



v.l.: Univ. Prof. Dr. Gerhard Widmer mit Wissenschaftsminister Dr. Johannes Hahn



Ausgezeichnete Forscher

Das Institut für Computational Perception, das Institut für Symbolisches Rechnen und das Institut für Pervasive Computing haben Grund zum Jubeln: Unter ihren Reihen befinden sich ein „Austro-Nobelpreisträger“, ein START-Preis-Gewinner und Gewinner des Innovationspreises 2009 des Landes OÖ.

Mit der höchstdotierten und prestigeträchtigsten wissenschaftlichen Auszeichnung Österreichs, dem Wittgenstein-Preis, wurde Univ. Prof. Dr. Gerhard Widmer vom Institut für Computational Perception ausgezeichnet. Dieser Preis wird seit 1996 im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung durch den FWF (Wissenschaftsfonds) vergeben. Der „Austro-Nobelpreisträger“ wurde im Speziellen für seine Computermodelle der ausdrucksvollen Musikinterpretation und der Musikwahrnehmung prämiert. Für seine Forschungsarbeiten stehen dem Wissenschaftler jetzt 1,5 Millionen Euro für die nächsten fünf Jahre zur

Verfügung. Widmer und sein Team forschen im Schnittbereich zwischen Informatik, künstlicher Intelligenz und Musik. Sein Forschungsteam ist weltweit an der Spitze in der erkenntnisorientierten Grundlagenforschung im Bereich der computerbasierten Analyse und Modellierung von ausdrucksvoller künstlerischer Musikinterpretation. Aber auch bei der Entwicklung von Programmen, die Aspekte der menschlichen Musikwahrnehmung simulieren und dadurch beispielsweise riesige digitale Musiksammlungen nach musikalischen Klangkriterien durchsuchen und ordnen können, zählt es zur absoluten Weltspitze. Diese Forschungsarbeiten haben bereits in-



„Shake Your Brain“
The JKU Celebrates the 50s!

Ball der Johannes Kepler Universität Linz

15. Jänner 2010, Brucknerhaus Linz

50s Music, Dance & Shows

„Marilyn“ | „The Roaring 50s“ | Boogie & Jive, Tanzeinführungen mit „Dancing Star“ Alexander Kreissl | Rock 'n' Roll Staatsmeister 2009 | stilechte Bands | Petticoat-Girls und coole Jungis



www.jku.at/uniball

Dem originalsten 50s Pärchen winkt ein Preis der Linzer Tanzschule Dancing World!

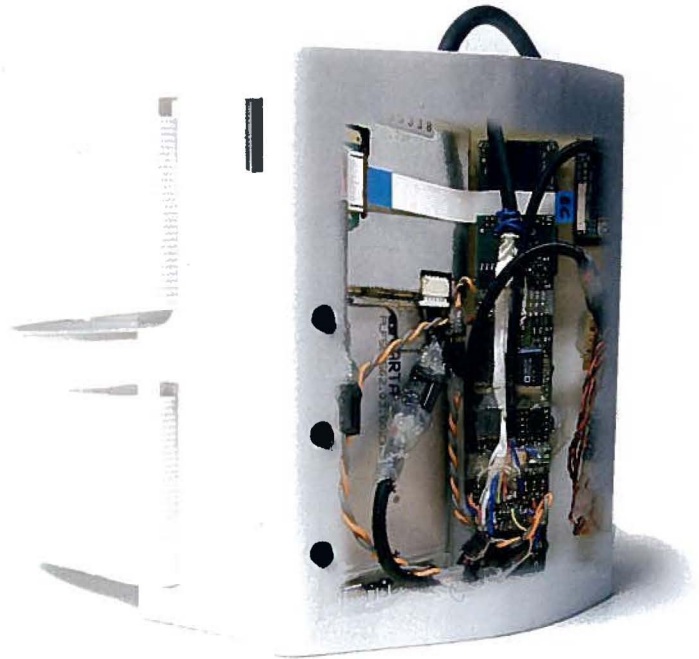


Wir haben Sicherheit flexibel gemacht.

