### Ausgabe 2 2005 In diesem Heft: 10 Jahre TZI -Das Interview zum Jubiläum 1 4 10 Jahre TZI Beirat **Eine Erfolgsstory** 4 Erfolgreiche Projekteinwerbung: Amerikanische Uni kann von TZI lernen und umgekehrt 5 Die Mobile City Bremen: Hotspot für Mobile Solutions 6 TZI-Ausgründungen: Arbeitsplätze für Bremen 7 Akziv berät in Software-Ergonomie 8 **Programm**

8

## Tziaktuell Informationen aus dem Technologie-Zentrum Informatik

## 10 Jahre **Z**

Festkolloquium

Sie sind herzlich eingeladen zum

### **Festkolloquium**

am 6. Oktober 10:00-17:30 h

in den Räumlichkeiten des TZI und des ifw (Institut für Wissenstransfer) TAB, Am Fallturm 1 (Eingang Hochschulring)

Das ausführliche Programm finden Sie auf Seite 8 dieser Ausgabe und im Internet unter http://www.tzi.de/10jahre/

### **Grund zum Feiern**

Das Interview zum Jubiläum

Das zehnjährige Jubiläum des Technologie-Zentrums Informatik (TZI) ist Anlass für ein Gespräch zwischen Prof. Dr. Otthein Herzog als Sprecher des TZI und dem Technologie-Beauftragten des Landes Bremen Prof. Dr. Jürgen Timm. Jürgen Timm hat als langjähriger Rektor der Universität Bremen das Technologie-Zentrum Informatik gegründet und gemeinsam mit dem Vorstand auch geprägt. Das TZI wurde als Forschungs- und Transfereinrichtung konzipiert und hat dieses Ziel mit großem Erfolg realisiert. Dies zeigen das stetige Wachstum von Projekterträgen und Arbeitsplätzen und die enge Verknüpfung mit der regionalen Wirtschaft. Das Technologie-Zentrum Informatik ist heute das Kompetenzzentrum des Landes Bremen für die Informations- und Kommunikationstechnik und gehört auch international zu den ersten Forschungsadressen. Mit dem Mobile Research Center wurde das TZI zu einem Ankerpunkt der Entwicklung des Landes Bremen zu einer führenden Technologieregion in Deutschland. Das folgende Gespräch beschreibt die Grundlagen dieser Erfolgsstory, bewertet die regionalwirtschaftliche Bedeutung des Zentrums und skizziert seine Zukunftsperspektiven.

TZI-Aktuell: Was war die Leitidee für die Gründung des TZI als Einrichtung der Universität Bremen?

Prof. Timm: Das Technologie-Zentrum Informatik (TZI) sollte die einschlägige Forschung der Universität Bremen in einer interdisziplinär angelegten Einrichtung bündeln und in konkrete Anwendugen umsetzen. Das TZI ist damit nicht nur Forschungsinstitut, sondern auch praxisorientierte Entwicklungseinrichtung für Wirtschaft und Verwaltung. Der Technologie- und Wissenstransfer war schon bei der Gründung von zentraler Bedeutung. Durch Einbezug verschiedener Fachgebiete wurden Synergieeffekte genutzt und neue Wissensressourcen erschlossen.

*Prof. Herzog:* Dabei war von Anfang an der "Export" nach außen in die Wirtschaft wie auch nach innen in die Universität hinein (z.B. Zentrum für Kognitionswissenschaft, Forschungsverbund Logistik,



"I do really appreciate our collaboration with TZI in the European research project wearIT@work. TZI is one of the key partners in the wearable computing domain and has both the right vision and the necessary skill set for making this innovative technology a success story.

Dr. Thomas Ziegert, SAP Research

Gründung des TZI mit den Bereichen: Digitale Medien und Netze, Sichere Systeme, Software-Ergonomie und Informationsmanagement, Intelligente Systeme und Bildverarbeitung. Ziel der ersten Stunde war der Transfer, die Entwicklung und die Erforschung innovativer Technologien der Informatik. 2005 kam durch die Aufnahme des ikom in das TZI auch das Gebiet der Elektrotechnik hinzu.

199





Fortsetzung von Seite 1: Grund zum Feiern – Das Interwiev zum Jubiläum



Prof. Dr. Otthein Herzog, Sprecher des TZI

Centrum für Angewandte Gensensorik, SFB 637, Mobile Research Center) ein Kernziel.

TZI-Aktuell: Wie wurde diese Leitidee konkret umgesetzt und mit welchem Erfolg?

