

INHALTE

- | Forschung erleben und verstehen
- | Freund oder Feind
- | Red Bull Hot Spot Viewer
- | Innovatives Rettungskonzept
- | Intelligentes Gebäudemanagement
- | Peak.AR – das iPhone gibt dir Berge

FORSCHUNG ERLEBEN UND VERSTEHEN

Neugierig sein – das war die Devise bei der Langen Nacht der Forschung. Am 7. November 2009 öffneten zahlreiche Forschungseinrichtungen in ganz Österreich ihre Tore und präsentierten ihre aktuelle Forschungsarbeit – live und kostenlos. Salzburg Research war mit sieben interessanten Forschungsstationen dabei.

Die Stationen der Salzburg Research wurden um 16:41 Uhr, pünktlich zu Sonnenuntergang, von Landeshauptmann-Stellvertreter Dr. Wilfried Haslauer eröffnet. „Forschung und Technologie betrifft uns alle. Die Stationen der Salzburg Research zeigten das ebenso breite wie innovative Spektrum der Informations- und Kommunikationstechnologien in unterschiedlichen Lebens- und Wirtschaftsbereichen,“ resümiert Haslauer.

Aktive Teilnahme: Rund 700 BesucherInnen nutzten die Chance, unsere Forschungsarbeit zu testen. Sie erlebten, was die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien leisten können: Innovative Software sorgt für Orientierung, Optimierung und Sicherheit, sowohl in Arbeitsprozessen, im Gesundheitsbereich wie auch in der Freizeitgestaltung. Und nicht zuletzt sind die Leute selbst am Wort: Durch interaktives Fernsehen und die neuen Plattformen im Web 2.0 kann jedeR die digitale Welt selbst mitgestalten! Siegfried Reich verdeutlicht, warum das aktive Erleben der Forschung so wichtig ist: „Einerseits nutzen wir Technologie zu unserem Vorteil,

andererseits gehen damit manchmal auch Ängste einher. Daher ist es uns ein besonderes Anliegen, der Bevölkerung Einblick in unsere Arbeit zu geben, um so das Verständnis für Forschung und Technologie zu fördern.“

Investition in die Zukunft: In den nächsten Jahren werden tausende junge ForscherInnen in Wissenschaft und Wirtschaft fehlen. Durch einen frühen Kontakt mit Forschung können wir den Kindern das Berufsbild näher bringen und Interesse wecken. Bei der Station „Wie programmiere ich mit Lego Mindstorms?“ standen Kinder ab 10 Jahren im Mittelpunkt. Jüngere Kinder bastelten Dosentelefone, Forscher-Lupen, Hubschrauber und Daumenkinos. Durch spielerische Herangehensweise konnten wir unzählige junge Leute – hoffentlich nachhaltig – für Forschung begeistern.

Auszeichnung beim LUPE-Award: Im Rahmen der Langen Nacht der Forschung wurde der LUPE-Award für ausgezeichnete Wissenschaftskommunikation vergeben. Zwei Stationen der Salzburg Research wurden ausgezeichnet.

SMART INNOVATION

In dieser Ausgabe präsentieren wir Ihnen schwerpunktmäßig zwei „smarte“ Forschungsbereiche. Im Projekt „CaR“ wird Fluchtwegsbeschilderung „intelligent“ und im Nachfolgeprojekt „ROF-CO“ gleich die gesamte Gebäudetechnik. Das hilft sowohl in Notfällen wie auch beim Energiesparen.

Das Handy ist als persönlichstes aller Kommunikationsmittel (fast) immer dabei, mit jeder Generation werden diese Telefone „smarter“. Die integrierte Kamera ist quasi Standard; Touch Screen, GPS-Empfänger und eingebauter Kompass zeichnen die neuesten Handys aus. Dank einer immer größer werdenden Fülle an Funktionen lassen sich diese Smart Phones für die unterschiedlichsten Bereiche einsetzen. Auch unsere Kreativität haben diese „Alleskönner“ stark angeregt.

In der letzten Ausgabe von „update“ berichteten wir über den mobilen Reiseführer tripwolf. Die kostenlose Applikation für das iPhone wurde in den letzten fünf Monaten etwa 80.000 mal heruntergeladen. Was wir im Bereich Intelligente Mobilität zum Thema Smart Phones noch alles entwickelt haben, lesen Sie in dieser Ausgabe. Vielleicht wäre das auch etwas für Sie? Lassen Sie sich inspirieren!

Ihr
S. Reich Geschäftsführer



FREUND ODER FEIND? RED BULL HOT SPOT VIEWER

Intelligente Mobilität: ForscherInnen der Salzburg Research konzipierten eine neuartige Adressbuch-Software für Smartphones: „Friend or Foe“. Die Software landete unter tausenden Anwendungen weltweit bei der diesjährigen Android Developer Challenge von Google im Finale.

