren, in dem ihre Stärken liegen. Die Basis dafür – das heißt die standardisierte IT- Arbeit, die für den täglichen Betrieb notwendig ist – übernehmen wir", bekräftigt Gerald Bossert-Stumvoll, Marketing- und Vertriebsverantwortlicher bei APA-IT:

Konkret werden insgesamt vier Lösungsbereiche angeboten. Zum einen ein umfassendes Server Hosting, das von der Netzwerk-Infrastruktur über Datennetze bis hin zu zentralen Servern und Clients reicht. ORF, *Kleine Zeitung, Kurier, Die Presse* und zahlreiche andere Medien nehmen diesen Dienst in Anspruch. Zum anderen wird der Bereich Application Services abgedeckt – das heißt Bereitstellung von Infrastruktur für Web-Applikationen und Webseiten sowie Redaktionssysteme.

Als dritte Kernkompetenz gilt der Bereich der Medienarchive, der – den jeweiligen individuellen Bedürfnissen angepasst – ebenfalls als Managed Service in Anspruch genommen werden kann. Bleibt schließlich als vierter Bereich das breite Spektrum an Broadcasting Solutions – also Lösungen für TV, Radio und Filmproduktionen.

Die Hauptklientel der APA-IT-Services ist traditionellerweise im Medienumfeld angesiedelt. „Es gibt allerdings auch immer mehr Wirtschaftsunternehmen und öffentliche Institutionen, die unsere Services in Anspruch nehmen", stellt Bossert-Stumvoll fest.

Umfassendes Service

Neue Wege in Sachen Such- und Spracherkennungstechnologien geht man bei APA-IT mit „Site Search+", einer leistungsfähigen Suchtechnologie für Internet-Portale. Bossert-Stumvoll: „Den Ausgangspunkt für Site Search bildet die von uns entwickelte Datenbanklösung Power Search. Neu daran ist nunmehr, dass gleichsam auf Knopfdruck die wichtigsten Dokumente, die auf dem jeweiligen Web-Portal zu finden sind, bereits auf der Einstiegsseite zu sehen sind. Darüber hinaus werden gefundene Dokumente automatisch, ohne vorherige manuelle Kategorienbildung, zu sogenannten Themen-Clustern gruppiert und in übersichtlichen Gruppen angezeigt."

Zusätzlich erstellt Site Search+ automatisch für jede einzelne Gruppe eine Kurzbeschreibung der darin enthaltenen Texte. Eine spezielle Suchfunktion für Audios und Videos – jedes Video wird mittels einer eigens entwickelten Spracherkennung gescannt und automatisch transkribiert – komplettiert das umfassende Service.

www.apa-it.at

Dokumente richtig verwalten

Verschärfte Marktbedingungen steigern die Nachfrage nach professionellen Services.

Mit dem Eintritt in das Informationszeitalter und der damit einhergehenden wachsenden Flut an Informationen und Dokumenten stehen Unternehmen heutzutage vor der Herausforderung, Informationen gesteuert verschiedenen Zielgruppen – auf unterschiedlichen Ausgabekanälen in elektronischer oder physischer Form – bereitzustellen. Durch die Komplexität, die sich dadurch ergibt, wird auch die Nachfrage nach Servicedienstleistern, die sich um die individuelle Lösung der Unternehmensanforderungen kümmern, immer größer.

Und zwar eine Nachfrage nach Dienstleistungen, die es den Unternehmen ermöglichen, Kostentransparenz zu schaffen und Kosten zu reduzieren und dabei gleichzeitig den Servicelevel und die Kundenzufriedenheit zu verbessern. In vielen Bereichen haben Unternehmen bereits so dramatisch an der Kostenschraube gedreht, dass weitere Einsparungen nicht mehr möglich sind, ohne Einbußen bei Qualität und Servicelevel zu erzielen. Daher sind kreative Services in jenen Bereichen gefragt, in denen einerseits noch Einsparungen erzielt und andererseits durch den Managed-Services-Ansatz auch die Qualität und der Servicelevel gesteigert werden können.