Prof. Herzog: Es war von Anfang an klar, dass eine "normale" Institutsorganisation für das Erreichen der TZI-Ziele nicht genügen würde. Daher wurden schon bei der TZI-Gründung neben Gremien wie TZI-Rat und TZI-Mitgliederversammlung die ersten "Geschäftsführerstellen" zur Unterstützung der ProfessorInnen der einzelnen TZI-Bereiche geschaffen und besetzt, deren Hauptaufgabe die Akquisition von Projekten und das professionelle Projektmanagement war. Als sich dieses Konzept schnell bewährte, wurden diese

Stellen für alle Bereiche eingerichtet. Der Erfolg blieb nicht aus: einerseits wuchs das Drittmittelaufkommen des TZI stetig bis auf fast 5 Mill. EURO im Jahr 2004, obwohl durch Ausgründungen immer wieder ein Aderlass als unvermeidlich erschien. Zusätzlich zu den 20 Landesstellen, die von den beteiligten ProfessorInnen in das TZI eingebracht wurden, konnten so mehr als 100 Stellen für WissenschaftlerInnen neu geschaffen werden – auch ein wichtiger Beitrag zur Ausbildung von hochqualifizierten InformatikerInnen.

TZI-Aktuell: Wer sind die wichtigsten Kunden und Partner des TZI in der Region und darüber hinaus?

Prof. Herzog: Das TZI hat immer auf einen substantiellen Anteil an Transferprojekten in die Region und darüber hinaus Wert gelegt. In den zehn Jahren seines Bestehens hat es viele Projekte mit den mittelständischen und den gro-Ben Unternehmen und den Behörden der Region gegeben. Gleichzeitig hat sich das TZI aber auch deutschland- und europaweit einen guten Ruf geschaffen und viele Projekte in der Industrie, bei den Bundesministerien für Forschung und Wirtschaft, bei der DFG und auch bei der EU einwerben können. Diese Projekte wurden meist zusammen mit Firmen beantragt, so dass auch hier oft Technologien aus dem TZI in die Industrie transferiert werden konnten.

TZI-Aktuell: Wo liegen die heutigen Arbeitsschwerpunkte und besonderen Kompetenzen des TZI? Prof. Herzog: Das TZI hat seit der Gründung immer flexibel auf die neuen Anforderungen seiner Kunden und Partner reagiert: gab es am Anfang fünf Technologie-Bereiche, die mehr oder weniger auf sich selbst gestellt Projekte akquirierten, zeigte es sich bald, dass das Angebot von Gesamtlösungen die Kunden viel besser erreichte: sie suchen normalerweise nicht nach Technologien, sondern nach Problemlösungen, diese aber auf der Grundlage von neuen Technologien. So wurden zuerst drei, schließlich zwei Leitthemen definiert, die die Kompetenzen des TZI bündeln und für die Kunden leicht begreifbar machen: "Mobile Lösungen für die Arbeitswelt" und "Digitale Medien – Architektur des digitalen Zuhauses". In diese Leitthemen integrieren sich die vier Bereiche des TZI (Digitale Medien, Intelligente Systeme, Software-Analyse und -Transformation, Informations- und Kommunikationstechnologie), so dass für alle möglichen Projekte die nötigen Kompetenzen zur Verfügung stehen.

TZI-Aktuell: Welchen Stellenwert hat das TZI in der Technologieregion Bremen und für die regionale Entwicklungsstrategie?

*Prof. Timm:* Mit über 100 Mitarbeiter/ innen und neun Firmengründungen, die wiederum 90 Arbeitsplätze umfassen, ist das TZI eine führende Forschungseinrichtung des Landes Bremen mit großer



Ein wichtiges Projekt der Aufbauphase des TZI war das Projekt "bremen.online", das den Aufbau und Betrieb des Internet-Servers "www.bremen.de" zum Gegenstand hatte. In einer Zeit, in der das Kürzel "WWW" in der Öffentlichkeit nahezu unbekannt war, leistete das mehrfach preisgekrönte System wegweisende Pionierarbeit auf dem Gebiet der internetbasierten Stadtinformationssysteme und führte im Jahr 2000 zu der Ausgründung des Unternehmens i2dm.

Als Gründungsmitglied des Vereins bremen multimedial e.V. zeigte das TZI im Jahr 1997 sein Engagement für die Unterstützung regionaler Unternehmen. Die Vernetzung von Forschung und Anwendung wie auch den Aufbau von Netzwerken innerhalb der Universität hat das TZI immer unterstützt. So war das TZI 2001 Mitinitiator des Firmennetzwerkes "Mobile Cooperative Work" (MCW), aus dem später die Mobile Solution Group hervorging und engagierte sich z.B. im Forschungsverbund Logistik im Centrum für Angewandte Gensensorik und im Zentrum für Kognitionswissenschaften der Universität Bremen.

