

König, Andreas

**Von Generationen, Gelehrten und Gestaltern der Zukunft der Hochschulen.
Warum die "Digital Native"-Debatte fehlgeht und wie das Modell lebender
Systeme das Zukunftsdenken und -handeln von Hochschulen verändern
kann**

Apostolopoulos, Nicolas [Hrsg.]; Hoffmann, Harriet [Hrsg.]; Mansmann, Veronika [Hrsg.]; Schwill, Andreas [Hrsg.]: E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2009, S. 141-151. - (Medien in der Wissenschaft; 51)



Quellenangabe/ Reference:

König, Andreas: Von Generationen, Gelehrten und Gestaltern der Zukunft der Hochschulen. Warum die "Digital Native"-Debatte fehlgeht und wie das Modell lebender Systeme das Zukunftsdenken und -handeln von Hochschulen verändern kann - In: Apostolopoulos, Nicolas [Hrsg.]; Hoffmann, Harriet [Hrsg.]; Mansmann, Veronika [Hrsg.]; Schwill, Andreas [Hrsg.]: E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2009, S. 141-151 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-32673 - DOI: 10.25656/01:3267

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-32673>

<https://doi.org/10.25656/01:3267>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Nicolas Apostolopoulos, Harriet Hoffmann,
Veronika Mansmann, Andreas Schwill (Hrsg.)

E-Learning 2009

Lernen im digitalen Zeitalter



Waxmann 2009
Münster / New York / München / Berlin

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft; Band 51

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISBN 978-3-8309-2199-8

ISSN 1434-3436

© Waxmann Verlag GmbH, 2009

Postfach 8603, 48046 Münster

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Kommunikationsdesign, Ascheberg

Titelfoto: Juanjo Tugores – Fotolia.com

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

Inhalt

Nicolas Apostolopoulos, Harriet Hoffmann, Veronika Mansmann, Andreas Schwill
E-Learning 2009 – Lernen im Digitalen Zeitalter 9

Neue Lehr-/Lernkulturen – Nachhaltige Veränderungen durch E-Learning

Ulf-Daniel Ehlers, Heimo H. Adelsberger, Sinje Teschler
Reflexion im Netz. Auf dem Weg zur Employability im Studium..... 15

Hannah Dürnberger, Thomas Sporer
Selbstorganisierte Projektgruppen von Studierenden.
Neue Wege bei der Kompetenzentwicklung an Hochschulen 30

Dominik Haubner, Peter Brüstle, Britta Schinzel, Bernd Remmele, Dominique Schirmer, Matthias Holthaus, Ulf-Dietrich Reips
E-Learning und Geschlechterdifferenzen?
Zwischen Selbsteinschätzung, Nutzungsnötigung und Diskurs..... 41

Anja Bargfrede, Günter Mey, Katja Mruck
Standortunabhängige Forschungsbegleitung. Konzept und Praxis der
NetzWerkstatt 51

Christian Kohls
E-Learning-Patterns – Nutzen und Hürden des Entwurfsmuster-Ansatzes 61

Melanie Paschke, Matthias Rohs, Mandy Schiefner
Vom Wissen zum Wandel.
Evaluation im E-Learning zur kontinuierlichen Verbesserung
des didaktischen Designs..... 73

Jutta Pauschenwein, Maria Jandl, Anastasia Sfiri
Untersuchung zur Lernkultur in Online-Kursen 85

Thomas Czerwionka, Michael Klebl, Claudia Schrader
Die Einführung virtueller Klassenzimmer in der Fernlehre.
Ein Instrumentarium zur nutzerorientierten Einführung neuer
Bildungstechnologien..... 96

André Bresges, Stefan Hoffmann
Reform der Lehrerbildung in der Physik für Grund-, Haupt- und
Realschullehrer durch das Integrierte Lern-, Informations- und
Arbeitskooperationssystem ILIAS an der Universität zu Köln 106