FlexiBel® – Die Keine Sorgen Vorsorge

Oberösterreichische Versicherung AG

www.keinesorgen.at



ternational für Aufsehen gesorgt, sogar in Medien wie etwa der New York Times oder dem Wired Magazine. „Mit dem Preisgeld können wir noch freier arbeiten und riskante Fragen im großen Stil angehen und damit wirkliche Grundlagenforschung betreiben. 95 Prozent des Geldes wird in kreative, innovative Forscher investiert, die bereit sind, sich auf spannende Gebiete einzulassen“, sagt Widmer.

Im Zuge des Wittgenstein-Preises wurde auch noch der START-Preis verliehen. Die START-Auszeichnung ist die höchstdotierte Förderung für NachwuchsforscherInnen, die aufgrund ihrer bisher geleisteten Forschungsarbeiten ausgezeichnet werden. Unter den sechs prämierten Spitzen-NachwuchsforscherInnen befindet sich Dr. Manuel Kauers vom Institut für Symbolisches Rechnen (RISC). In den nächsten sechs Jahren werden bis zu 1,2 Millionen für Forschungsarbeiten zur Verfügung stehen. In der Gruppe von Univ.Prof. Dr. Peter Paule beschäftigt sich Kauers mit automatischen Verfahren zum Vereinfachen mathematischer Formeln.

„Es sind uns in diesem Zusammenhang in den vergangenen Jahren einige spektakuläre Durchbrüche gelungen. Zum Beispiel haben wir erstmals zeigen können, dass man mit Computeralgebra nicht nur Gleichungen beweisen kann, sondern auch bestimmte Typen von Ungleichungen“, sagt Kauers. Für etliche Problemtypen gibt es zwar schon automatische Lösungsverfahren, die jedoch oft viel Rechenzeit benötigen. Mit dem Geld des START-Preises möchte sich der Wissenschaftler der Frage widmen, wie man solche Rechnungen beschleunigen könnte, so dass sie statt in hundert Jahren vielleicht in zwei Wochen fertig werden.

Den Innovationspreis 2009 des Landes OÖ, Kategorie Sonderpreis für Forschungseinrichtungen, räumte das Institut für Pervasive Computing unter der Leitung von Univ.Prof. Dr. Alois Ferscha ab. Dieser Sonderpreis für universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen wird an Innovationen vergeben, die zumindest überwiegend in Oberösterreich entwickelt wurden. Pervasive Computing hat zum Ziel, Technologie in den Alltag des Menschen zu integrieren, ohne dass diese als Technologie oder Gerät empfunden wird. Eine der jüngsten Entwicklungen des Institutes in diese Richtung ist beispielsweise das in Kooperation mit Silhouette International AG entwickelte System SPECTACLES, ein miniaturisiertes High Tech Sensor-, Display-, Computer- und Kommunikationssystem in Form einer modischen Funktionsbrille. Ein miniaturisiertes Anzeigesystem auf der Innenseite der Brille, unmittelbar beim Auge, zeigt beispielsweise als Sportbrille genützt, einem Radfahrer seine Herzfrequenz und als Navigationssystem den Weg. Als Touristenbrille genützt, werden dem Betrachter die Sehenswürdigkeiten, die er gerade vor sich hat, erklärt. Als Rettungsbrille kann dem Feuerwehrmann gezeigt werden, wo sich noch Menschen in Gefahr befinden. Als OP-Brille werden beispielsweise dem Chirurgen die Atmungsaktivität und der Blutsauerstoffgehalt des Patienten gezeigt, oder als Einkaufsbrille genutzt, werden den KonsumentInnen die Nährwertangaben zu jedem Produkt aus dem Supermarkt angezeigt. Zu den weiteren am Institut entwickelten Innovationen zählen ein Sensorschuh, der hilft Strom zu sparen, ein vibrierender Gürtel der in Evakuierungssituationen den Weg ins Freie findet, oder ein Bürostuhl, der die Aufmerksamkeit des Sitzenden analysiert. am

Eine der jüngsten Entwicklungen – ein miniaturisiertes High Tech Sensor-, Display-, Computer- und Kommunikationssystem in Form einer modischen Funktionsbrille.



Dr. Manuel Kauers wurde mit dem START-Preis ausgezeichnet.