1996



1997



regionalwirtschaftlicher Bedeutung. Das Technologie-Zentrum Informatik bündelt das anwendungsbezogene Forschungspotenzial des Landes in den Bereichen Digitale Medien und intelligente Systeme und in projektbezogenen Exzellenzzentren. Das europäische Forschungsprojekt wearlT@work macht die internationale Dimension des Technologie-Zentrums deutlich: Hier arbeiten 35 Partner aus verschiedenen Ländern unter Leitung des TZI an mobilen IT-Lösungen für Produktions- und Wartungsaufgaben in der Industrie, für den Katastrophenschutz und die Medizin. Durch seine hervorragenden Leistungen wurde das TZI zu einem Ankerpunkt der Entwicklungsstrategie des Landes zu einer führenden Technologieregion in Deutschland. Dies zeigt sich in der Trägerschaft des Mobile Research Center als überregionalem Kompetenzzentrum von Wissenschaft und Wirtschaft.

TZI-Aktuell: Welche Zukunftsperspektiven werden mit dem TZI verfolgt?

Prof. Herzog: Das TZI hat sich mit seinen Strukturen und Themen erfolgreich den neu gestellten Anforderungen angepasst. Ein Fazit des Rückblicks auf die ersten zehn Jahre TZI könnte daher sein, dass das TZI auch in Zukunft zwei wichtige Gestaltungsaufgaben hat: einerseits das Vorantreiben der Forschung, um die Zukunft mit zu gestalten, andererseits die Vermittlung von Gesamtlösungen auf der Basis der erforschten Technologien in die Industrie. Daraus folgt, dass das TZI immer neu auf die Herausforderungen der Forschung und immer flexibel auf die

Anforderungen der Kunden und Partner reagieren muss. Wenn das gelingt, wird das TZI immer eine Perspektive haben!

TZI-Aktuell: Das TZI ist ein Musterbeispiel für die Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft. Wie kann diese Zusammenarbeit weiter verstärkt werden?

Prof. Timm: Die Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft ist Grundlage für Innovationen und damit für die Zukunftssicherung des Landes Bremen. Wir müssen diese Zusammenarbeit intensivieren, um die vorhandenen Forschungsressourcen noch stärker als bisher für die wirtschaftliche Entwicklung zu nutzen. Dafür gibt es verschiedene Ansatzpunkte: Die Qualifizierung des Personals in Wirtschaft

"It has been a sincere pleasure to work with a technical organization as focused on industrial innovation as TZI. Through its innovative work in the field of wearable computing in projects such as wearIT@Work, TZI has demonstrated strong technical vision coupled with a practical 'can do' spirit that is necessary in today's dynamic research environment.

Ivo Salmre Technical Research Program Manager, Microsoft EMIC"



Prof. Dr. Jürgen Timm, Technologiebeauftragter des Landes Bremen und langjähriger Rektor der Universität Bremen

und Wissenschaft, die Förderung von Kooperationsprojekten und die gezielte Vermittlung zwischen dem Entwicklungsbedarf von Unternehmen und Wissensangebot von Forschungseinrichtungen. Diese branchenbezogene "Brokertätigkeit" ist besonders für kleinere Unternehmen ohne eigenes Fachpersonal von großer Bedeutung. Sie trägt auch dazu bei, Wirtschaft und Wissenschaft miteinander zu vernetzen.

Das Interview wurde zusammen mit Uwe Gundrum, Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Technologiebeauftragen vorbereitet. Im Jahr 1998 entstanden mit Tellique und Verified Systems die ersten Ausgründungen des TZI, die auch noch heute erfolgreich am Markt positioniert sind. Im Jahr 2000 erfolgte eine Ausgründungswelle mit den Unternehmen i2dm, encoway, akziv, iSenselT, b-novative und dem Verein Schul-Support-Service (S3). Ergänzt wird diese Liste durch die "Stiftung Digitale Chancen" und dem Institut für Informationsmanagement (ifib). Weitere Ausgründungen sind in Vorbereitung. Dass das Modell TZI einen wichtigen Beitrag zu diesen Erfolgen geleistet hat, zeigt sich z.B. daran, dass in vielen Ausgründungen ehemalige Geschäftsführer aus verschiedenen TZI-Bereichen aktiv geworden sind.

Das TZI brachte Bremen 1999 in zwei Städtewettbewerben weit nach vorne. Auf nationaler Ebene siegte Bremen durch ein Projektkonzept des TZI im Wettbewerb "Media@Komm" unter 139 Teilnehmerstädten. Bei dem internationalen Städtewettbewerb "Global Bangemann Challenge" wurde Bremen gemeinsam mit den Städten New York, Paris, Melbourne und Edinburgh aus 280 Städten mit insgesamt 700 Exponaten ausgewählt. Von den 13 Bremer Exponaten war das TZI an sieben beteiligt, von denen drei sogar in die Endausscheidung kamen.

