

Medien und kreativitätsfördernde Lehr-/Lernkultur an der Hochschule: Projekt „DaVinci“

Angela Carell¹, Isa Jahnke

¹ Ruhr-Universität Bochum, Deutschland

Technische Universität Dortmund, Deutschland

Abstract: In diesem Beitrag wird das vom BMBF (Deutschland) geförderte „Projekt DaVinci“ vorgestellt. Neben der Darstellung der Projektziele und des methodischen Ansatzes wird das netz- und computerunterstützte Lernen als ein wesentliches Element zur Gestaltung kreativitätsförderlicher Lehr-/Lernkulturen vorgestellt. Daneben werden zentrale Aspekte eines auf hochschulische Lehr-/Lernprozesse bezogenen Kreativitätsbegriffs diskutiert

1 Kreativitätsförderung an Hochschulen

Kreativitätsförderung ist eine wichtige Voraussetzung für die Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft in Richtung einer „kreativen Wissensgesellschaft“ (Davenport 2005, Florida 2002, Stehr 1986). Kreativität stellt nicht nur den Schlüssel dafür dar, die zukünftigen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen rechtzeitig zu erkennen, sondern ist auch ein wesentlicher Faktor für die Entwicklung des Wissens, das für die Lösung dieser Herausforderungen benötigt wird. Universitäten wird in diesem Zusammenhang eine besondere Verantwortung zugewiesen, denn sie bilden die Wissensarbeiter/innen von Morgen aus.

Um dieser Herausforderung gerecht zu werden, müssen es Hochschulen schaffen, die Kreativitätspotenziale ihrer Studierenden zu entwickeln bzw. zu steigern. So reicht es nicht aus zu lernen, wie man Fachwissen erwirbt, reproduziert, anwendet und ggf. reflektiert. Vielmehr müssen Studierende auch lernen, über das Spektrum vorhandener Optionen hinauszudenken, um völlig neue Konzepte oder bisher unberücksichtigte Querverbindungen entdecken zu können. Es ist jedoch fraglich, ob Universitäten kreativitätsförderliche Lernkulturen bereits ausreichend ausgebildet haben bzw. genügend vorbereitet sind, um eine solche zu entwickeln. Anhand der gängigen Evaluationsinstrumente für die Lehre (z.B. Ernst 2008) lässt sich leicht feststellen, dass ‚gute‘ Lehre bisher nicht daran gemessen wird, ob sie auch kreativitätsförderlich ist. Fest steht auch, dass es in der deutschen Hochschullandschaft an fundierten Konzepten mangelt, wie im Rahmen der universitären Ausbildung Kreativität gefördert und wissenschaftlich untersucht werden kann. Das DaVinci-Projekt greift diesen Befund auf. Im Verbundprojekt forscht der Lehrstuhl für Informations- und Technikmanagement (IMTM) der Ruhr-Universität Bochum, das Hochschuldidaktische Zentrum (HDZ) der Technischen Universität Dortmund und das Institut für Angewandte Kreativität (IAK) in Köln zu der Frage, wie die Hochschullehre kreativitätsförderlich gestaltet und realisiert werden kann.

2 Projekt DaVinci

2.1 Zielsetzung

Ziel des Projekts DaVinci ist es, universitäre Lehr-/Lernkulturen hinsichtlich ihrer kreativitätsförderlichen Potenziale zu analysieren, kreativitätsförderliche Lehr-/Lernszenarien beispielhaft zu gestalten und exemplarisch an ausgewählten Fakultäten und Lehrstühlen zu erproben. In diesem Zusammenhang werden auch Strategien entwickelt, wie Kreativitätsförderung in den universitären Regelbetrieb eingeführt und institutionell verankert werden kann. Durch den Vergleich verschiedener Fakultäten und Universitäten werden handlungsleitende Gestaltungsprinzipien entwickelt, die die Einführung und Umsetzung kreativitätsförderlicher Lehr-/Lernkulturen an Universitäten unterstützt und fördert. Das Konstrukt der „Lehr-/Lernkultur“ integriert dabei vier Ebenen, die einerseits die empirische Analyse strukturieren und die andererseits unter Rückbezug auf die empirischen Ergebnisse die evidenzbasierte Entwicklung eines Maßnahmenbündels zur Kreativitätsförderung systematisieren (vgl. Abb. 1).

