

innovisions
innovisions vier/2007
Das Zukunftsmagazin des Fraunhofer-IuK-Verbunds



Fraunhofer Verbund
Informations- und
Kommunikationstechnik

Business Intelligence

Hier geht's lang!

Smarte Systeme machen aus Ideen Produkte
und liefern Vorhersagen für das Kundenverhalten

Kommunikation

Mittendrin statt nur dabei

Neue Kommunikations-Lösungen weisen Wege
für mehr Effizienz in der weltweiten Kooperation

Pharma

Das Labor im Rechner

IT als Rettungsanker des Pharma-Standorts?
Simulation statt Tierversuch, Biochip statt Petrischale

EMV

Und jetzt alle zusammen!

Was die Forschung alles anbietet, damit sich Geräte
nicht dauernd gegenseitig in die Quere kommen

Mit Beiträgen zu
Innovationen von:

AUSTRIAN RESEARCH CENTERS




4 197215 805806

04

Gerade diese individuellen Aha-Erlebnisse befördern das Lernen sprunghaft. Bei Aha-Erlebnissen – das hat die Hirnforschung gezeigt – entstehen spontan sehr feste und belastbare Verbindungen zwischen Nervenzellen im Gehirn. Solche Verbindungen, in die das Wissen gleichsam eingelagert wird, entstehen auch durch fleißiges und – unter Umständen – mühevolleres Wiederholen der Lerninhalte. Auch die Berücksichtigung des eigenen Lerntempos spielt eine wichtige Rolle für den Lernerfolg. Der Lernstoff sollte daher stets so eingeteilt werden, dass man sich fordert,

aber nicht überfordert. Sonst gerät der Student schnell in eine Frustrationsspirale und lernt immer schlechter.

Gerade was das Vermeiden von Versagensängsten und Frustrationserlebnissen anbelangt, bergen **VIRTUELLE LERNUMGEBUNGEN**  große Potenziale. Bei der »UniRVM« zum Beispiel kommen Avatare als Dozenten zu Einsatz. Das Prinzip des klassischen Frontalunterrichts wird dabei stets mit der Möglichkeit verknüpft, Wissen selbstständig zu vertiefen und eigenen Fragestellungen nachzugehen. Störende Reize wie Ärger über den Leh-

VIRTUELLE LERNUMGEBUNGEN 

Lernen losgelöst von Zeit und Raum

»Open University« ermöglicht Studium am Arbeitsplatz

Berlin, Unitect – Lebenslanges Lernen ist längst kein Schlagwort mehr. Viele Unternehmen suchen intensiv nach Lösungen, um auch ältere Mitarbeiter für neue Herausforderungen in ihrem Arbeitsumfeld fit zu halten. Der Fachkräftemangel aufgrund des demographischen Wandels macht sich bereits bemerkbar. So muss frisches Know-how auf anderen Wegen an die Arbeitsplätze gelangen. Doch kaum ein Angestellter geht derzeit in mittleren Jahren – erstmals oder erneut – zur Hochschule, um sein geistiges Handwerkzeug aktuell zu halten. Dafür gibt es Gründe: Die Lernangebote sind zu wenig auf eine solche Zielgruppe zugeschnitten, und es ist aufwändig, die Auszeiten, die ein spätes, berufsbegleitendes Studium mit sich bringen würde, zu finanzieren.

Das Prinzip der webbasierten »Open University« des Berliner Unternehmens UNITECT ermöglicht es, auf vergleichsweise kostengünstige Weise aktuelles

Hochschulwissen nach individuellen Bedürfnissen und eigenem Gusto abzurufen. Virtuelle Dozenten, so genannte Avatare, vermitteln in der »Uni RVM«



(Real, Virtuell, Multimedial) den Lehrstoff, der in Lernbausteine beziehungsweise Kursmodule eines Studienabschnitts gegliedert ist. Zeitgleich werden per Weblink Content-Angebote bereit-

gestellt – hier kann der Lehrstoff im Lese-Studium vertieft werden. Die Lernbausteine sind auch für Pocket-PC mit Windows Mobile ab Version 2003 und unter der Domain unirvm.mobi abzurufen. Wie beim Präsenzstudium endet jeder Lernbaustein mit einer Online-Prüfung. Bei Bestehen dieser Prüfung werden dem Studenten auf einem elektronischen Konto Leistungspunkte – so genannte Credit Points – gutgeschrieben. Nach Sammeln einer vorgegebenen Anzahl von Leistungspunkten folgen Studienabschnitte in Präsenzphasen sowie weitere mündliche und schriftliche Prüfungen. Aufgrund von Kooperationsvereinbarungen mit in- und ausländischen Hochschulen können, unter bestimmten Voraussetzungen, mündliche Prüfungen für UNIRVM-Studenten dort erfolgen beziehungsweise ECTS-Leistungspunkte vergeben werden, die im Hochschulraum Europas als Nachweis einer Studienleistung auf dem Niveau eines Bachelor oder Master gelten.

rer, eine schlecht sitzende Krawatte, Mundgeruch oder ein Fleck auf der Bluse fallen in dieser »neutralen« Lernumgebung weg. Die Aufmerksamkeit des Studierenden wird bestmöglich auf die eigentlichen Inhalte fokussiert.

