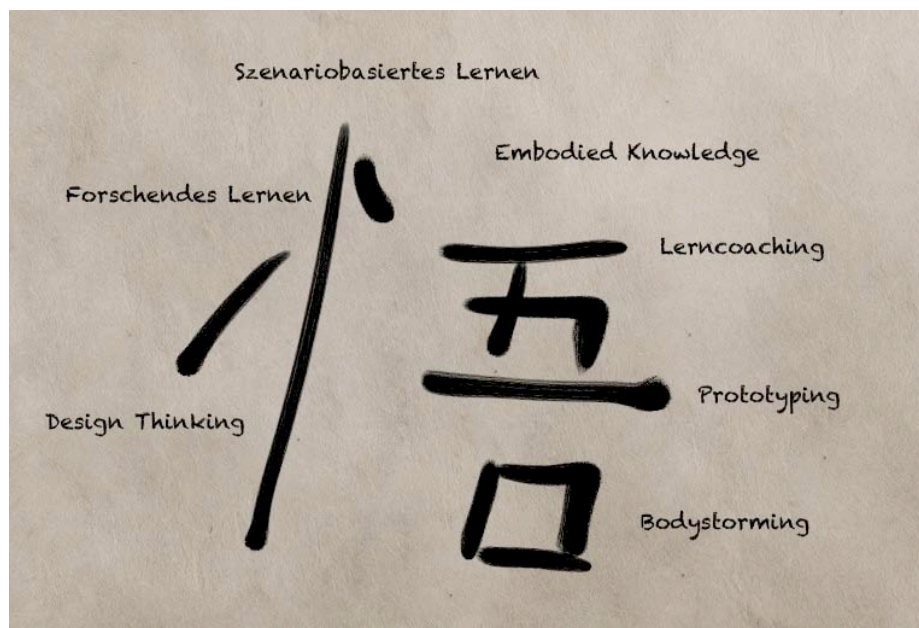


mi.begreifbar – (Medien)Informatik begreifbar machen



„Ich höre und vergesse. Ich sehe und behalte. Ich handle und verstehe.“ – Konfuzius¹

Steffi Beckhaus*, Christian Geiger[#]

im.ve, Fachbereich Informatik, Universität Hamburg, steffi.beckhaus@uni-hamburg.de^{*}
Mixed Reality und Visualisierung, Fachbereich Medien, FH Düsseldorf[#],
geiger@fh-duesseldorf.de[#]

¹ Chinesisches Schriftzeichen Wu (Erkennen, Verstehen, Begreifen)

1 Motivation

Als Lehrende, Lernende und Praktizierende der Medieninformatik (MI) und der Mensch-Computer Interaktion (MCI) stehen wir oft vor der Frage, wie wir uns und Anderen in kurzer Zeit neue, abstrakte und komplexe Themen begreifbar machen können. Viele Fragestellungen lassen sich dabei nur in einem interdisziplinären Kontext beantworten. Dies erfordert ein hohes Maß an Verständnis für Wissensbereiche, die außerhalb unserer klassischen Ausbildung als Informatiker, Ingenieur, Gestalter, Wirtschaftler oder Psychologe liegen. Gerade die vielfältigen Facetten der Medieninformatik verlangen, sich intensiv mit dem Menschen und eingesetzten Medien, mit ihren Ursachen, Zusammenhängen und Wirkungen auseinanderzusetzen. Andere Lehrinhalte wiederum, beispielsweise aus der Kerninformatik, sind für Anfänger so abstrakt oder komplex, dass sie nur mit Übung oder geeigneten Analogien begriffen werden können.

In klassischen Vorlesungen kommt das „Begreifen“ oft erst, nachdem sich die Studenten selber intensiv und aktiv mit dem Thema auseinandergesetzt haben. Wissen kann nicht einfach vom Lehrenden übertragen werden, es muss in jedem Lernenden neu entstehen. In Zeiten immer kürzerer Studiengänge und knapper Lernzeiten ist es daher wichtig, das Thema so früh wie möglich anschaulich und begreifbar zu machen.

Fragen, die sich dazu stellen und für die der M&C 2011 Workshop zu mi.begreifbar erste Antworten finden möchte, sind: Wie können wir Brücken zu einem zielgerichteten, vertieften Begreifen bauen, das oft nur aus eigener Erfahrung erwächst? Wie schaffe ich den Spagat zwischen der oftmals nur möglichen „schnellen“ Informationsübertragung und dem notwendigen vertieften Wissenserwerb durch angewandte Erfahrung? Wie erreiche ich meine oft heterogene Zielgruppe von Lerntypen und Medieninformatik-Interessierten?

Dazu gibt es mittlerweile ein Reihe interessanter Ansätze: aktivierende Lehr- und Lernformen halten immer mehr Einzug in den Studienalltag und forschungsbezogenes sowie szenariobasiertes Lernen bietet insbesondere in der Medieninformatik eine willkommene Abwechslung zum etablierten Frontalunterricht². Projektorientierte Studiengänge oder Design Thinking Ausbildungen verzichten sogar ganz auf diese klassische Lehrmethode. Die folgenden sechs Beiträge in diesem Workshopband bieten sechs verschiedene Blickwinkel aus der Praxis auf diese Aufgabenstellung und veranschaulichen die vielfältigen Ansatzpunkte für eine verbesserte Lehre.