<i>Gudrun Bachmann, Antonia Bertschinger, Jan Miluška</i> E-Learning ade – tut Scheiden weh?.....	118
<i>Rolf Schulmeister</i> Studierende, Internet, E-Learning und Web 2.0.....	129
<i>Andreas König</i> Von Generationen, Gelehrten und Gestaltern der Zukunft der Hochschulen. Warum die „Digital Native“-Debatte fehlgeht und wie das Modell lebender Systeme das Zukunftsdenken und -handeln von Hochschulen verändern kann	141
<i>Nina Heinze, Jan-Mathis Schnurr</i> Integration einer lernförderlichen Infrastruktur zur Schaffung neuer Lernkulturen im Hochschulstudium	152
<i>Andrea Payrhuber, Alexander Schmölz</i> Massenlehrveranstaltungen mit Blended-Learning-Szenarien in der Studieneingangsphase als Herausforderung für Lehrende und Studierende	162
<i>Jürgen Helmerich, Alexander Hörnlein, Marianus Iffland</i> CaseTrain – Konzeption und Einsatz eines universitätsweiten fallbasierten Trainingssystems	173
<i>Birgit Gaiser, Anne Thillosen</i> Hochschullehre 2.0 zwischen Wunsch und Wirklichkeit.....	185
<i>Brigitte Grote, Stefan Cordes</i> Web 2.0 als Inhalt und Methode in Fortbildungsangeboten zur E-Kompetenzentwicklung.....	197
<i>Wolfgang Neuhaus, Volkhard Nordmeier, Jürgen Kirstein</i> Learners' Garden – Aufbau eines Community getriebenen Werkzeug- und Methodenpools für Lehrende und Studierende zur Unterstützung produktorientierter Formen des Lehrens und Lernens	209

Neue Entwicklungen im E-Learning

<i>Tobias Falke</i> Audiovisuelle Medien in E-Learning-Szenarien. Formen der Implementierung audiovisueller Medien in E-Learning Szenarien in der Hochschule – Forschungsstand und Ausblick	223
<i>Sandra Hofhues, Tamara Bianco</i> Podcasts als Motor partizipativer Hochschulentwicklung: der Augsburger „KaffeePod“	235

<i>Holger Hochmuth, Zoya Kartsovnik, Michael Vaas, Nicolae Nistor</i> Podcasting im Musikunterricht. Eine Anwendung der Theorie forschenden Lernens	246
<i>Gabi Reinmann</i> iTunes statt Hörsaal? Gedanken zur mündlichen Weitergabe von wissenschaftlichem Wissen.....	256
<i>Thomas Richter, David Böhringer, Sabina Jeschke</i> Library of Labs (LiLa): Ein Europäisches Projekt zur Vernetzung von Experimenten	268
<i>Isa Jahnke, Claudius Terkowsky, Christian Burkhardt, Uwe Dirksen, Matthias Heiner, Johannes Wildt, A. Erman Tekkaya</i> Experimentierendes Lernen entwerfen – E-Learning mit Design-based Research	279
<i>Mario Mijic, Martina Reitmaier, Heribert Popp</i> Kooperatives Lernen in 3-D-Welten in Kopplung mit LMS	291
<i>Klaus Jenewein, Antje Haase, Danica Hundt, Steffen Liefold</i> Lernen in virtueller Realität. Ein Forschungsdesign zur Evaluation von Wahrnehmung in unterschiedlichen virtuellen Systemen.....	302
<i>Johannes Bernhardt, Florian Hye, Sigrid Thallinger, Pamela Bauer, Gabriele Ginter, Josef Smolle</i> Simulation des direkten KOH-Pilzbefundes. E-Learning einer praktischen dermatologischen Fertigkeit im Studium der Humanmedizin	313

Institutionalisierung von E-Learning

<i>Claudia Bremer</i> E-Learning durch Förderung promoten und studentische Projekte als Innovationspotenzial für die Hochschule	325
<i>Torsten Meyer, Christina Schwalbe</i> Neue Medien in der Bildung – technische oder kulturelle Herausforderung? (Zwischen-)Bericht aus der Projektpraxis ePUSH.....	336
<i>Michael Kerres, Melanie Lahne</i> Chancen von E-Learning als Beitrag zur Umsetzung einer Lifelong-Learning-Perspektive an Hochschulen	347

<i>Annabell Lorenz</i> Elchtest in Austria – Umstände eines LMS-Wechsels und seine Folgen – ein Prüfbericht.....	358
<i>Michaela Ramm, Svenja Wichelhaus</i> Projekt „Teamtermin“: Maßnahmen gegen Abbrecherquoten und Stresssymptome	368
<i>Tobias Jenert, Christoph Meier, Franziska Zellweger Moser</i> Prüfungskultur gestalten?! Prozess- und Qualitätsunterstützung schriftlicher Prüfungen an Hochschulen durch eine Web-Applikation.....	379
<i>Christoph Rensing, Claudia Bremer</i> Kompetenznetz E-Learning Hessen	390
<i>Helge Fischer, Thomas Köhler, Jens Schwendel</i> Effizienz durch Synergien im E-Learning. Zentrale Strukturen und einrichtungübergreifende Kooperationen an den sächsischen Hochschulen.....	400
<i>Barbara Getto, Holger Hansen, Tobias Hölterhof, Martina Kunzendorf, Leif Pullich, Michael Kerres</i> RuhrCampusOnline: Hochschulübergreifendes E-Learning in der Universitätsallianz Metropole Ruhr	410
Mitglieder des Steering Committees	421
Gutachter und Gutachterinnen.....	421
Organisationsteam.....	422
Autorinnen und Autoren	423