Effizientes Dokumenten-Management entscheidet maßgeblich über den betrieblichen Erfolg von Unternehmen. Foto: Fotolia.com

Genau auf diese Aspekte konzentrieren sich die Dienstleistungsangebote von Xerox Global Services. Sandra Kolleth, Director für den Bereich Large Accounts & Xerox Global Services bei Xerox Austria: „Im Bereich Dokumenten-Management gibt es noch viele Potenziale zu erschließen, es ist daher mit einer weiterhin wachsenden Nachfrage nach diesen Dienstleistungen zu rechnen." Den Umfrageergebnissen einer IDC-Studie zufolge verbringen Führungskräfte ihre Arbeitszeit zu 45 Prozent mit Dokumenten. Beachtliche 82 Prozent von ihnen sind davon überzeugt, dass Dokumente entscheidend zum geschäftlichen und betrieblichen Erfolg ihres Unternehmens beitragen. Des Weiteren verrät die Umfrage, dass die überwiegende Mehrheit, nämlich rund 90 Prozent, keine Schätzung ihrer jährlichen Kosten für die Verwaltung und Erstellung von Dokumenten durchführt. Fast drei Viertel der Unternehmen räumen ein, dass ihnen diese Information nicht bekannt oder nicht zugänglich ist.

Wachsende Nachfrage

Xerox Global Services erfährt in diesem Segment eine starke Nachfrage nach Dienstleistungen, die dokumentenintensive Prozesse optimieren und den gesamten Dokumentenlebenszyklus unterstützen. Vor allem im Infrastrukturbereich ist es den Unternehmen wichtig, dass die notwendigen Funktionalitäten und Verfügbarkeiten optimal abgedeckt werden.

„Wir sehen einen starken Trend zu Business Process Services. Der Kernprozess bleibt dabei in der Verantwortung des Kunden – die unterstützenden Services werden in Form von Managed Services erbracht. Insbesondere in den Bereichen Finanzadministration, Kundenkommunikation und produktbegleitende Dokumentation wächst die Nachfrage nach professionellen Service-Angeboten enorm", so Kolleth. *sog*

www.xerox.at

Special Innovation

Hans-Peter Berger: „Mit IP-Multimedia-Subsystems ist es möglich, multimediale Anwendungen und Dienste sowohl für mobile als auch für stationäre Teilnehmer in einem einzigen Kommunikationsnetz bereitzustellen – und das alles in Echtzeit“, erklärt der Solution-Design-Data-Networking-Verantwortliche von Alcatel-Lucent Austria.

Neue Netze für gute Geschäfte

Sonja Gerstl

economy: ***Was versteht man bei Alcatel-Lucent unter IP-Transformation?***

Hans-Peter Berger: Unter IP-Transformation versteht man die Migration verschiedener Netze in eine einzige IP-Breitband-Infrastruktur. Derzeit existiert bei vielen Service-Providern nach wie vor eine Vielzahl unterschiedlicher Netze komplett unabhängig voneinander. Um eine Interoperativität zu schaffen, geht der Trend nun aber in Richtung „Anything over IP“, sicherlich nicht zuletzt auch deshalb, um Kosten zu reduzieren. Das bedeutet, dass sowohl Video und Sprache als auch Daten über das Internet-Protokoll transportiert werden. Dadurch wird einerseits die Flexibilität der Netzwerke verbessert, andererseits die hohe Qualität der Services gesichert.