² Am Ende des Beitrags listen wir eine subjektive Auswahl interessanter Referenzen zu neuen Lehrformen und verwandten Themen auf.

2 Begreifbare Informatik

Informatik kann ganz physisch erlebbar gemacht werden. Markus Dahm lässt dazu seine Studenten Datenströme „tanzen“. Physisch wandern Informationen durch den Raum von Methode = Person zu Methode und verändern sich dabei. Damit werden die Lernenden Teil des Programms, sie sind also „*embodied*“, und begreifen von innen. Geeignete Interventionen des Lehrenden verstärken den Lernerfolg.

Horst Oberquelle macht seinen Studierenden die *historischen Grundlagen* der MCI durch alte Geräte und Interaktionskonzepte be-greifbar. Dazu lässt er diese in den Veranstaltungen benutzen. Zwar ist der Aufwand hoch, alte Geräte lauffähig zu halten, jedoch hilft dieser historische Einblick, die Interaktionskonzepte und das Design wirklich zu verstehen. In seinem Beitrag erläutert er zusätzlich die *Lerntheoretischen Hintergründe* des aktiven Lernens.

Vorlesungsinhalte können durch geeignete *Visualisierungen, Animationen* und *interaktive Demos* verständlicher gemacht werden. Werner Winzerling erläutert, wie man mit Powerpoint leicht erstellbare Animationen nutzen kann, um dynamische Abläufe in Rechnerarchitekturen zu veranschaulichen.

Sebastian Metag beschreibt theoretisch und praktisch den Einsatz des *Problemorientierten Lernens* für eine MCI Veranstaltung. Für ein konkretes, authentisches, aktuelles Problem mit Relevanz für die Studierenden wird von diesen die Lösung selber erarbeitet. Dies führt zu einer hohen Motivation der Studierenden und fördert sowohl Fach- als auch Methodenkompetenz.

Die Regensburger Medieninformatiker verankern das bestmögliche Begreifbarmachen der Medieninformatikinhalte gleich grundsätzlich in ihrer Studiengangsorganisation. Durch ihre interdisziplinäre Ausrichtung setzen sie auf über die Fachgrenzen hinaus begreifbare Lehrkonzepte, die auf die konsequente praktische Einbindung setzen. Das Lernen an *praxisorientierten Fragestellungen* steht im Vordergrund.

Ganz grundsätzlich ist es hilfreich, wenn Studierende in „ihrem“ Fach landen. Dazu gehört einerseits zu wissen, worin die eigenen Interessen liegen und andererseits zu verstehen, was sie in den jeweiligen Studiengängen und danach tun und lernen werden. Ralph Dierksen und Kollegen beschreiben hierzu einen Ansatz, der bei der Auswahl hilft. Hier unterstützt ein E-Assessment in Kombination mit hinterlegten multimedialen Studiengangs-inhalten dabei, den geeigneten Studiengang an der passenden Universität auszuwählen. Als StudyFinder ist dieser an der Universität Saarland bereits im Einsatz.

3 Weiterführende Informationen

Als weiteren Blickwinkel auf das Thema beinhaltet die nachfolgende, nicht vollständige Liste Literatur und Referenzen auf Websammlungen aus Hochschuldidaktik und Lerncoaching, die für uns als Einstieg nützlich gewesen sind.

Weitere Information, auch zu künftigen Aktivitäten in diesem Bereich, findet man unter <http://mi.begreifbar.org>

Literaturverzeichnis

Andreas Böss-Ostendorf, Holger Senft. Einführung in die Hochschul-Lehre – Ein Didaktik-Coach. Verlag Barbara Budrich, Opladen & Farmington Hills, 2010

Dave Gray, Sunni Brown, James Macanufo. Game Storming – A Playbook for Innovators, Rulemakers, and Changemakers. O'Reilly, 2010

Harald Groß, Betty Boden, Nikolas Boden. Unterrichtsmethoden – 22 aktivierende Lehrmethoden für die Seminarpraxis. Schilling Verlag, 2006

Harald Groß. Munterbrechungen – 22 aktivierende Auflockerungen für Seminare und Sitzungen. Schilling Verlag, 2010

Dave Meier. Accelerated Learning – Handbuch zum schnellen und effektiven Lernen in Gruppen. managerSeminare Verlags GmbH, 2004

Bettina Ritter-Mamczek. Stoff reduzieren – Methoden für die Lehrpraxis. Verlag Barbara Budrich, Opladen & Farmington Hills, 2011

Bernd Weidenmann. Handbuch Active Training – Die besten Methoden für lebendige Seminare. Beltz, 2008

Bernd Weidenmann. Erfolgreiche Kurse und Seminare, Beltz, 2006

Eva-Maria Schumacher. Lerncoaching, Lernumgebungen gestalten – Studierende coachen. In Brigitte Berendt, Hans-Peter Voss, Johannes Wildt, Peter Tremp. Neues Handbuch Hochschullehre, Raabe Verlag, 2006

Lehre Laden – Downloadcenter für inspirierte Lehre. <http://www.ruhr-uni-bochum.de/lehreladen/>

DICFO - Forum Hochschuldidaktik. <http://www.dicfo.at>

Lehrdee – Ideen und Konzepte für das Lernen und Lehren. <http://www.lehrdee.de/>