

## E-Learning im Zeichen des dreidimensionalen Internets

Die Überlegungen eines E-Learning Anbieters zu 3D Welten

Warum beschäftigt sich das Institut Ingenium, der E-Learning und Wissensmanagement Anbieter aus Kassel für web-basierte E-Learning Applikationen mit dem Thema 3D-Welten?

Bildung und der effektive Umgang mit Wissen werden in Zeiten von globalisierten Märkten zusehends zu entscheidenden Wettbewerbsvorteilen. Nur lernende Unternehmen können langfristig erfolgreich sein.

„Unser Aufgabenbereich ist die Kompetenzentwicklung der Mitarbeiter in den Unternehmen. Diese wird durch unsere web-basierten Lernprogramme im Intranet der Firmen unterstützt. Die Wissensvermittlung kann durch die dreidimensionale Darstellung, z.B. in Second Life, an Attraktivität und insbesondere an Darstellungsmöglichkeiten gewinnen. Lernende können in die virtuelle Welt eintauchen und somit einen realistischen, anmutenden und detaillierten Einblick in Gebäude, Anlagen, Situationen unvw. erhalten. Wie das geschehen kann und wo es Sinn macht 3D Welten einzubringen und wo nicht, das werden die Erfahrungen zeigen“, so Dr. Andreas Lischka, Geschäftsführer von Ingenium.

### **Die virtuelle Simulation als Praxistraining**

Würde man sein Leben einem Piloten anvertrauen, der das Steuern eines Flugzeuges ausschließlich aus Büchern gelernt hat? Die Antwort ist so einfach wie einleuchtend, schließlich fährt ja auch keiner Auto ohne ein paar Fahrstunden gemacht zu machen. Es ist eben der Praxisbezug und die realen Bedingungen die Gelerntes vertiefen und nutzbar machen. Auch unter virtuellen Bedingungen kann man wertvolle Lernerfahrungen machen und genau das können 3D Welten wie Second Life liefern.

### **Immersion - Das Gefühl wirklich vor Ort zu sein**

Das 3D Web bietet einige grundsätzliche neue Nutzungsmöglichkeit für den Einsatz von Lernanwendungen: eine dritte Dimension, einen hohen Interaktionsgrad, die freie Gestaltung der virtuellen Umgebung (speziell Second Life) und Immersion. Letztere beschreibt ein Phänomen das viele aus Computerspielen kennen, das Eintauchen in virtuelle Realitäten, verbunden mit dem Gefühl selbst Teil der künstlichen geschaffenen Umgebung zu sein - Lernerfahrungen werden gewissermaßen aus der Ego-Perpektive vermittelt. Die Beschreibung eines Flugzeuges kann noch so detailliert und die Illustration noch so plastisch sein, ein Gefühl wirklich davor zu stehen, können Text und Grafik nicht in dem Grade vermitteln, wie es eine virtuelle Realität vermag, hier liegt der ganz entscheidende Mehrwert den 3D Welten bieten.

### **Rekonstruktion – die zweite Wirklichkeit**

Natürlich bietet Second Life derzeit kein qualitativ hochwertiges Flugtraining, um hier einmal beim eingangs erwähnten Beispiel zu bleiben, aber es zeigt doch in welche Richtung man denken könnte. Erste Ansätze sind schon vorhanden, wie z.B. die Rekonstruktion der Pariser Innenstadt um die Jahrhundertwende oder die geplante Umsetzung des Projekts „Rome Reborn“, die Nachbildung des alten

Roms. Hier können Avatare und Historiker sich ein räumliches Bild von der Geschichte machen. Ganz andere Ziele verfolgte die Hotelkette Starwood mit dem Nachbau Ihrer „aloft“-Reihe. Die Präsentation des Architekturkonzepts der geplanten Hotels in Second Life, konnte von der Firma zu Marktforschungszwecken genutzt werden. Die erwähnten Beispiele sind eher statischer Natur, natürlich lassen sich auch weitaus dynamischere und interaktivere Konzepte umsetzen, wie z.B. die Simulation eines Tsunamis durch die US-Behörde „National Oceanic and Atmospheric Administration“ (NOAA) in Second Life. So kann man zum Beispiel auf der SL-Insel Meteora, eine begehbare Lehrveranstaltung zum Thema Klimawandel besuchen.

### **Neue Formen des Sprachunterrichts**

Ganz andere Nutzungsformen ergeben sich durch den integrierten Sprach-Chat, man denke da an Sprach- oder Kommunikationstraining. Der virtuelle Schüleraustausch ist ein Szenario, welches schon in Second Life umgesetzt wurde - Avatare können hier im Kontext einer nachgebildeten Alltagswelt mit Muttersprachlern die gewünscht Sprache erlernen.

Auch hier spielt die bereits angesprochene Immersion eine große Rolle, der Effekt ist dem Lernen von Sprachen im jeweiligen Mutterland sehr ähnlich. Der Kontext in dem Vokabeln gelernt werden ist authentischer als in Lehrfilmen oder Hörbüchern die man oft zum Spracherwerb einsetzt. Vokabeln werden situativ gebraucht und semantisch mit virtuellen Objekten und Bildern verknüpft.