Zusätzlich zu herkömmlichen Funktionen eines Adressbuches bietet Friend or Foe eine Untergliederung mit eher spielerischem Charakter in „Freunde“ (Friends) oder „Feinde“ (Foes). Die Klassifizierung führt ein Algorithmus durch, der das Kommunikationsverhalten von NutzerInnen mit jedem ihrer Kontakte auswertet. Berücksichtigt werden u.a. Anzahl und Dauer der Anrufe, Anzahl der SMS sowie die Dauer zwischen nichtbeantwortetem Anruf und Rückruf.



Die Software bietet auch Empfehlungen an wie „Dein Freund Markus tendiert dazu, ein Foe zu werden. Kontaktier ihn doch mal wieder!“ Alle Zusatzfunktionen sind frei wählbar und ausschließlich lokal.

Friend or Foe wurde für das neue Android Betriebssystem für Smartphones entwickelt. Die Software wurde bei der diesjährigen Android Developer Challenge von Google unter die Top-20 Finalisten in der Kategorie „Social Networks“ gewählt. Die SiegerInnen der Challenge werden Ende 2010 bekannt gegeben.

Friend or Foe gibt's kostenlos im Google Market oder auf der Friend or Foe-Website.

- manfred.bortenschlager@salzburgresearch.at
- <http://fof.salzburgresearch.at>

Intelligente Mobilität: Sie marschieren durch Salzburg und richten die im Smartphone eingebaute Kamera auf ein beliebiges Motiv. Der Red Bull Hot Spot Viewer erkennt „Hot Spots“ in wählbarem Umkreis und projiziert ein Hot Spot-Symbol direkt ins Live-Bild der Kamera. Auf Wunsch werden Zusatzinfos eingeblendet: Wer ist Gast-Koch im Hangar-7? Welche Ausstellung kann man besuchen?

Mit dem Red Bull Hot Spot Viewer werden Red Bull-Inhalte multimedial und intuitiv per Smartphone zugänglich. Ein Hot Spot ist ein Punkt in der realen Welt, zu dem es virtuelle Information mit Ortsbezug gibt. Diese virtuellen Informationen sind Events, Fotos oder Videos von Red Bull oder auf Wunsch auch Inhalte von anderen Quellen wie Wikipedia. Dieses Prin-



zip funktioniert weltweit und liefert Infos zu Gastronomie, Videos von Events wie Red Bull Cliff Diving, Red Bull Flugtag, Red Bull Gstanzl Battle und dergleichen mehr.

Der Red Bull Hot Spot Viewer basiert auf Augmented Reality-Technologie für Smartphones und ist ein Salzburger Produkt: Gemeinsam mit den ExpertInnen der Mobilizy GmbH wurde der Hot Spot Viewer von Salzburg Research für Red Bull Mobile konzipiert und umgesetzt. Der Red Bull Hot Spot Viewer ist bereits auf allen Red Bull Mobile Smartphones mit Android Betriebssystem vorinstalliert. Red Bull Mobile KundInnen können diese Software und die damit zugänglichen Multimedia-Inhalte kostenlos konsumieren.

- manfred.bortenschlager@salzburgresearch.at

INNOVATIVES RETTUNGSKONZEPT

Gebäudeautomatisierung: Bei der herkömmlichen Fluchtwegsbeschilderung in öffentlichen Gebäuden sind Flüchtende im Ernstfall nicht davor gefeit, in der Sackgasse zu landen. Das Projekt „CaR – Connect and Rescue“ verspricht Abhilfe durch „intelligente“ Fluchtwegsbeschilderung, die situationsgerecht auf Gefahrensituationen reagiert und mit der Technologie von Einsatzkräften vernetzt ist.

Im Projekt „Connect and Rescue“ wurde ein innovativer Prototyp im Bereich moderner Rettungskonzepte entwickelt. Alle Fluchtwegsanzeigetafeln sind digital, vernetzt und ermöglichen so eine situationsbedingte Abänderung des angezeigten Fluchtweges. Neben der dynamischen Anzeige der Fluchtrichtung wird auch ein entscheidender Informationsaustausch mit Rettungskräften über Gefahrenzonen ermöglicht.

Ein eigens entwickeltes Kommunikationssystem ermöglicht die digital vernetzte Koordination von Einsatzkräften vor Ort. Der schmalbandige Audio-Sprechfunk wird durch moderne IP-Netze mit höherer Bandbreite ersetzt. Geographisch verortete Einsatzkräfte können – von einer mobilen Leitstelle unterstützt – wesentlich effektiver



und sicherer arbeiten. Generische Schnittstellen nehmen das dynamische Fluchtwegssystem im Gebäude übergangslos in das Gesamtleitsystem mit auf.