Von Generationen, Gelehrten und Gestaltern der Zukunft der Hochschulen

Warum die „Digital Native“-Debatte fehlgeht und wie das Modell lebender Systeme das Zukunftsdenken und -handeln von Hochschulen verändern kann

Zusammenfassung

Die GMW-Tagung 2009 fokussiert die Entwicklung Neuer Lehr-/Lernkulturen und deren institutionelle und ökonomische Auswirkungen auf die Hochschulen. Motiviert durch seine Rolle als E-Learning-Verantwortlicher seiner Hochschule und als passionierter Dozent geht der Autor der Frage nach, welche Gestaltungsmöglichkeiten sich Hochschulen auf dem Weg zu neuen Lehr-/Lernkulturen tatsächlich bieten und wie sich diese Chancen vermehren lassen.

Im Umfeld der einschlägigen Diskurse ist derzeit derjenige um die Generation der „Digital Natives“ (DNa) am intensivsten mit der Frage nach neuen Lernkulturen befasst. Der folgende Aufsatz reflektiert kritisch diesen Diskurs über die Generation der „Digital Natives“. Anders als in bestehenden Diskurskritiken geht es jedoch nicht um die epistemologische Berechtigung von Generationenmodellen, sondern darum, was dieser Diskurs für die Anpassungsfähigkeit der Hochschulen (als eine Dimension ihrer Chancen der Zukunftsgestaltung) bedeutet. Dabei bemängelt der Autor eine zu stark verengte Perspektivik der bisherigen Diskussion und schlägt vor, diese stärker auf die Bildungsorganisationen selbst zu beziehen und vor den Hintergrund der Theorie lebender Systeme zu stellen.

Die Diskurskritik ist in Thesenform aufgebaut. Sie greift zentrale Argumente der DNa-Debatte auf, reformuliert diese aus Systemsicht und prüft, welche weiterführenden Fragestellungen sich dann ergeben. Da es dem Autor um Handlungs- und Veränderungsmöglichkeiten geht, werden – wo dies pauschal möglich ist – konkrete Handlungsoptionen und Beispiele ergänzt, die in den Hochschulen umgesetzt werden können.

These 1: Die Debatte um die „Digital Natives“ vernachlässigt die Hauptfrage, nämlich wie Hochschulen Zukunft gestalten.

Wenn es um die Zukunft der Hochschulbildung und in der Folge um die Entwicklung neuer Lernkulturen geht, dann beherrscht derzeit die Debatte um die „Digital Natives“ (kurz: DNa), auch bekannt als „net-generation“ oder

„x-generation“, die Aufmerksamkeit der Fachöffentlichkeit. Don Tapscott hat diese 1997 losgetreten und Marc Prensky (vgl. 2001a, b; 2006) hat sie mit seinen Arbeiten ab 2001 angefacht; sie wird bis heute lebhaft weitergeführt.¹ Die Debatte behandelt Fragen nach bestimmten biologischen, sozialen und kulturellen Eigenschaften und Fähigkeiten einer neuen Lernergeneration. Ihr gegenübergestellt werden „digital immigrants“, womit vor allem Hochschullehrer und -organisationen gemeint sind. Ihnen werden Veränderungsresistenz zugeschrieben, Ängste vor neuen Technologien und eine Larmoyanz angesichts der veränderten Werthaltungen und Lernverhaltensweisen der Studenten.

Dabei zeigt die Kritik der Hochschullehrer auch auf wichtige strukturelle Veränderungen auf der Ebene von Kultur, Werten, Sozial- und schließlich Lern- oder Bildungsverhalten. Prenskys Anregung (2001a, S. 3f; 2006, S. 2), das Lehrangebot so zu verändern, dass es die neuen Lerner wieder anspricht, ist zwar einerseits als Beitrag zur Veränderungsfähigkeit zu begrüßen, verdrängt aber andererseits wichtige und weiterführende Argumente aus der Diskussion. Schließlich pointiert die Kritik an den DNAs kulturelle Verschiebungen hinter dem generationalen Phänomen, die wir – auch im Sinne unserer Studenten – mitdenken müssen.²

Während die Debatte um das Konzept geführt wird, mit dem die neue Generation gedacht werden soll, ist die eigentliche und größere Frage aus dem Blickfeld geraten. Im Streit um Begrifflichkeiten und Entitäten ist nämlich verloren gegangen, dass nicht nur Eigenarten der Lerner zu enträtseln sind, sondern vielmehr die Frage zu beantworten ist, wie Bildungsorganisationen ihren Weg in die Zukunft gestalten. Statt uns auf die generationale Identität der Beteiligten zu fokussieren, schlage ich vor, unseren Gegenstand als ein lebendes soziales System zu betrachten.