### **Mehrwert nur in 3D?**

Die aktuelle eLearning Diskussion geht schon länger in Richtung eines „Blended Learning“ Ansatz. Bereits heute werden bei Kompetenzentwicklungsmaßnahmen alle möglichen Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten in das Lernkonzept eingebunden. Warum in Zukunft nicht auch dreidimensionale Welten. Web based Trainings, Webinare, Videokonferenzen, Life-Chat, Sprach-Chat, Communities, ePaper, Podcasting, Videocasting, Flash-Animationen, Grafiken, Texte oder virtuelle Klassenzimmer - all diese Instrumente elektronischen Lernens lassen sich sowohl in virtuellen Welten, als auch im World Wide Web einsetzen, es stellt sich jedoch die Frage welches Instrument wo am sinnvollsten einzusetzen ist. Die pure Adaption gängiger Formate verspricht wenig Erfolg, so bietet zum Beispiel die Umsetzung von virtuellen Klassenzimmern zwar eine Möglichkeit Seminare in Second Life abzuhalten, der Mehrwert gegenüber Webseminaren oder Videokonferenzen wird jedoch nicht ersichtlich. Auch für das Übermitteln von reinen Text- und Bildinhalten wird das web-basierte Training (WBT) auch in Zukunft besser geeignet sein als Second Life. Eine 3D Welt hat aber ganz eigene Möglichkeiten und diese können sich zu einer sinnvolle Ergänzung des bisherigen Internets entwickeln.

### **Vom WBT zum 3DBT**

Bei unseren ersten Überlegungen sind uns die zahlreichen arbeitssicherheitsrelevanten Themen eingefallen. Macht es nicht Sinn, ein Web Based Training zum Thema Brandschutz um die 3D Ansicht eines virtuellen Feuers zu erweitern? Könnte der Avatar nicht die Brandsituation realistischer erfahren als in 2D Abbildungen. Das Institut Ingenium will dieser Fragestellung nachgehen. Geplant ist eine Präsenz in Second Life, eine Art virtuelle Übung zum Verhalten in Gefahrensituationen. Ziel ist es, Lerninhalte aus einem Brandschutz WBT in Second Life zu transferieren und in ein

Lernkonzept nach dem Schema WBT – Second Life – WBT einzubetten. Der lernende Avatar könnte so, an den Stellen an denen es Sinn macht, Lerninhalte in 3D erfahren (3D based Training).

Wichtig ist dabei die klare Aufgabenstellung die sich aus den WBT-Inhalten ergibt. Aus dem WBT weiß der Avatar z.B.: das man in einer Brandsituation alle Fenster schließen, Fahrstühle meiden und den gekennzeichneten Fluchtwegen folgen sollte. Dieses Wissen wird per Interaktion vertieft, in dem man Möglichkeiten zur Interaktion einbaut. Im konkreten Beispiel würde das bedeuten das man im Second Life in die konkrete Situation „hineingebeamt“ würde und selbstständig Entscheidung treffen müsste welche Aktionen angemessen ist. Vergleichbar ist das geplante Szenario am ehesten mit einem Computerspiel nur das es hier nicht um Highscores geht (obwohl man sicher auch mit solchen Optionen einen gewissen Anreiz schaffen könnte) sondern um wertvolle Erfahrungswerte.

#### **Zukunftsprognose von Gartner**

Welche Rolle virtuelle Welten spielen könnten, lässt eine Zukunftsprognose von Gartner erahnen, eines der führenden Unternehmen, wenn es um die Analyse von Trends geht. Gartner sagt voraus, das bis zum Jahr 2011, 80% aller aktiven Internetnutzer eine „zweites Leben“ haben werden, das aber nicht zwingend in Second Life stattfinden muss.

#### **Der Autor:**



Dr. Andreas Lischka hat Wirtschaftswissenschaften an der Universität Kassel studiert und promoviert. Er ist seit Jahren als Unternehmensberater im Rahmen seiner Tätigkeit als einer der Geschäftsführer von Ingenium, des Institutes für Unternehmensentwicklung und innovative Medien GmbH, Kassel, tätig. Dort verfolgt er seit 1995 das Ziel Wissens-Management und E-Learning für Unternehmen zu realisieren.

#### **Leistungsprofil Ingenium**

Seit über zehn Jahren realisieren die nordhessischen Unternehmensentwickler E-Learning und Wissensmanagementlösungen, zur Unterstützung der internen und externen Kommunikation von Unternehmen. Das Produktportfolio reicht dabei von interaktiven Lernumgebungen bis hin zu kompletten datenbankgestützten Wissensportalen.

#### **Kontakt:**

Institut Ingenium GmbH  
Hinter der Komödie 13  
34117 Kassel  
Presse  
Frau Katja Lischka  
Telefon: 0561 705 301 - 203