



### **Prof. Dr. Klaus-Peter Jantke**

Abteilungsleiter Kindermedien des  
Fraunhofer IDMT, Ilmenau & Erfurt

Prof. Dr. Klaus P. Jantke als Leiter eines Workshops auf der  
Fraunhofer Talent School in München, 2008

### **Vita**

Studium der Mathematik in Berlin; Diplom in Mathematik/Theoretische Informatik; Promotion in Informatik, Schwerpunkt Künstliche Intelligenz (KI), summa cum laude; Carl-Weierstrass-Preis und Humboldt-Preis der Humboldt-Universität zu Berlin; Habilitation in Informatik/KI; erste Professur im Alter von 35 Jahren; seitdem längere Zeit in Kuwait, in den USA und in Japan; seit 10 Jahren "Specially Appointed Professor" an der Faculty of Engineering der Hokkaido University Sapporo, Japan.

Jantke hat über Final Algebra Semantics, Non-monotonic and Inductive Logics, Term Rewriting Systems, Dynamic Planning, IT Security, e-Learning und andere Themen gearbeitet, hauptsächlich aber über Probleme der Lernfähigkeit von Computersystemen. Probleme des Lernens - als Teilgebiet der KI - hat er auch in das Gebiet der Computerspiele eingebracht.

Als Leiter des Fachgebiets Multimediale Anwendungen des Instituts für Medien- und Kommunikationswissenschaft der TU Ilmenau hat Jantke dort seit Ende 2005 die Lehre und Forschung auf dem Gebiet "Digitale Spiele" aufgebaut, mit einer eigenen Taxonomie - der sogenannten Ilmenauer Taxonomie - für Digitale Spiele, mit eigenen Pattern-Begriffen und mit eigenen auf die Forschung zugeschnittenen Spielen wie "Jostle" und "Gorge". In dieser Zeit hat er auf dem Gebiet der Digitalen Spiele gleichzeitig in Darmstadt, Leipzig und Ilmenau gelehrt. Er hat eingeladene Hauptvorträge über Digitale Spiele auf Konferenzen in den USA gehalten zu Themen wie "Games That Do Not Exist" und "When the True Criminal Gets Virtual, the Virtual Crime Gets Real".

Jantke ist Direktor der ersten deutschen Games Master Class, die er 2008 nach Erfurt geholt hat.

Seit dem 01.01.2008 baut Jantke die Abteilung Kindermedien des Fraunhofer IDMT (Ilmenau) in Erfurt auf.

## **Spielend Lernen - Traum und Wirklichkeit**

Schon Johann Amos Comenius versprach mit seiner "Didactica magna" Schülern und Lehrern das Lernen einfacher und schöner zu machen. Heute versprechen Entwickler, Produzenten und Verlage mit "Serious Games" geradezu spielerisches Lernen. Alle haben sie uns Fortschritte gebracht, die frühen Didaktiker ebenso wie die Spielermacher der Gegenwart - aber ihre vollmundigen Versprechen haben sie alle nicht gehalten.

Nicht erst seit Raph Koster, "A Theory of Fun for Game Design", 2005, wissen wir, dass Spielen und Lernen eng verwandt sind. Man kann eigentlich gar nicht erfolgreich spielen, ohne dabei zu lernen. Die Potentiale des Spielens für das Lernen sollten daher überwältigend sein.

Die Praxis der heutigen sogenannten Serious Games ist dagegen ernüchternd. Die auffindbaren Mängel sind derart erschütternd, dass es sich nicht nur um Kinderkrankheiten oder Bugs handeln kann. Die Probleme sind systematisch.

Natürlich gibt es Simulationen, mit denen man gut lernen kann, z.B. Flugzeuge zu fliegen, Tanker zu steuern oder überschaubare Budgets angesichts nicht wirklich ernster Wirtschaftskrisen zu verwalten. Doch das ist nicht erstaunlich und sicher kein Verdienst der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien. Seit man Modelle bauen kann, kann man auch in gewissem Umfang simulieren - also wohl schon seit Jahrhunderten, wenn nicht gar seit Jahrtausenden.

Die wissenschaftliche Herausforderung heute liegt nicht im Bereich der vordergründigen Simulation, sondern gerade jenseits davon.

Serious Games in diesem Bereich werden systematisiert und exemplarisch analysiert. Es geht darum, die heutigen Defizite besser zu verstehen, um Beiträge für eine neue Generation wirkungsvollerer Spiele leisten zu können.

Ein Grundproblem liegt in der Konfusion von Virtualität und Realität. Wie will man mit Spielen Wissen vermitteln, wenn Wissen in den Spielen nicht wirklich eine Rolle spielt oder wenn es zumindest ganz anders wirkt als in der Realität?

Gegenwärtig liefern selbst erprobte und wirtschaftlich erfolgreiche Entwicklerstudios in Kooperation mit etablierten Schulbuchverlagen Computerspiele - etwa für die Fächer Biologie und Physik - die nur die Unfähigkeit demonstrieren, Spielen und Lernen wirklich zu integrieren. Wenn es im Spiel zu einer Lernaufgabe kommt, steht auf dem Bildschirm "Spiel pausiert". Gerade schwächere Schülerinnen und Schüler reflektieren das negativ; darüber liegen qualitative und quantitative Untersuchungen vor. Die Spieleentwickler und der Verlag haben sich bisher offenbar vor einer Evaluation gedrückt.

Aktuelle Untersuchungen erschliessen das Potential von Computerspielen für das Vorschulalter, für den Schulalltag, für die Behindertenpädagogik und für die Berufsbildung, etwa mit der Analyse von Rollenspielen und der Wahrnehmung und Akzeptanz von Rollenspielen mit Korrelation zu etablierten Persönlichkeitsmodellen.

Die Präsentation zielt auf einen Überblick, der punktuell in die Tiefe geht, immer in dem Bestreben, eine eher kritische Analyse vorzulegen, um für die Gestaltung der Zukunft zu lernen.