Ein besonderer Schwerpunkt des Projektes liegt auf der **medialen Ebene**: Hier wird unter dem Blickwinkel des „Technology Enhanced Learning“ geklärt werden, wie didaktische Szenarien, technische Unterstützung und verschiedene (auch traditionelle) Formen der Wissensvermittlung so orchestriert werden können, dass sie - aus sozio-technischer Perspektive - nahtlos in die Lehr-/Lernprozesse integriert werden, um einen zusätzliche Effekt zur Erhöhung des Kreativitätspotenzials zu erzielen. Im Fokus stehen solche technischen Konzepte, die nicht vorrangig die Rationalisierung des Lehrbetriebs verfolgen, sondern als „Denk- und Kommunikationsverstärker“ fungieren. Für die Kreativitätsförderung sind die soziale Interaktion und die dazu korrespondierenden Technologien (z.B. interaktive Projektionswände, Social Software und Anwendungen, die unter das Schlagwort Web 2.0 – wie etwa Wikipedia – subsummiert werden können) von besonderer Relevanz, da Kreativität nicht nur auf individueller Leistung, sondern auch auf Teamarbeit aufbaut. Eine enge Verzahnung technischer Hilfsmittel mit neuen Lehr-/Lernprozessen kann entscheidend dazu beitragen, die Fülle an Brainstorming-Ergebnissen, die Struktur komplexer Sachverhalte und die vielfältige Querbezüge zwischen verschiedenen Lösungskonzepten zu visualisieren und einer weiteren Reflexion zugänglich zu machen.



Abbildung 1: Analyse- und Gestaltungsebenen

2.2 Methodisches Vorgehen

Zur Umsetzung der Projektziele wurde ein methodisches Vorgehen gewählt, das auf zwei Ebenen ansetzt. Auf einer **empirisch-analytischen Ebene** wird eine umfangreiche Potenzialanalyse durchgeführt, im Rahmen derer sowohl bundesweit Hochschullehrende mit herausragenden Leistungen in den Bereichen Forschung und/oder Lehre als auch Dozenten der beteiligten Fachbereiche/Fakultäten leitfadengestützt mündlich interviewt werden. Eine Repräsentativbefragung der Lehrenden der Universitätsallianz Metropole Ruhr rundet die Potenzialanalyse ab.

Auf einer **gestaltungsorientierten Ebene** werden nach dem Ansatz des Design-based Research (Reeves, Herrington & Oliver 2005; Wang & Hannafin 2005) kreativitätsförderliche Lehr-Lernformate unter Einbeziehung neuer Technologien und Medien entwickelt, erprobt und evaluiert. Der Design-based Research ist ein Untersuchungsdesign, welches an eine Forschungslinie in Lehr-/Lernkontexten anknüpft, die historisch betrachtet zum einen verstehen will, wie Menschen insbesondere in Schulen und Universitäten lernen. Diese Erkenntnisse werden aktiv genutzt, um zum anderen Lernprozesse aktiv zu gestalten bzw. zu „designen“. Durch die Evaluierung der entwickelten Lehr-/Lernszenarien wird deren Wirkungsweise überprüft und ggf. Veränderungen im Design vorgenommen.

3 Annäherung an ein Kreativitätskonstrukt für die (mediengestützte) Hochschullehre: Erste Ergebnisse und weiterführende Fragen

Kreativität ist ein Konstrukt, für das es bisher keine einheitliche wissenschaftliche Definition gibt. Im Rahmen eines wissenschaftlichen Workshops wurden deshalb zunächst zentrale (und medienunabhängige) Facetten eines zu entwickelnden, wissenschaftlich fundierten Kreativitätsbegriffs im Kontext hochschulischer Lehr-/Lernprozesse diskutiert. Im Folgenden werden vor allem auf zwei Aspekte eingegangen, die besonders bedeutsam erscheinen.