These 2: Bildungsorganisationen sind lebende Systeme. Wir gewinnen neue Einsichten und Handlungsmöglichkeiten mit dieser Perspektivik.

Das Generationenmodell in der Debatte unterstellt einen initiativen Akteur, nämlich die neue Lernergeneration, und einen reaktiven Akteur, und zwar Lehrer und Bildungsorganisationen. Das Generationenmodell wird dabei soziologisch

1 Vgl. die umfassende Kritik der Positionen in der Debatte von Schulmeister (2008 und http://www.izhd.uni-hamburg.de/pdfs/Schulmeister_Netzgeneration) oder Weblogs wie <http://medienpaedagogik.phil.uni-augsburg.de/randnotizen/?p=275> u.v.a.m.

2 An anderer Stelle (König, 2009) habe ich einige dieser tektonischen Verschiebungen ausgeführt. Neue kulturelle Konzepte von Person, Privatheit und Öffentlichkeit, Umgang mit (digitalen) Kulturgütern usw. müssen wir zur Kenntnis nehmen. Aber erstens sind diese nicht alle wirklich begrüßenswert, und zweitens erzeugen sie paradoxerweise bei unseren Studenten auch neue Bedürfnisse z.B. nach persönlicher Rückmeldung, Führung und Orientierung, die gerade die „digital immigrants“ auffangen können und müssen.

und gar neurobiologisch ausgeführt³, dient in der Diskussion jedoch viel besser methodischen als epistemologischen Zwecken: Nicht inwiefern die neuen Lerner anders sind, ist die entscheidende Frage, sondern vielmehr wie wir auf neue Lerner reagieren können, welche Veränderungen das im Gesamten auslösen wird und wie wir damit umgehen können. Während wir mit der Generationenmetaphorik höchstens Schuldzuweisungen vornehmen können, werde ich im folgenden zeigen, dass der Blickwinkel der Theorie lebender Systeme neue Fragen und Prioritäten und konstruktive Handlungsoptionen für eine Zukunftsgestaltung der Hochschulen ermöglicht.

Lebende Systeme haben einen vorrangigen Zweck: Sie wollen bestehen bleiben, nicht aber unbedingt permanent wachsen, was in der Natur ein Synonym für Sterben ist. Voraussetzung für das Überleben als wichtigstes Ziel eines Systems ist seine Anpassungsfähigkeit an seine Umwelt (Schwaninger, 2006). Weitere wichtige Eigenschaften sind: Selbstorganisation, Rückkoppelungs- oder Feedbackprozesse und das Aufrechterhalten der drei Flussdimensionen, also der Zirkulation von Information, Energie und Ressourcen oder Materie.

Karriere hat das Systemdenken deswegen gemacht, weil es im Umgang mit Komplexität einem kausalen Denken überlegen ist. Die Theorie lebender Systeme unterscheidet zwei Arten von Komplexität: *Komplexität erster Ordnung* bezeichnet ein „detailreiches“ Phänomen. Ähnlich einem Fraktal kann der Gegenstand bei immer genauerer Betrachtung auch immer genauer beschrieben werden, wozu immer mehr Daten und Fakten generiert werden. *Komplexität zweiter Ordnung* bezeichnet Phänomene, die sich langfristig anders verhalten als kurzfristig; sie weisen eine dynamische Komplexität auf. Beispiele dafür sind zeitverzögerte Effekte etwa im Klima. Die Problematik dieser Komplexität besteht darin, dass die Ursache-Wirkung-Beziehungen nicht unmittelbar erkannt werden können. Daraus entstehen typische Folgeprobleme wie Verschiebungen zwischen lokalen und globalen Eingriffen oder Widersprüche zwischen ausdrücklichen Absichten und unerklärlichen Folgen von Eingriffen⁴ (Senge, 2006, S. 71f.).