1998



1999



### 10 Jahre TZI Beirat



Das Technologie-Zentrum Informatik wurde vor 10 Jahren als wissenschaftliche Einrichtung der Universität Bremen gegründet und von

Anbeginn von einem dazu berufenen Beirat begleitet, der sich aus Hochschullehrern der Informatik bekannter deutscher Universitäten und Vertretern der bremischen Wirtschaft zusammensetzt.

Der Beirat wird regelmäßig informiert und einmal pro Jahr findet eine Konferenz statt, an der der Vorstand, alle Professoren und alle Geschäftsführer des TZI teilnehmen. Dort werden die Ergebnisse der Forschung, die Finanzierung des TZI einschließlich Drittmitteleinwerbung und -Verwendung ausführlich dargestellt und sachkundig diskutiert. Der Beirat übt eine wichtige Funktion, auch für die kurz- und mittelfristige Planung des TZI aus. Dabei stehen Strategie, Struktur und Arbeitsinhalte im Vordergrund.

Ziel des TZI ist es, anwenderorientierte Forschung zu betreiben und dabei Produkte zu schaffen, die zur Anwendung in die regionale und überregionale Wirtschaft transferiert werden. Hierfür ist eine intensive Zusammenarbeit mit der Handelskammer Bremen als Mittler zur bremischen Wirtschaft eine wesentliche Voraussetzung. Immerhin werden von ihr etwa 28.000 Unternehmen aller Größen und Branchen in Bremen betreut.

Der um die Universität herum angelegte Technologiepark beheimatet eine Anzahl Unternehmen der Informations- und Kommunikationsdienstleister und andere Branchen, die teilweise sehr eng mit dem TZI kooperieren.

So profitieren beide Seiten – Wissenschaft und Wirtschaft – vom TZI, das sich in 10 Jahren einen hervorragenden Ruf geschaffen hat. Stellvertretend für alle Mitglieder des Beirates wünsche ich für weitere Jahre Erfolge in der wissenschaftlichen Arbeit, eine segensreiche Weiterentwicklung der Informatik zum Wohle der Menschen und zum Nutzen der Wirtschaft.

Dipl.-Kfm. Walter Messerknecht Unternehmer in Bremen Mitglied des Beirates

Das TZI sichert uns den Zugang zu universitären Forschungs- und Laborergebnissen und ist mit seiner kompetenten Mannschaft in der Lage, diese Erkenntnisse in konkrete Anwendungsfelder umzusetzen.

Uwe Kaiser DaimlerChrysler AG Werk Bremen

### **Eine Erfolgsstory**



10 Jahre TZI sind in vielerlei Hinsicht eine Erfolgsstory, zu der ich im Namen des Wissenschaftlichen Beirats des TZI und sicher auch

im Namen aller deutschen Informatik-Institute herzlich gratulieren darf.

Schon die Tatsache, dass es 1995 zur Gründung eines solchen transfer- und marktorientierten Instituts in Bremen kam, hat damals viele Beobachter überrascht. Dass das TZI seitdem eine solch positive inhaltliche Entwicklung genommen und stetig steigende Drittmittel eingeworben hat, haben dem TZI wohl auch nicht alle in der Community zugetraut. Als weitere Pluspunkte kommen der über so viele Jahre demonstrierte Mannschaftsgeist, die bemerkenswerte Zahl von Spin-Offs und die aute Ausstrahlung in die regionale und auch überregionale Wirtschaft hinzu. Kurzum: Die Bremer Informatik kann stolz auf das Erreichte sein und zuversichtlich in den unverändert harten Wettbewerb der universitären. In- und An-Institute um öffentliche Förderung und Auftragsforschung gehen.



Nachdem das TZI 1999 seine Arbeiten auf dem Gebiet des Mobile und Wearable Computing gestartet hatte, wurde im Jahr 2000 das [wearLab] als virtueller institutsübergreifender Forschungsverbund gegründet, das als "Leitthema" im Jahr 2002 ein fester Bestandteil der Organisationsstruktur des TZI wurde. Im Jahr 2003 entwickelte das TZI im Auftrag des Landes Bremen die Konzeption des "Mobile Research Centers" (MRC), das im Jahr 2004 seinen operativen Betrieb aufnahm.

Engagement für den Transfer in die Schulen zeigte das TZI im Jahr 2001 im Projekt AG7.COM, das den verbesserten Computereinsatz in den siebten und achten Klassen der Bremer Schulen zum Ziel hatte. Im Projekt ROBOT: "Bremer Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Roboterkonstruktionen" unterstützt das TZI gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum Frauen in Naturwissenschaft und Technik im Jahr 2005 zwölf Bremer Schulen dabei, die Teilnahme an der Großveranstaltung RoboCup2006 vorzubereiten.