Kreativität schafft etwas „Neues“: Zunächst stellt sich die Frage, was ein kreativitätsförderliches Lernen von anderen Arten des Lernens unterscheidet. Analysiert man unter diesem Gesichtspunkt die unterschiedlichen Definitionen zum Begriff „Kreativität“, so scheint Konsens darin zu bestehen, dass es sich bei Kreativität um eine spezifische Art des Denkens handelt, das in der Lage ist „Neues“ hervorzubringen (Sternberg 1999). Doch was heißt im Kontext hochschulischer Lehre „Neu“? Eine erste Arbeitsdefinition zielt darauf ab, das Etikett „Neu“ auf ein wie auch immer geartetes Lernprodukt zu beziehen. Neu kann aber auch die Kombination der Lehr-/Lernprozesse sein, also die Inszenierung des Lernens selbst (z.B. das didaktische Format, die eingesetzten Medien). Schließlich kann sich „Neu“ auch auf den „conceptual change“ beziehen, d.h. auf Veränderungen von Einstellungen und kognitiven Konzepten

auf Seiten der Lernenden. Zu fragen bleibt in diesem Zusammenhang aber, wer eigentlich definiert, was in Lehr-/Lernkontexten „neu“ ist. Csikszentmihaly (1988) verweist darauf, dass der Neuigkeitswert abhängig davon ist, inwiefern Experten einer Wissensdomäne bzw. die Gesellschaft die Neuheit eines Produktes, einer Idee etc. auch als solche attestieren. Insofern ist der Neuigkeitswert immer auch kontext- und beobachterrelativ.

Rahmenbedingungen einer kreativen Lehr-/Lernkultur: Es gibt eine Reihe von organisationspsychologischen Forschungen, die aufzeigen, wie eine Organisationskultur beschaffen sein muss, damit sie kreativitätsförderlich wirkt. Allerdings lässt sich Kultur als Menge gemeinsamer Werte, grundlegender Annahmen, Werte und Normen (Schein, 1995) dabei nie direkt, sondern immer nur indirekt über sog. Klimafaktoren beeinflussen. Im Kontext der Organisationspsychologie wird unter Klima die „wahrgenommene Atmosphäre“ (Schneider et al. 1994) verstanden, also das was direkt oder indirekt beobachtbar „passiert“. Zu fragen ist im hochschulischen Lehr-/Lernkontext also, wie eine kreativitätsförderliche Lehr-Lernklima ausgestaltet sein muss. Abbildung 2 zeigt einige der notwendigen Facetten, die zu einem kreativen Lernklima beitragen können. Aber auch hier muss die Frage nach dem Differenzkriterium gestellt werden: Welches sind notwendige, welche hinreichende Klimakriterien, mit deren Hilfe kreative von nicht kreativen Lehr-/Lernsituationen unterschieden werden können.