Die Bildungswirklichkeit, die in der DNA-Debatte abgebildet wird, ist eine Komplexität zweiter Ordnung. Die Unzahl der tatsächlich wirksamen Akteure und Faktoren und ihrer Absichten ist unüberschaubar groß. Wollen wir also tatsächlich über die Zukunft der Hochschulen debattieren, dann braucht es entsprechende Instrumente und Methoden.

3 Prensky (2001b) behauptet, dass die DNAs aufgrund ihres veränderten und intensivierten Mediengebrauches bereits andere Gehirnstrukturen ausgeprägt haben. Dies betreffe nicht nur die veränderten Denkweisen, sondern durchaus auch die „Hartverdrahtung“, also die biologische Ausprägung der Gehirne der kommenden Lerner. Andere Kollegen bezweifeln dies jedoch (z.B. Schulmeister, 2008, S. 18).

4 Dörner (2008) zeigt Letzteres am Beispiel des Simulationsspiels Tanaland, in dem die Spieler im Spielverlauf trotz bester Absichten immer größere Katastrophen erzeugten.

Für die vorliegende Diskurskritik sind die ersten beiden der acht biokybernetischen Grundregeln von Vester besonders relevant (Vester, 2001, S. 128-140).

1. Negative Rückkoppelung muss über die positive dominieren. Positive Rückverstärkung heißt Selbstverstärkung; negative sorgt für Stabilität gegen Störung und Grenzüberschreitung. Selbststeuerung ist das wichtigste Organisationsprinzip, wenn ein Teilsystem in einem Ganzen überleben will. In diesem Denken verliert dann auch die Kausalität ihre Bedeutung, weil sie immer nur Teil eines Wirkungsgefüges ist, in dem Schuldzuweisungen keinen Sinn mehr machen. Auch manches (Steigerungs-)Gesetz verliert seine Bedeutung: Es gewinnt nur der im System am besten Etablierte.
2. Systemfunktion muss vom quantitativen Wachstum unabhängig sein. Der Durchfluss an Energie und Materie in einem lebenden System bleibt konstant. Das verringert den Einfluss von Unumkehrbarkeiten und das unkontrollierte Überschreiten von Grenzwerten. Für das Systemüberleben ist der Vernetzungsgrad bedeutend, nicht seine Größe. Komplexe Systeme sind stabiler, bis sie zu einer zu großen Vernetzung wachsen und sich umorganisieren. Aber beliebiges Wachstum führt in der Regel in den Tod des Systems und wird daher vorher gebremst.

Eine negative Rückkoppelung liegt in unserem Fall beispielsweise da vor, wo die Debatte bzw. die Akteure, die sie führen, eine andere Didaktik und einen anderen Technologieeinsatz bewirken wollen als den bisherigen und dabei von konservativen Kräften (etwa in der Hochschulverwaltung) gebremst werden.

Die zweite Regel lässt sich veranschaulichen an der Relation von steigenden Studentenzahlen einerseits und dem Erhalt der Qualifizierung, also des Diploms, andererseits. Diese Koppelung trägt dazu bei, dass Bildungsorganisationen so langlebig und in der Systemterminologie „träge Systeme“ sind. Die zweite Regel greift hingegen nicht, wenn sie auf die Relation von steigenden Studentenzahlen einerseits und die qualitätsorientierte Vermittlung von Bildung andererseits bezogen wird. Wenn nachhaltige und lebensweltbezogene Ausbildung (also Kompetenzbildung) eine Systemfunktion ist, dann trifft dieses Systemgesetz auf die Hochschulen tendentiell nicht zu.⁵

In der DNA-Debatte wird ein Wachstum an pädagogischen Methoden und digitalen Technologien für die Vermittlung gefordert. Diese Veränderung könnte einer gesteigerten Adaptabilität dienen. Eine großflächige Öffnung für alle empfohlenen neuen Technologien kann jedoch ebenso zu einem unkontrollierten Überschreiten von Grenzwerten führen, etwa in Bezug auf die Absehbarkeit der

5 Desgleichen ermöglicht die Bologna-gemäße Modularisierung und Standardisierung eine höhere „Durchflussgeschwindigkeit“ der Studenten durch Studiengänge und Hochschulen. Falls diese Wirkung feststellbar wäre, müssten wir prüfen, inwieweit sich die Qualität der Inhaltevermittlung daran anpassen müsste.

Lehrprozesse oder die Fähigkeit, formale Qualifizierung zuzusprechen⁶, aber auch in Bezug auf die menschlichen, kulturellen und sozialen Dimensionen der Bildungsinstitutionen.