Solche »Direct Learning«-Konzepte haben darüber hinaus eine enorm hohe Reichweite. Im Rahmen einer webbasierten »Corporate University können sie beispielsweise von beliebig vielen Personen mit unterschiedlichen Sprachen an unterschiedlichen Orten genutzt werden können. Steht die Infrastruktur für solch

eine solche offene Lern-Plattform erst einmal, lässt sie sich mit einer prinzipiell unendlichen Zahl von Lerneinheiten »füttern«. Auch die Verlinkungen zu weiterführendem Content lassen sich ohne allzu großen Aufwand immer wieder auf den neuesten Stand bringen. (aku/mhu) ■

Der Stoff wird lippen-synchron von Schauspielern eingesprochen und von besonders realitätsgetreuen Avataren dargeboten. Die Charaktere aller Avatare werden in Zusammenarbeit mit Tiefenpsychologen dahingehend ausgewählt, dass sie die Konzentration des Nutzers möglichst lange binden können. Trotz

allem arbeitet der Student aber nicht einsam und allein am Rechner, sondern kann sich nach Bedarf mit Online-Tutoren verabreden, sei es per Telefon oder per Internet-Telefonie mit oder ohne Webcam. Die virtuelle Ausbildungsstätte von UNIRVM ist der Hochschul-Ausbildung

ohne besondere Zugangsvoraussetzungen verpflichtet – sozusagen als »dritter Bildungsweg«. Thematische Schwerpunkte sind Finanzwesen und Unternehmenssicherheit. Die Avatare sind bei dieser E-Learning-Lösung erstmals mit echten, menschlichen Professoren gleichrangig eingesetzt. Firmen können auf Wunsch aber auch auf der von UNITECT entwickelten Plattform aufbauen und diese als Infrastruktur für eigene »Corporate Universities« international nutzen. Schließlich sprechen die Avatare ja alle Sprachen dieser Welt. (mhu)



Lernen ein Leben lang: Der Professor ist ein Avatar, sein Schüler hört ihm am Bildschirm gebannt zu.

TECHNOLOGIE-RADAR

	Projekt »uni RVM«
	Kontakt: Dr. Manfred Geske
	Tel.: (030) 36 70 230
	Marktreife: 2007
	Innovationsgrad
	Webkey: 40721

Vernetzung schafft Wissen



UNITECT.net AG
 Vorstand Dr. Manfred Geske
 Bismarckstr. 10-12
 10625 Berlin
 Telefon: (030) 367 023-0
 Telefax: (030) 367 023-200
 E-Mail: info@unirvm.com

Kommunikation ist das beherrschende Thema bei dem Berliner Unternehmen UNITECT, und zwar zum einen durch neueste Kommunikationstechnologien wie WiMAX oder BPL auf der Hardwareseite, zum anderen durch die Entwicklung und den Einsatz neuer digitaler Kommunikationswege auf der Software- und Contentseite, insbesondere im Rahmen der »Uni Real-Virtuell-Multimedial« (RVM), einem Weiterbildungsangebot, das der Idee der »Open University« verpflichtet ist, also einer Hochschul-Ausbildung ohne besondere Zugangsvoraussetzungen. Der bei weitem größte Teil der Bildungsangebote – die hauptsächlich in den Themenbereichen Finanzwesen und Unternehmenssicherheit angesiedelt sind – wird online vermittelt. Dabei kommen so genannte Avatare zum Einsatz, künstliche virtuelle Wesen, die den von Schauspielern eingesprochenen professoralen Lehrstoff (beispielsweise von der FH München) lippensynchron und webbasiert präsentieren. Neben dem Einsatz neuester E-Learning-Technologien

und Online-Tutoren gibt es aber durchaus auch Präsenzphasen in der Ausbildung. Die Erfahrungen im Rahmen der Uni RVM haben gezeigt, dass Avatare im Vergleich zu realen Vortragenden eventuelle Versagensängste bei den Lernenden verringern. Weitere Vorteile dieses »Direct Learning« sind die geringere Ablenkung, im Vergleich zu »realen« Vortragenden in Präsenzveranstaltungen und natürlich die Tatsache, dass die Teilnehmer orts- und zeitungebunden mit größter Flexibilität lernen können. Im Hardwarebereich befasst sich UNITECT schwerpunktmäßig mit Alternativen zu Internetverbindungen über Kabel – insbesondere WiMAX (World interoperability for Microwave Access) und BPL (Broadband over Powerline, also Breitbandverbindungen über das reguläre Stromnetz). Insbesondere für Erdteile ohne DSL-Infrastruktur sollen preiswerte Internetanschlüsse als Transportmittel für Lehrstoff-Module einer globalen Hochschulvernetzung geschaffen werden.