Durch begleitende Studien wurde sichergestellt, dass der entwickelte Prototyp von den NutzerInnen entsprechend angenommen wird. Das CaR-System entspricht allen aktuellen Normen, Standards und Richtlinien. Partner im Projekt sind neben dem Koordinator Salzburg Research: Eurofunk Kappacher, Universität Salzburg FB Materialwissenschaften und FB Psychologie, Flexit Sicherheitstechnik, Berufsfeuerwehr Salzburg, FH Salzburg und Quantronic. CaR wird aus Mitteln des KIRAS-Programms des bm:vit gefördert.

- armin.veichtlbauer@salzburgresearch.at

INTELLIGENTES GEBÄUDEMANAGEMENT



Gebäudeautomatisierung: In Gebäuden steckt allerhand Technik, die meist sehr heterogen und in sich geschlossen ist: Lichttechnik, Lüftung, Heizung, Brandschutz und dergleichen. Nun startete das Projekt ROFCO (Robust Facility Communication), das die Kommunikation von Systemen innerhalb eines Gebäudes steuert und optimiert. Anwendungsmöglichkeiten gibt es im Ener-

giemanagement wie auch in der Gebäudesicherheit.

„Plug and play“ ist noch ein Fremdwort, wenn es um das Management von großen Gebäudekomplexen geht. Derzeit herrschen heterogene Insellösungen und Einzelanwendungen vor. Immer mehr und immer komplexere Systeme kommen zum Einsatz. Gleichzeitig ist es unmöglich, Applikationen

oder Services von anderen Anbietern zu integrieren. Gerade in Notfallsituationen, wie bei einer Evakuierung, ist ein reibungsloses und vor allem robustes Zusammenspiel der einzelnen Technik-Komponenten aber essenziell.

Das ROFCO-Konsortium entwickelt nun ein innovatives Netzwerk basierend auf dem Internet-Protokoll (IP) als standardisierte, interoperable und robuste Infrastruktur. IP als generischer Standard erlaubt die Integration von verschiedensten Geräten und Bauteilen. Durch die breite Akzeptanz von IP kann eine breite Palette an existierenden Applikationen und Services integriert werden.

Kleinere und mittelständische Unternehmen, die solche Systeme herstellen, sind meist keine Komplettanbieter, sondern haben gegenüber den Branchenriesen Wettbewerbsnachteile. Gelingt es jedoch, die Systeme verschiedener Anbieter miteinander zu verbinden und zugleich wichtige Sicherheitsfragen zu lösen, können diese Unternehmen im Verbund anbieten und somit ihre Größennachteile ausgleichen.

Das ROFCO-Konsortium besteht aus Salzburg Research (Projektleitung), CopaData, cTrixx, Elektro Grundler, Underground8 und Techno-Z Verbund. ROFCO wird im Programm COIN (Cooperation & Innovation) der FFG gefördert.

■ armin.veichtlbauer@salzburgresearch.at

PEAK.AR – DAS IPHONE GIBT DIR BERGE

Intelligente Mobilität: Fast alle Naturliebhaber, Bergsteiger, Wanderer, Skitourengeher, Skifahrer und -innen kennen das Problem: Sie bewundern ein beeindruckendes Panorama und bald stellt sich die Frage: Wie heißt dieser Gipfel? Oder jener? Und wie hoch ist er? Die Antwort liefert jetzt Ihr iPhone.

Freilich können Sie sich auch anhand Ihrer Wanderkarte orientieren, aber einfacher geht es so: Richten Sie Ihr iPhone auf jedes beliebige Panorama dieser Welt – es wird Ihnen direkt auf das Live-Bild der eingebauten Kamera Details zu den Gipfeln liefern. Funktioniert übrigens auch bei schlechtem Wetter: Dann zeigt Ihnen Ihr iPhone, welche Gipfel sie eigentlich sehen müssten.

Der Name Peak.AR verrät, dass es sich dabei um Augmented Reality, also computer-



gestützte Erweiterung der Realitätswahrnehmung, handelt. Etwa 100.000 Gipfel weltweit können angezeigt werden. Als Datenquelle dient Open Street Map, fehlerhafte oder fehlende Daten wurden aus geonames.org oder Wikipedia ergänzt.

Peak.AR ist kostenlos im iPhone App-Store oder über die Projekt-Website erhältlich.