Aus systemischer Sicht fragt sich also nun, wie sich unser System Hochschule verändern können müsste, wenn und falls die neuen Lerner anders sind, ohne dabei seine Kernfunktionen zu riskieren. So gesehen folgt aus der ersten Regel, dass eine Reaktion (etwa in Methoden und Technologien) nur langsam und in kleinen Schritten erfolgen sollte. Denkbar sind etwa größere Frei- und Gestaltungsräume der Dozenten sowie in den Leistungsnachweismethoden effektive Anpassungen hin zu einer Selbstorganisation kleiner Einheiten. Dort wo diese den Standardisierungsbemühungen zuwider laufen gälte es folglich, aus Sicht der Hochschulleitungen strategisch zu definieren, welche Kernfunktionen prioritär angestrebt sind: Bolognakonformität und Akkreditierungsfähigkeit oder nachhaltige und lebendige Formen der Kompetenzvermittlung. Die historische akademische und Lehrfreiheit erhalten so neue systemische Weihen als „change management enablers“.

These 3: Veränderung braucht Orientierung. Über die meisten „Elemente“ unseres Systems haben wir jedoch höchstens unzureichende Informationen.

Unter dem Blickwinkel der Theorie lebender Systeme ist es für uns sekundär, ob die DNAs so neu und ihre Gehirne wirklich anders sind. Wenn wir handeln können wollen, benötigen wir zuerst ein konkreteres Bild der Interaktionen und Austauschprozesse, in denen wir stehen. Wir müssen also zuerst einmal beobachtetes soziales Verhalten erheben und protokollieren. Aber hier stehen wir erschreckenderweise vor einer großen Leere. Wer zum Beispiel unsere Lerner wirklich sind, was sie tun und wie sie wirklich leben und lernen, davon wissen wir als Hochschulen in aller Regel so gut wie nichts,⁷ auch wenn sich erste kulturanthropologische Arbeiten des Vakuums annehmen.⁸ Wir brauchen konkrete Daten darüber und müssen wissen, wer unsere Lerner sind. Außer den Lernern haben Bildungsorganisationen zudem noch eine ganze Reihe weiterer Beteiligter oder Anspruchsgruppen, für die das Gleiche gilt.

6 Schließlich werden ja neue Kompetenzen und Lernwege neue Prüfungs- und Leistungsnachweismethoden erzwingen, die wiederum in Frage stellen könnten, wofür genau nun Hochschule und Dozent ein Diplom ausstellen, da der Lernweg ja zunehmend entgrenzt und unabsehbar ist.

7 Vgl. Robes (2009), König (2009). Gemeint sind nicht allgemeine Jugendstudien, sondern Arbeiten über das Sozial- und Lernverhalten von Hochschulstudenten.

8 Der youtube-Film des Kulturanthropologen Michel Wesch (Kansas State University) „A Vision of Students Today“ setzt sich mit der Lernsituation der heutigen Studentengeneration in den USA auseinander. (<http://www.youtube.com/watch?v=dGCJ46vyR9o>; 14.01.09)

In der Logik lebender Systeme steht weiterhin, dass sie – aufgrund ihrer Pufferfunktionen – lange Reaktionszeiten haben können. An einer bestimmten Stelle des Eingriffs treten dann jedoch unvermutet und plötzlich Umkip-Effekte ein. Für die Hochschulen heißt das, dass ein Umweltwandel sich lange aufbaut, aber dann plötzlich, innerhalb von wenigen Semestern, sichtbar wird, weil die Kandidaten beispielsweise andere, neue, heute vielleicht noch nicht vorhandene Schultypen oder Qualifizierungssysteme vorziehen⁹ oder an ausländische Hochschulen wechseln, die Anpassung an ihren Bedarf versprechen. Immerhin arbeitet der Zukunftsforscher Attali (2008) mit Begriffen wie Hypernomadismus und virtuellen Nomaden und meint damit einen Szenarioaspekt, in dem die Hypernomaden (im Gegensatz zu den Infranomaden) weltweit verfügbare Wissensgüter konsumieren.¹⁰ Paradoxerweise sind es gerade die in der GMW organisierten Fachleute, die mit der Perfektionierung von E-Learning, open educational resources und learning object repositories, offenen Lizenzen und so weiter an eben dieser Entwicklung mitarbeiten. So gesehen ist das „plötzliche Zuschlagen des dezentralen Systems“ (Brafman & Beckström, 2007, S. 42ff.) „Studenten“ gar nicht mehr so unrealistisch.

Ohne eine genauere Einschätzung der Verhaltensänderungen der Stakeholder auf Mikro- wie Makroebene sind organisationale Anpassungen desorientiert und nicht zukunftsgestaltend.