Zur Person

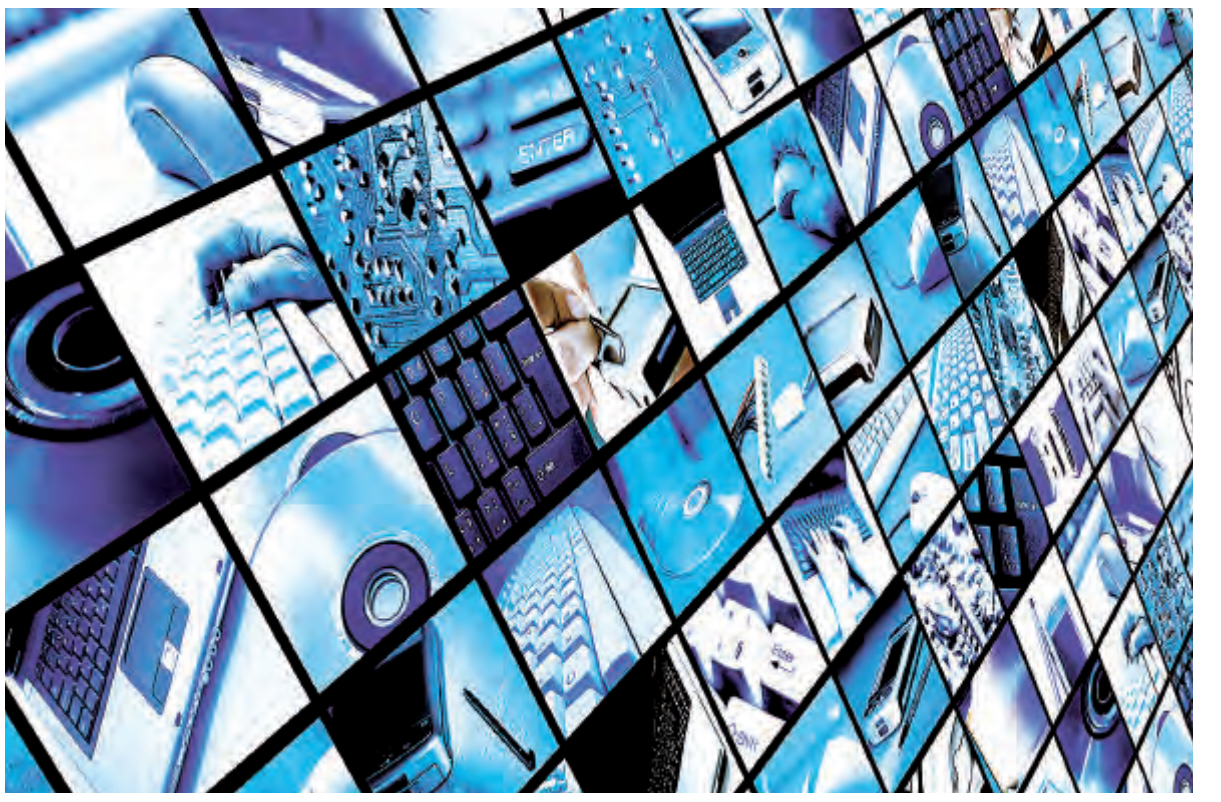
Hans-Peter Berger zeichnet bei Alcatel-Lucent Austria für Solution Design verantwortlich. Foto: privat

Worin liegt nun der Vorteil einer solchen Netzwerktransformation?

Bislang muss man all diese leitungsgebundenen Technologien „übersetzen“, um sie IP-kompatibel zu machen. IP ist ja an sich primär im Datenbereich, also bei den paketvermittelnden Diensten, Standard. Nun gilt es, diese beiden Dienste – also leitungsgebundene Dienste und paketvermittelnde Dienste – auf eine Technologie, eben IP, zusammenzuführen. Das Schlagwort in diesem Zusammenhang lautet „IP-based Multimedia Subsystems“, kurz IMS. Damit ist es möglich, multimediale Anwendungen und Dienste sowohl für mobile als auch für stationäre Teilnehmer in einem einzigen Kommunikationsnetz bereitzustellen – und das in real time. Selbstverständlich ist dort dann eine Reihe von Applikationen möglich.

Welche Fragen stellen sich in diesem Zusammenhang?

Eigentlich bedeutet dieser Wechsel hin zum Internet-Protokoll eine gigantische Umstellung der Infrastruktur. Speziell im Unternehmensbereich wirft das naturgemäß eine Reihe von Fragen wie zum Beispiel die nach einer dienstabhängigen Kostenabrechnung oder der Bereitstellung der Dienste von Heimnetzen in Fremdnetze auf. Oder ganz pragmatisch gesehen: Wenn Sprachdaten übertragen werden, müssen „Datendaten“ nach hinten gereiht werden – dies gilt es erst mal technisch zu bewerkstelligen. Auch Roaming ist hier natürlich ein Thema. Ja, und schlussendlich ist das alles auch eine Kostenfrage. Vor allem für die Netzwerkbetreiber. Profitabler Einsatz von IMS ist nur bei einer hohen Qualität möglich. Das bedeutet, dass einige Betreiber zunächst einmal ins eigene Netz investieren werden müssen.