2000



2001



### **Erfolgreiche Projekteinwerbung**

### Amerikanische Uni kann vom TZI lernen und umgekehrt

Mit dem TZI hat die Bremer Informatik vor 10 Jahren den richtigen Baustein zwischen Grundlagenforschung und Marktnachfrage gelegt und darauf ein stabiles Gebäude mit beiderseits offenen Türen errichtet. Das Team um Sprecher Otthein Herzog nimmt darin mit gutem Gespür innovative Informatik-Technologien auf und bringt diese mit den Anforderungen praxisrelevanter Anwendungen zusammen. So entstehen Synergien, von denen neben dem TZI als Katalysator viele profitieren: Studierende durch anwendungsnahe Lehre und Jobs im Institut, der wissenschaftliche Nachwuchs in der entscheidenden Qualifizierungsphase durch spannende Promotionsthemen und ein stimulierendes Umfeld, Gründungswillige auf dem Sprung in die Wirtschaft durch vielfältige Kontakte und die Wirtschaft selbst durch Nutzung von Prototypen und spezifischem Consulting aus dem TZI.

Das TZI hat deshalb auch in finanziell noch schwieriger werdenden Zeiten nachhaltige Unterstützung verdient, denn jeder dort investierte Euro hat sich lohnend verzinst und wird auch in Zukunft reiche Früchte tragen. Alles Gute für die Zukunft, ad multos annos!

Prof. Dr. Hans-Jürgen Appelrath, Wissenschaftlicher Beirat des TZI



Von September 2004 bis Juli 2005 hatte ich die Gelegenheit, als Gastwissenschaftler bei Prof. Herzog in der AG-KI im TZI zu forschen. Obwohl

die Standorte Gainesville und Bremen nicht direkt vergleichbar sind, gibt es wichtige Ähnlichkeiten was finanzielle Förderung, Rolle der Universität für Stadt/ Staat, und das industrielle Umfeld angehen. Wie auch Bremen, ist Gainesville nicht in direkter Nähe zu den "Power-Zentren" wie z.B. Washington DC oder Silicon Valley, und es ist anerkannterweise schwer, sich gegenüber den dort ansässigen Prestige-Unis zu behaupten. Ein Erfahrungsaustausch zwischen TZI und CISE könnte helfen, die Wettbewerbsfähigkeit der beiden Zentren zu stärken. Hierzu zwei Beispiele.

Das TZI betreibt sehr erfolgreiche Projekteinwerbung. Ein Grund dafür ist die sinnvolle Mischung aus Forschungsund Transferprojekten. Im Zeitalter der schwindenden öffentlichen Mittel übernehmen Industrie und Handel eine immer wichtigere Rolle als Motor für wissenschaftliche Forschung. Die Führung des TZI hat diesen Trend frühzeitig erkannt, und sich und ihre Mitarbeiter darauf eingestellt. Ein weiterer Grund für den Erfolg ist auch das Geschäftsführermodell, welches es dem TZI erlaubt, rasch und gezielt auf neue Projektmöglichkeiten zu reagieren. Im CISE Dept. werden Kollegen, die mit Akquise beschäftigt sind oder Forschungsprojekte leiten, für eine gewisse Zeit entsprechend weniger in der Lehre eingesetzt oder von bestimmten administrativen Aufgaben entbunden. Dieses so genannte Buy-out System, welches sich an vielen amerikanischen Forschungsunis bewährt hat, hilft auch jungen Professoren, die zu Beginn ihrer Karriere vom Dept. finanzielle Unterstützung bekommen, ein erfolgreiches Forschungsprogramm aufzubauen. Das Geschäftsführermodell wäre sicher ein weiteres Mittel zum Zweck. Auf der anderen Seite unterhält UF seit 3 Jahren einen ständigen Vertreter in Washington, um durch die Nähe zu wichtigen Behörden direkten Zugang zu hochrangigen Forschungsinitiativen zu erlangen.

Es gibt bekannterweise mehrere Wege zum Ziel, und ich bin sicher, was die Projektförderung angeht können die Kollegen im TZI und in CISE einiges voneinander lernen.

Joachim Hammer Associate Professor, Dept. of CISE, University of Florida, Gainesville



Das Anwendungspotential des Wearable Computing professionell zu nutzen, war seit 1999 ein Ziel des TZI. Zuerst mit dem Projekt "Winspect" und dann mit weiteren regionalen Projekten begann das TZI 2002 die Vorbereitungen für das europäische integrierte Großprojekt "wearlT@work", das dann 2004 als das mit einem Gesamtumfang von über 24 Mio. EURO weltgrößte Projekt in diesem Themenbereich startete.