These 4: Die von der laufenden Debatte geforderten Veränderungen betreffen das ganze System, nicht nur Lerner – Lehrer – Inhalte, werden aber ohne Berücksichtigung der organisationalen Bedingungen formuliert.

Weiter oben hatten wir die Frage nach der Andersartigkeit der Lerner verworfen und neu fokussiert auf die Steigerung der organisationalen Anpassungsfähigkeit. Wenn das Verhalten der „neuen Lerner“ wirklich Anlass gibt, Prozesse, Sinn und Verfasstheit unserer Organisationen zu betrachten, wie müssten wir sie dann verändern und was genau müsste denn alles verändert werden?

Auf der Ebene pädagogischer Methoden stehen uns viele z.T. auch neue Ansätze zur Verfügung wie digital Storytelling, Projektarbeit, action learning und viele andere mehr. Auf der Ebene der Lerninhalte hat die Prensky-Debatte inhaltliche wie strukturelle Neuerungen in den Curricula vorgeschlagen: „Future content is

9 Es scheint mir eine interessante Spekulation, Brafmans und Beckströms These (2007) über dezentrale Netzwerke für die Bildungslandschaft auszulegen. Was geschähe etwa, wenn open educational resources in einem Maß vorhanden wären, dass gute Lerner lediglich eine Qualifizierungsinstanz benötigten, die ihnen nach bestandener Prüfung ein Zertifikat verleiht? Die raison d'être der Hochschulen könnte sich dramatisch ändern (Vgl. König 2009).

10 Zukunftsforscher Horx (2005, S. 77) stellt sich die „Lernwelt im Jahr 2025“ so vor, dass der Ausbildungsbegriff abgeschafft ist. Menschen erwerben stattdessen lebenslang Bildungsanschlüsse; die klassischen Organisationen haben sich aufgelöst bzw. weisen fließende Übergänge untereinander auf.

to a large extent, not surprisingly, digital and technological. But while it includes software, hardware, robotics, nanotechnology, genomics, etc. it also includes the ethics, politics, sociology, languages and other things that go with them“ (Prensky, 2001a, S. 4).

Nehmen wir für einen Moment an, dass die neue Lernergeneration nachweislich anders ist und wir außerdem alle nötigen Maßnahmen erkannt hätten, mit denen wir methodisch und inhaltlich der neuen Lernergeneration gerecht werden könnten. In der Hochschulwelt, in der sich der Wandel vollziehen müsste, gäbe es gar keinen Platz, diese neuen Technologien, Methoden und daraus folgenden Organisationsmodelle usw. anzuwenden, weil die geltenden Strukturen, Verfasstheiten, Reglemente usw. dies gar nicht erlaubten.¹¹

Eine Veränderung lediglich unterhalb des Niveaus organisationaler Verfasstheit etwa durch individuelle Sonderlösungen und Einzelfallregelungen ändert das System nicht wirklich. Und ändert man es nicht wirklich, sind die beteiligten Innovatoren erfahrungsgemäß schnell ausgebrannt und desillusioniert.

Die nächste Frage, die sich stellt, lautet dann: Wenn wir Änderungsbedarf identifiziert hätten, wie könnten wir dann überhaupt unsere Organisationen verändern, die gerade im Würgegriff u.a. von Bologna, Akkreditierung, Qualitäts- und Performancemanagement und Kostendruck – und damit meist am Ende ihrer gestalterischen Ressourcen sind?

These 5: Um als Organisationen zukunfts- und gestaltungsfähig zu werden, müssen wir zuerst unsere Wahrnehmung verändern.

Die Adaptabilität der Bildungsorganisation ist Kriterium für ihre Überlebensfähigkeit. Angesichts des ökonomischen Paradigmas, dem Bildung zunehmend unterworfen ist, und prognostizierter Metatrends der Zukunftsforscher sind selbst gravierende Veränderungen langfristig gar nicht mehr so unrealistisch.