Schon kurz nach dem Launch im September 2009 gab es tausende Downloads, aktuell sind es über 35.000. Die Rückmeldungen der Nutzerinnen und Nutzer sind hervorragend,

in Österreich und Italien ist Peak.AR unter den Top 10 der meistgeladenen Reiseanwendungen.

■ nicolas.goell@salzburgresearch.at

■ <http://peakar.salzburgresearch.at>

PUBLIKATIONEN

E-Tourismus

Die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) haben den Tourismus maßgeblich beeinflusst, und umgekehrt stellen die Vielfalt und die Mannigfaltigkeit touristischer Anwendungen auch besondere Herausforderungen an den (erfolgreichen) Einsatz von IKT dar. Das Schwerpunktheft 270 der HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik bietet einen Überblick zu den Einsatzmöglichkeiten von IKT entlang einer touristischen Wertschöpfungskette. Der Stand der Technik wird erläutert und die IKT-Durchdringung des Tourismussektors mit Zahlen dokumentiert; Anwendungen und Methoden werden gezeigt; Trends werden dargestellt. eTourismus: HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik, Heft 270, Dezember 2009; Markus Lassnig, Siegfried Reich; ISBN 978-3-89864-627-7.

■ markus.lassnig@salzburgresearch.at



(Meta-)Informationen von Communitys und Netzwerken

Das Web 2.0 hat die Zahl der aktiven NutzerInnen und der Beiträge enorm ansteigen lassen. Beim Hochladen von Videos, Fotos auf entsprechende Plattformen oder Textbeiträgen in Weblogs entstehen auch Metainformationen wie Informationen über das Suchverhalten oder durch Social Tagging. Diese Broschüre informiert, wie solche (Meta-) Informationen entstehen und wie sie genutzt werden. Dazu werden Beispiele aus unterschiedlichen Branchen und aus Sicht unterschiedlicher Akteure vorgestellt. Die Studie richtet sich an Praktiker, die sich durch die Nutzungsmöglichkeiten anregen lassen wollen, ihre eigenen Produkte und Dienstleistungen weiter zu entwickeln. Sandra Schaffert u.a.; ISBN 978-3-902448-15-6.

■ sandra.schaffert@salzburgresearch.at



INTERNA

Unser Kollege Günter Kiechle hat an der Uni Wien erfolgreich sein Rigorosum absolviert. Das Thema seiner Dissertation ist „Lösungsverfahren für Tourenplanungsprobleme im Gesundheitswesen“. Die von unserem Mitarbeiter Armin Veichtlbauer betreute Diplomarbeit von Thomas Weiß (FH Salzburg) bei Salzburg Research wurde mit dem Preis der OCG für die beste FH-Diplomarbeit ausgezeichnet. Herzliche Gratulation und Respekt! Wir gratulieren unserer Kollegin Christiane Pedit zum Sohn Jakob Alexander und unserem Kollegen John Pereira zur Tochter Leah Magdalena.

Der diesjährige Betriebsausflug führte uns ins Burgenland mit Zwischenstopp im Ars Electronica Center in Linz. Wir danken der Geschäftsleitung für die Ermöglichung dieses Team-bildenden Events.



FRÖHLICHE WEIHNACHTEN UND EINEN GUTEN RUTSCH INS NEUE JAHR

Ein spannendes, innovatives und erkenntnisreiches Jahr geht zu Ende. Wir wünschen allen Leserinnen und Lesern besinnliche Weihnachten und viel Erfolg im Jahr 2009.

Salzburg Research verzichtet wie jedes Jahr auf Weihnachtskarten und Weihnachtsgeschenke. Stattdessen unterstützen wir auch heuer die Anna Bertha Königsegg Schule in Salzburg: Sprachausgabegeräte, spezielle Computertastaturen und Lernprogramme ermöglichen den schwerstbehinderten Kindern Mitsprache und Gehört-werden und assistieren beim Aufbau der Kommunikationsfähigkeit.

■ www.sosch-schwerst.schulen-salzburg.at

VERANSTALTUNGEN

VORSCHAU 2010

4. März 2010, ab 14:00 Uhr
Edmundsburg, 5020 Salzburg
julia.eder@salzburgresearch.at
www.it-businessstark.at

4. IT Businessstark

Beim 4. IT-Businessstark von nic.at und Salzburg Research berichten und diskutieren ExpertInnen aus Wissenschaft und Wirtschaft zum Thema „Trends im Future Internet“. Im Mittelpunkt stehen neue Top-level Domains, „Social Media“ (Nutzen und Gefahren für Unternehmen; mobile Internetnutzung) sowie das intelligente Gebäude (IT-Anwendungen zur Gebäudeautomatisierung; automatischer Brandschutz etc.).