Autonome Robotik ist seit 1997 ein Forschungsthema im TZI. Dabei wurden Themen bearbeitet wie z.B. der autonome Rollstuhl "Rolland" oder die fußballspielenden Roboter im RoboCup-Schwerpunktprogramm der DFG. Das TZI hatte sich 2003 in der Endausscheidung um die Austragung der RoboCup Weltmeisterschaft 2006 gegen die Mitbewerber Berlin und Paderborn durchgesetzt. Zum Robocup 2006 werden rund 2000 Teilnehmer und zwischen 20 000 und 40 000 internationale Besucher erwartet.

2002



2003





### **Die Mobile City Bremen**

### mobile city bremen





Wer in Bremen unterwegs ist, sollte sein Handy immer dabei haben. Denn mit dem Mobiltelefon kann man in der Hansestadt den

Parkschein bezahlen, sich den Weg zum nächsten Restaurant zeigen lassen oder bei einem realen Rundgang durch die Stadt virtuelle Zeitreisen unternehmen.

Was wie eine technische Spielerei klingt, verdeutlicht in Wahrheit Bremens Weg in einen der bedeutendsten Wachstumsmärkte der Zukunft. Kaum ein anderer Wirtschaftszweig wächst so dynamisch wie der Bereich "Mobile Solutions" – Produkte und Dienstleistungen auf der Basis moderner drahtloser Kommunikationstechnologien. Als Technologiestandort sieht Bremen eine wesentliche Aufgabe darin, die vorhandenen Potentiale in diesem Markt optimal auszuschöpfen und sich erfolgreich dem Wettbewerb der Innovationen zu stellen.

Und das mit Erfolg: Nirgendwo sonst bietet sich eine so lebendige, kreative und anwendungsorientierte Mobile-Szene wie in Bremen. Von der Grundlagenforschung bis zur Umsetzung in greifbare Produkte, von Nutzungs- und Akzeptanztests bis hin zu Design und Marketing: die erstklassigen Forschungseinrichtungen und Unternehmen, Startups und Global Player machen Bremen zum Hotspot für die Entwicklung neuer mobiler Produkte und Dienstleistungen.

Mit gezielter Förderung und den richtigen Partnern hat die Freie Hansestadt Bremen die Vernetzung der Branche unterstützt. Eine beeindruckende Vielzahl an Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Projekten beschäftigt sich inzwischen mit dem Thema Mobile Solutions. Die BIA Bremer Innovations-Agentur hat diesen Projekten ein gemeinsames Dach gegeben – die Mobile City Bremen. Darunter bündelt Bremen die gesamte Kompetenz der hier ansässigen Partner aus den Bereichen Forschung, Entwicklung, Design, Test und Vermarktung.

Drei Kernbereiche bietet die Mobile City Bremen:

- Das Mobile Research Center ist ein Forschungsverbund plus Technologietransfer. Es erforscht einerseits die technologischen Grundlagen der Mobiltechnologie und transferiert sie andererseits in konkrete Anwendungen und Produkte.
- Der Mobile Testmarkt bietet Unternehmen die Möglichkeit, ihre mobilen Produkte und Dienstleistungen vor der Markteinführung im repräsentativen Testmarkt Bremen auf ihre Akzeptanz zu testen.
- Die Mobile Solution Plattform ist eine von Bremer Unternehmern initiierte offene Systemplattform, die Entwicklern mobiler Applikationen und Dienstleistungen einen schnellen und vereinfachten Markteintritt ermöglicht.

Als Kooperationspartner der Mobile City Bremen konnten namhafte Unternehmen wie T-Mobile und Microsoft gewonnen werden. Sie schätzen neben der hervorragenden wirtschaftlichen und technischen Infrastruktur vor allem auch die wissenschaftlichen Ressourcen durch die Hochschulen des Landes Bremen. Erst kürzlich konnten wir außerdem die Kooperation zwischen Fujitsu Siemens Computers und der Mobile City Bremen starten – eine Kooperation, bei der auch das TZI eine wichtige Rolle spielt.

Das TZI war in den vergangenen Jahren einer der Innovationstreiber für die Mobile City Bremen. Mit ihren kreativen Ideen, ihrem interdisziplinären Ansatz und einer Menge Begeisterung haben es die Mitarbeiter und Studenten des TZI geschafft, sich an die Weltspitze der Forschung heranzuarbeiten. Projekte wie wearlT@work oder das Mobile Research Center stehen für dieses Engagement, das die Idee des TZI so erfolgreich macht.

Es freut uns als BIA Bremer Innovations-Agentur sehr, mit dem TZI einen so wichtigen Partner der Mobile City Bremen mit im Boot zu haben. Wir wünschen allen Mitarbeitern des TZI einen weiterhin so beeindruckenden Aufstieg, eine Menge brillanter Ideen und natürlich viel Erfolg für die nächsten zehn Jahre.