Das Internet-Protokoll (IP) macht es möglich: kommunizieren via Mobiltelefon, chatten, Geschäftsberichte mailen und Videokonferenzen abhalten – und das alles über ein einziges Netz. Foto: Fotolia.com

Welches Marktpotenzial steckt in Technologien wie IMS?

Allein wenn Sie bedenken, welche Vorteile es für ein Unternehmen hat, über ein einheitliches Datennetz zu verfügen, ohne Kabelsalat, ohne unterschiedliche Anbieter – etwa für den mobilen und den stationären Bereich –, so ist ganz deutlich, dass IMS enormes Marktpotenzial hat. Vor allem angesichts der zunehmenden Mobilität im Business-Bereich. Hier tendiert alles gerade in Richtung Wireless LAN beziehungsweise Voice-over-WLAN. Wenn die Funkabdeckung vernünftig ausgestattet ist, funktioniert das auch. Erwähnenswert in diesem Zusammenhang ist zudem, dass es sogenannte Mixed-mode-Module gibt. Die switchen ganz einfach von Voice-over-WLAN auf das Mobilfunknetz um, wenn der Nutzer das Firmengebäude verlässt. Damit entgeht man auch möglichen Problemen in puncto Reichweitenabdeckung. Alcatel-Lucent ist bei all diesen Entwicklungen an vorderster Front dabei. Darin besteht unsere Stärke – wir können End-to-End-Lösungen anbieten, eben alles aus einer Hand.

www.alcatel-lucent.at

Exzellenter Draht zur Forschung

Ein neues Sprach- und Datennetz sorgt im Wiener Haus der Forschung für gute Verbindungen.

Das neu errichtete „Haus der Forschung“ an der Ecke Spitalgasse/Sensengasse im 9. Wiener Gemeindebezirk konzentriert an einer Adresse zentrale Agenden der staatlichen Forschungsförderung. So etwa beheimatet der Bürokomplex neben der Austrian Cooperative Research auch die Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft, den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) sowie die Wiener Außenstelle der steirischen Forschungsgesellschaft Joanneum Research. In Summe sind in dem Gebäude mehr als 3000 Personen tätig.

Neu sind nicht nur Haus, Büros und Ausstattung, sondern auch der gesamte IP-Backbone sowie die Infrastruktur-Layer, die von Nextira One durchgehend mit Alcatel-Lucent-Komponenten implementiert wurden – und das in einer Rekordzeit von nur zwei Monaten. Die besondere Herausforderung bestand darin, höchste Geschwindigkeiten im Core und zu den Etagen zu erreichen, bandbreitenhungrige Applikationen der Nutzer zufriedenzustellen, die Stromversorgung der IP-Phones entsprechend zu gewährleisten sowie grundsätzlich effiziente Kommunikationsmöglichkeiten zu schaffen.

Hightech-Kommunikation

Die nunmehr implementierte Lösung präsentiert sich auf neuestem Stand der Technik. So sorgen zwei über Lichtwellenleiter gekoppelte Alcatel-Lucent Omni-Switch 9700 im Backbone für höchste Performance und Bandbreiten bis zu zehn Gigabit pro Sekunde. Alcatel-Lucent-Omni-Switch-6850-Etagenverteiler leiten die Datenströme mit Gigabit-Bandbreite bis zu den über 300 IP-Arbeitsplätzen weiter. Eine Besonderheit stellt die „Power over Ethernet“-Funktionalität des Netzes dar: Alle Alcatel-Lucent-IP-Phones werden direkt vom Switch mit Strom versorgt, wodurch sich lästiger Kabelsalat erübrigt und von vornherein eine Fehlerquelle ausgeschlossen ist. Leistungsstarke, skalierbare und zuverlässige Omni-PCX-Enterprise-Server von Alcatel-Lucent sorgen für ein dynamisches Kommunikationsumfeld. Die plattformneutrale Konzeption des Systems und die Unterstützung aller IP-Standards erlaubt zudem die schnelle Integration in bestehende IT-Landschaften.