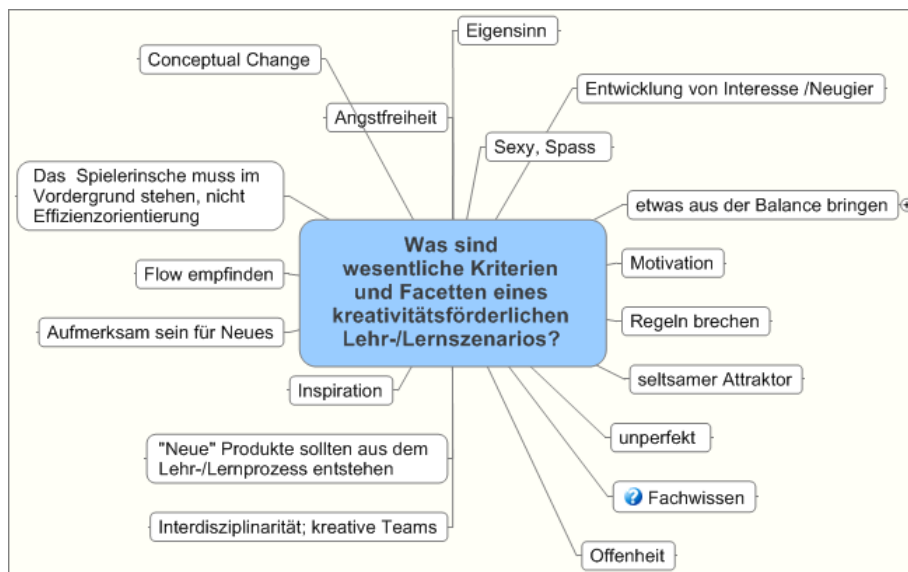


Abbildung 2: Facetten eines kreativitätsförderlichen Lehr-/Lernszenarios

4 Ausblick: Gestaltung didaktischer Konzepte, Interaktionsformen und Strukturen

Die Idee der Gestaltung kreativitätsförderlicher Lehr-/Lernkulturen ist anschlussfähig an zentrale hochschuldidaktische Konzepte wie an den „Shift from Teaching to Learning“ (Barr & Tagg 1995) und an den des „conceptual change“ (Konzeptwechsel, Duit 1999). Mit diesen zentralen Ansätzen wird ein Paradigmenwechsel betont, der eine angemessene Balance zwischen Lehrobjekte, Lernprozess und ‚Learning Outcomes‘ (sowie zu erlernende Kompetenzen) fokussiert. Lernen wird hier als ein konstruktiver und kognitiv wie emotional höchst individueller Prozess verstanden. Auch der Ansatz des aktiven Lernens (problembasiertes, fallbezogenes, projektorientiertes bzw. forschendes Lernen, Wildt 2004), bietet viele Gestaltungsräume für kreativitätsförderliche Lehr-/Lernszenarien. Herausforderung für das Projekt DaVinci wird sein, diese Anschlussmöglichkeiten sinnvoll zu nutzen, gleichzeitig aber auch darüber hinaus zu gehen und diese mit innovativen Konzepten des medialgestützten Lehrens und Lernens so zu verbinden, das daraus „neue“ kreativitätsförderliche Lehr-/Lernarrangements entstehen.

References

- Barr & Tagg (1995). From teaching to learning. A new paradigm for undergraduate education (pp. 198- 200). In D. DeZure (Ed.), *Learning from Change. Change Magazine*.
- Csikszentmihaly (2003). *Kreativität. Wie Sie das Unmögliche schaffen und Ihre Grenzen überwinden*. 6. Auflage. Stuttgart: Klett Cotta.
- Davenport, T. H. (2005). *Thinking for a Living: How to Get Better Performance and Results from Knowledge*. Harvard Business School Press.
- Duit, R. (1999). Conceptual change approaches in science education. In W. Schnotz, S. Vosniadou, & M. Carretero (Eds.), *New Perspectives on Conceptual Change* (pp. 263-282). Oxford: Pergamon.
- Ernst, S. (2008). *Manual Lehrevaluation*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. New York: Basic Books.
- Reeves, T., Herrington, J. & Oliver, R. (2005). Design Research: A socially responsible approach to instructional technology research in higher education. *Journal of Computing in Higher Education*, Spring 2005, Vol. 16 (2). pp. 97-116
- Schneider, B. et al. (1994). Creating the Climate and the Culture of Success. *Organizational Dynamics*, 23, pp. 17-23.
- Schein, E.H. (1995). *Unternehmenskultur. Ein Handbuch für Führungskräfte*. Frankfurt: Campus.
- Stehr, N. (1986). *The Knowledge Society. Sociology of the Sciences*. Yearbook. D. Reidel Publishing Company.
- Sternberg, R. J. (1999). *Handbook of Creativity*. Cambridge University Press.

- Wang, F. & Hannafin, M. J. (2005): Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53 (4). pp. 5-23
- Wildt, J. (2004): Vom Lehren zum Lernen. Zum Wandel der Lernkultur in modularisierten Studienstrukturen. In: Berendt, Brigitte/Voss, Hans-Peter/Wildt, Johannes (Hrsg.): Neues Handbuch Hochschullehre, Berlin: Raabe, Griffmarke A 3.1

Curriculum vitae

Dr. Angela Carell, Informations- und Technikmanagement, Ruhr-Universität Bochum, Deutschland: Sie koordiniert das Verbundprojekt „Projekt DaVinci“. Sie führt seit mehreren Jahren Lehrveranstaltungen zum Thema „Kreativitätsförderung in Organisationen“ durch. Ihre Forschungsinteressen liegen in den Bereichen Gruppenkreativität, group cognition, computerunterstütztes kollaboratives Lernen (CSCL) und Lernen mit Web 2.0.

Jun.-Prof. Dr. Isa Jahnke, Hochschuldidaktischen Zentrum der Technischen Universität Dortmund, Deutschland. Ihr Forschungsschwerpunkt ist die Untersuchung und Gestaltung von neuen Interaktionsformen und Strukturen durch neue Medien (z.B. Web 2.0, digitale Didaktik). Sie ist am HDZ für das DaVinci-Projekt verantwortlich. Zudem untersucht sie im EU-Projekt ‘Platform for eLearning and telemetric experimentations’, wie Live-Experimente im Maschinenbau mittels webbasierten Video-Zugang in eine lifelong learning Umgebung integriert werden können..