Dr. Joachim Grollmann BIA Bremer Innovations-Agentur GmbH



Dass das TZI auch in der Grundlagenforschung stark ist, zeigt die erfolgreiche Beteiligung des TZI an zwei Sonderforschungsbereichen. Der SFB TR8 "Raumkognition: Schließen – Handeln – Interagieren" wurde im Jahr 2003 bewilligt und der SFB 637 "Selbststeuerung logistischer Prozesse" begann am 1.1.2004. Für den SFB 637 stellt das TZI mit Prof. Dr. O. Herzog den Sprecher.

Im Jahr 2005 wurde das Zentrum für Informations- und Kommunikationstechnologie als neuer Bereich in das TZI aufgenommen und ein weiterer Bereich "Software-Analyse und -Transformation" gegründet. Mit diesen neuen Bereichen, den "alten" Bereichen Digitale Medien, Intelligente Systeme und mit den strategischen Leitthemen "NetContent" und "Mobile Solutions" hat sich das TZI neu positioniert, um den Standort Bremen auch zukünftig tatkräftig unterstützen zu können.

2004



2005





# stiftung digitale-chancen ckziv. ckz

Im Entwicklungsfeld innovativer Anwendungen im ICT-Sektor, ist heute ein wissenschaftlicher Partner unerlässlich.

Das TZI zeichnet sich durch Marktnähe, Kompetenz und engagierte Mitarbeiter aus.

Dr. Andreas Weber mobile-geomatics Solutions

### TZI-Ausgründungen

Bremen braucht Arbeitsplätze. Die Universität Bremen ist ein entscheidender Motor für die Entwicklung des Landes. Das Technologie-Zentrum Informatik wiederum ist ein bedeutender Impulsgeber aus der Universität. Acht erfolgreiche Ausgründungen seit Bestehen des TZI sprechen eine deutliche Sprache. Es sind mehr als 90 Arbeitsplätze für hochqualifizierte Informatiker und Mathematiker entstanden, häufig Absolventinnen und Absolventen der Bremer Universität.

Die Existenzgründer entwickeln Softwaresysteme für den optimalen Vertrieb von Investitionsgütern, sie sind Spezialisten für Online-Informationssysteme und bieten Schulen informationstechnische Unterstützung, sie fördern die Internetnutzung benachteiligter Gruppen oder beschäftigen sich mit Informationsmanagement in Wissenschaft und Praxis. TZI-Ausgründungen sind gelungene Beispiele für den Transfer innovativer Ideen aus der Wissenschaft in die Wirtschaft.

### Know-how bleibt im Lande

"Die Universität ist eine Bildungseinrichtung. Hier entstehen in den Köpfen neue Ideen, die mit nach draußen genommen werden", beschreibt Peter Ansorge von der Ausgründer-Firma Akziv eine Aufgabe der Universität. Denn die Hochschule selbst darf nicht unternehmerisch tätig werden. Um aber das reichlich vorhandene Know-how an den Markt zu bringen, unterstützt die Universität ganz praktisch Ausgründungsinitiativen von Absolventen oder Mitarbeitern. Hier hat sich die Bre-

### Arbeitsplätze für Bremen

mer Hochschul-Initiave zur Förderung von Unternehmerischem Denken, Gründung und Entrepreneurship (Bridge) besonders verdient gemacht. Die Existenzgründungen sind auch ganz im Sinne des Landes, das Mittel für Anschubfinanzierungen gewährt. Die staatlichen und universitären Gründerhilfen tragen entscheidend dazu bei, dass Know-how, das an der Universität Bremen geschaffen wurde, im Bundesland bleibt – und zudem in den besonders zukunftsfähigen Bereichen der Hochtechnologie.

### Mit Augenmaß

Doch nicht jede Ausgründung ist auch erfolgreich. Zwei von insgesamt zehn TZI-Ausgründungen gibt es heute nicht mehr. Ausgründer wie Peter Ansorge raten deshalb gerade jungen Leuten auch zur Vorsicht. "Berufserfahrung in Industrie und Wirtschaft ist ein wichtiger Erfolgsfaktor. Bill Gates ist die absolute Ausnahme und nicht die Regel." Und Professor Jan Peleska, Mitgesellschafter der TZI-Ausgründung "Verified Systems International" ergänzt: "Es ist sehr empfehlenswert, zunächst einmal Akquisition von konkreten Aufträgen zu betreiben und mit einer kleinen Mannschaft zu starten, ohne sich finanziell zu überheben." Dann kann sich der Mut zur Selbstständigkeit lohnen - für die Firmen, für die Universität, für die Zukunft des Landes.