Der effiziente Fluss von Informationen und Daten ist gerade in Wissenschaft und Forschung von großer Bedeutung. Foto: Fotolia.com

Mit der My-Phone-Applikation steht berechtigten Nutzern eine Vielzahl von Telefon-Features auf einer übersichtlichen Web-Oberfläche – sowohl im Büro als auch außerhalb – zur Verfügung. *sog*

ED_66-08_33_S.indd 33 27.10.2008 12:46:15 Uhr

Special Innovation

Drucker als Selbstversorger

Ferngesteuerte Services von Spezialisten für das Management firmeninterner Drucksysteme.

Sonja Gerstl

Im Idealfall dienen digitale Office-Lösungen dazu, den Arbeitsalltag effizienter und einfacher zu gestalten. Läuft die Infrastruktur der Informationstechnologie (IT) nicht reibungslos, ist das Gegenteil der Fall. Dann ist das IT-System keine Erleichterung mehr, sondern kann Arbeitsprozesse empfindlich stören – vor allem wenn neuralgische Punkte wie das Drucker-Management betroffen sind.

„Ein Hauptziel von Konica Minolta ist es deshalb, unseren Kunden zeitraubende administrative Tätigkeiten so weit wie möglich abzunehmen“, erklärt Johannes Bischof, Geschäftsführer von Konica Minolta Business Solutions Austria, den serviceorientierten Zugang des Technologiekonzerns. „Überspitzt könnte man sagen: Vom Kaffeekochen einmal abgesehen, versorgen wir mit unseren Produkten das gesamte Unternehmen.“

Serviceorientierung

Damit das Drucksystem exakt an die Anforderungen des jeweiligen Betriebes angepasst werden kann, legt man bei Konica Minolta großen Wert auf eine breite Produktpalette. Wesentlich dabei ist, dass die Produkte nicht einfach „nur“ geliefert werden. Parallel zur Einführung der neuen Prozesse muss im gesamten Betrieb – vom Techniker bis zur Führungskraft – eine serviceorientierte Einstellung etabliert werden. „Der Grundstein des Erfolges liegt nicht in der Prozessoptimierung, sondern im Mind-Setting der Mitarbeiter. Erst wenn sich die richtige ‚Stimmung‘ im Betrieb etabliert hat, kann man damit beginnen, die typischen ‚Reißbrettprodukte‘ zu planen, auszupacken und zu implementieren“, führt Johannes Bischof aus. Werden diese Schritte beim Übertritt in die neue Servicekultur ignoriert, kauft der Kunde die „Katze im Sack“ und riskiert langwierige Kämpfe mit einer schlecht funktionierenden Serviceorganisation.

Ein mittlerweile ausgezeichnet etabliertes Service ist Konica Minoltas „iCare“. Dieses ermöglicht es, den Kunden vom Ablesen der Zählerstandskarte zu entbinden. Hierbei werden diese Informationen über Internet, Fax oder – vollkommen unabhängig vom internen Netz – per GSM direkt übermittelt. Das System kann mit zusätzlichen Services erweitert werden. Bei Kunden sehr beliebt ist jene Komponente, die den Stand von Verbrauchsmaterialien laufend überwacht und rechtzeitig etwa über bevorstehende Tonerwechsel informiert. Zudem kann „iCare“ im Fall von Fehlfunktionen zur Ferndiagnose und -reparatur eingesetzt werden.

Ebenfalls äußerst beliebt ist Konica Minoltas „Reporting on Demand“-Service. Gemäß dem Motto „Alle Kosten voll im Griff“ kann sich der Kunde damit regelmäßig oder im Anlassfall Aufstellungen einer Vielzahl von Service- und Kostenparametern zusenden lassen. Darin sind unter anderem Informationen zur Anzahl der Serviceaufträge, der Größe des Druckvolumens, dem Verhältnis von Schwarzweiß zu Farbdruck oder der durchschnittlichen Reaktionszeit des Druckers enthalten.

Potenzial für die Zukunft

Wie gut „iCare“ bei den Kunden ankommt, belegen die Verkaufszahlen: Bereits ein Drittel der seit 2005 ausgelieferten Office- und Produktionsdruck-Geräte wurde bereits auf „iCare“ umgestellt. Unter anderem vertraut auch eine österreichische Großbank auf das grenzüberschreitende Service von Konica Minolta: Neben den Filialen im Inland sind auch die Niederlassungen in Osteuropa an das System angebunden und können von den administrativen Erleichterungen profitieren. Doch dieser Trend steht erst am Anfang. Konica-Minolta-Geschäftsführer Johannes Bischof ist überzeugt, dass sich die Entwicklung hin zu Managed Services künftig noch deutlich beschleunigen wird: „System-Administratoren sind normalerweise keine Druckerspezialisten – und doch müssen sie in vielen Unternehmen auch diesen Aufgabenbereich übernehmen, obwohl dieser eigentlich gar nicht zu ihrem Kerngebiet gehört. Mit verlässlichen und günstigen Systemen wie iCare lässt sich das aber schnell ändern. Dann hat die IT die Hände frei und kann sich wieder auf die wesentlichen Dinge konzentrieren.“

www.konicaminolta.at

Multifunktionale Office-Geräte sind aus dem modernen Büroalltag nicht mehr wegzudenken. Managed Services gewährleisten darüber hinaus, dass alles jederzeit tadellos funktioniert – auch die Kaffeemaschine. Foto: Konica Minolta

Ausgelagerte Infrastruktur ist sicher

Maßgeschneiderte Outsourcing-Pakete für große und kleine Unternehmens-EDV.

Hacker, Viren und Hardware-Defekte – das sind die gängigen Schlagworte, die im Zusammenhang mit IT-Sicherheit allerorts thematisiert werden. Eine viel alltäglichere Bedrohung von IT-Systemen wird dabei allerdings oft übersehen – nämlich die bauliche Infrastruktur.

Bernhard Bauer, Produktmanager im Bereich Business Solutions IT von Kapsch Business Com, meint dazu: „Steht der Serverraum erst einmal unter Wasser, hilft auch das beste Back-up-System nichts mehr – vor allem dann, wenn es sich im gleichen Raum befindet.“ Durch den fortschreitenden Ausbau von Breitbandnetzen kann diese Gefahr nunmehr umgangen werden. Unter dem Begriff Outsourcing bietet eine Vielzahl von Dienstleistern Services an, mit denen die gesamte Infrastruktur – oder auch nur Teile davon – ausgelagert werden können.

Serverhousing

Die Vorteile einer ausgelagerten IT-Infrastruktur liegen auf der Hand, denn wer ein wirklich ausfallssicheres System im eigenen Haus realisieren will, muss mit erheblichen Investitionen rechnen. „Neben der Hard- und Software müssen auch Aspekte wie Zutrittskontrolle, Videoüberwachung, Monitoring, Klimatisierung und die Frage der unterbrechungsfreien Stromversorgung berücksichtigt werden“, so Bauer. Alternativ können die Firmen ihre Server in Form von Serverhousing auslagern und extern „hosten“ lassen. Bauer: „Neben einer guten bis optimalen baulichen Infrastruktur, in der der eigene Server betrieben wird, ist oftmals ein Service-Level geboten, der mit einer hauseigenen IT-Abteilung nur schwer zu erreichen ist. Beginnend bei rund um die Uhr verfügbarem Support, laufender Überwachung der Systeme und kontinuierlichem Back-up-Management, haben diese Systeme auch im Fall eines Firmenumzugs klare Vorteile.“ Selbst wer auf sehr hohe Sicherheitsstandards Wert legt, wird in Österreich mittlerweile fündig. Kapsch betreibt in der Nähe von Kapfenberg (Steiermark) mit dem Earth Data Safe ein Rechenzentrum, das sich im Inneren eines Berges befindet und sogar gegen elektromagnetische Störungen abgeschirmt ist. Viele Unternehmen werden mit deutlich weniger Security auskommen. In jedem einzelnen Fall müssen die Kosten einer sicheren Infrastruktur gegen die Kosten von Systemausfällen abgewogen – und dann soll erst entschieden werden. *sog*

www.kapsch.net

Sicherheit für die Unternehmens-EDV. Foto: Fotolia.com