Eberhard Scholz, Pressestelle Universität Bremen Als Schmelztiegel von
Wissenschaft und Anwendung
ist das TZI eine tragende
Bremer Institution in Sachen
Innovationen.

Kai Schmudlach bendit GmbH







### Akziv berät in Software-Ergonomie

Akziv wurde im April 2000 gegründet. Mit Peter Ansorge und Uwe Haupt führen zwei "alte Hasen" die Firma, die bereits langjährige Erfahrungen aus der Wirtschaft mitbrachten. "Die frühere Tätigkeit in der Industrie und das im Studium und im TZI gewonnene Fachwissen waren eine gute Basis für den Sprung oder besser den überlegten Gang in die Selbstständigkeit", betont Peter Ansorge. Die beiden Informatiker hatten sich an der Uni Bremen kennen gelernt und recht schnell war ihnen klar, dass mit Software-Ergonomie ihre wissenschaftlichen Interessen nahe beieinander liegen und schließlich in der gemeinsamen Gründung der Firma Akziv mündeten. Heute beraten sie – gemeinsam mit drei freien Mitarbeitern – vor allem Anwender und Entwickler von Software in Fragen der alltäglichen Benutzbarkeit. "Unser Denken geht von der konkreten Arbeit aus, die vor Ort im Betrieb geleistet werden muss", so Ansorge. Akziv prüft also die Software, die zur Wahl steht, mit den konkreten Anforderungen im Betrieb – nicht selten wird nach einer solchen Prüfung die Kaufentscheidung überdacht. Ansorge und Haupt arbeiten auch mit Software-Entwicklern direkt zusammen und bringen aus Sicht des späteren Nutzers Verbesserungsvorschläge ein. Falls es einmal Fragen gibt, auf die Akziv keine umfassende Antwort parat hat, steht mit dem TZI eine wissenschaftliche Institution als kompetenter Ansprechpartner im Hintergrund zur Verfügung. Das ist auch so gewollt und gehört zu den Dienstleistungen des TZI.

### Festprogramm 10 Jahre TZI

6. Oktober 10:00-17:30 h

10:00 - 10:45

Willkommen zur 10-Jahre Feier des TZI

Moderation

K. Christoph Ranze

encoway GmbH, Bremen

Begrüßung

Prof. Dr. Hans-E. Porst

Dekan Fachbereich 3, Universität Bremen

Grußwort

Willi Lemke

Senator für Bildung und Wissenschaft, Bremen

Grußwort

**Ulrich Keller** 

Vorsitzender der Geschäftsführung Bremer Investitions-Gesellschaft mbH

Einführung

Prof. Dr. Otthein Herzog

Sprecher des TZI

10:45 - 11:30

Die Universität als Wirtschaftsförderer

- Informatik als Innovationsmotor

Prof. Dr. Matthias Jarke

RWTH Aachen, Präsident der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)

11:30 - 12:15

Kooperation von Wissenschaft und Industrie: Motor globaler und regionaler Technologie- und Wirtschaftsentwicklung

Dr. Michael Meyer

Senior Vice President, Siemens AG Communications, Enterprise Sales

12:15 - 14:00

**Büffet und Mini-Messe** 

Mini-Messe

TZI

Spin-offs

Technologiepark Bremen Mobile City Bremen



Begrüßung

Prof. Dr. Wilfried Müller

Rektor der Universität Bremen

14:15 - 15:00

**Bremen als Innovationsstandort** 

Jörg Kastendiek

Senator für Wirtschaft und Häfen, Bremen

15:00 - 15:45

Wissenschaft und Wirtschaft – wie kann die Zusammenarbeit verbessert werden

Prof. h.c. Dipl.Ing. J. Menno Harms

Vizepräsident BITKOM – Berlin

15:45 - 16:15

Kaffeepause und Mini-Messe

16:15 - 17:15

Podiumsdiskussion "Informatik – Treiber der Innovation für die Wirtschaft"

Moderation

Theo Schlüter

Radio Bremen

**Podium** 

Prof. Dr. Jürgen Timm

Technologiebeauftragter des Landes Bremen

Prof. Dr. Detlef Schmid

Universität Karlsruhe und Senat Deutsche Forschungsgemeinschaft

**Marc Bülow** 

Tynos-IT Services

Michael Woydich

COO, Generalbevollmächtigter IBM Deutschland GmbH

Willi Berchtold

Vorstand Finanzen und Informatik, ZF Friedrichshafen AG Präsident Bitkom e.V.

**Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wilfried Brauer** *TU München* 



September 2005, erscheint 3 x jährlich Technologie-Zentrum Informatik Universität Bremen (FB 3)

Online-Version www.tzi.de/aktuell/