In diesem Zusammenhang kommt der Emergenz besondere Bedeutung zu. Sie ist eine Eigenschaft sich permanent ändernder lebender Systeme und beschreibt deren Fähigkeit, aus der Kombination bestehender Elemente unvorhergesehene neue Elemente oder Fähigkeiten hervorzubringen. Emergentes Verhalten in unserem System kann und muss auf verschiedenen Ebenen (Didaktik, Technologie, Ökonomie, Recht, Administration, Sozialverhalten, Kultur...) gesucht werden: Es geht um den Umgang mit Technologien, didaktische Szenarien¹², sozi-

11 Die vorangegangenen GMW-Tagungen wie auch die Erfahrungen des Autors bieten zahlreiche Belege dafür, dass neue Lernmethoden und -kulturen viel weniger der Unfähigkeit und Unwilligkeit des Lehrpersonals, sondern den strukturellen Ökonomisierungszwängen zum Opfer fallen. Diese äußern sich in Zeitgerüsten für Unterrichtsaufbau, studentischen Erwerb von Leistungsnachweisen, ECTS-Zuteilungskriterien u.v.a.m. Gerade auch studentisches Verhalten ist von diesen Zwängen beeinflusst.

12 Baumgartner (2009) beginnt, Emergenzphänomene auf der Ebene didaktischer Szenarien verschiedener Größenordnung zu untersuchen.

ale Strukturen des Gebrauchs der Lernmedien¹³, Rollen im Bildungsbetrieb und vieles andere mehr. Um solche Bewegungen aufzuspüren, brauchen Bildungsorganisationen entsprechende Sensorien für ihre Umwelt und für Zukunfts- und Trendforschung¹⁴. Sicher gibt es unzählige Gremien und bestehen zahlreiche und verwobene personelle Netzwerke. Dennoch ist eine institutionalisierte Umwelt- und Trendbeobachtung an einer Bildungsorganisation wohl eher eine Seltenheit.¹⁵

Ein Beispiel für eine gelingende Entwicklung solcher organisationaler Wahrnehmung ist das „educational trendspotting“, das der Autor gemeinsam mit Partnern in der Schweiz gegenwärtig aufbaut. In Form eines offenen, dezentralen und multidisziplinären Diskurses und im Auftrag der Schweizerischen Stiftung für Audiovisuelle Bildungsangebote (SSAB) stellt der Autor verschiedenartigen Playern des Bildungswesens eine Dialogplattform zur Verfügung. Eine vorgängige Marktforschung hatte gezeigt, wie wichtig es für die Teilnehmer war, sich über Fach- und Branchengrenzen austauschen und im direkten Dialog Gehör bei gleichrangigen Partnern wie übergeordneten Stellen zu finden, die ihre Arbeits- und Organisationsbedingungen mitbestimmen.

Das „educational trendspotting“ ist ein Modellvorhaben für das Erwirken von Gestaltungsfähigkeit, indem verschiedene Stakeholder (aus Industrie, Bildungspolitik, Schule und Hochschule, Medien, E-Learning) Interessen ausloten und direkt verhandeln und auch systematisch Umweltanalyse und Trendforschung betreiben. Ein Pilotevent fand im April 2009 an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) im Institut des Autors statt. Weitere werden folgen.¹⁶

Für die Anpassungs- und Überlebensfähigkeit der Bildungsorganisationen ist die Wahrnehmung dieser Veränderungsprozesse wesentlich. Während es aber leicht

13 An anderer Stelle (2009) habe ich Phänomene des technologischen und sozialen Gebrauchs Neuer Lernmedien daraufhin betrachtet, inwieweit sie emergenten Charakters sind.

14 Zukunftsforschung ist eine langfristig ausgelegte Metawissenschaft zwischen Kybernetik, Semiotik, Systemtheorie, Spieltheorie, Kulturanthropologie, Memetik, Kognitionstheorie und Evolutionswissenschaften. Trendforschung ist eher operativ und mittelfristig angelegt. Sie arbeitet mit Meta- und Megatrends, soziokulturellen Trends, Konsum- und Marketingtrends, die sie nicht als singuläre Symptome, sondern als Teile systemischer Veränderungen betrachtet. Im Systemzusammenhang sind auch die Wechselwirkungen von Trends und Gegentrends erklärbar sowie die Unmöglichkeit, Trends nur zu beobachten, ohne sie zu beeinflussen (Horx, 2005, S. 353; 2008).

15 Natürlich gibt es eine Reihe von Dienstleistern wie New Media Consortium, Educause, Gartner und Forrester, die diese Funktion ausüben und an die die Aufgabe delegierbar wäre. Aber auch dann gibt es noch wenig Evidenz dafür, dass Hochschulen diese Beobachtungsaufgabe wirklich systematisch implementiert hätten und umsetzen.

16 Interessierte können jederzeit an den Veranstaltungen und den Web-2.0-Pattformen (wiki.ssab-online.ch oder forum.ssab-online.ch) teilnehmen oder selbst die Gastgeberrolle für ein künftiges Treffen übernehmen.

fällt, Hochschulangehörige oder -abteilungen mit solcher Art Beobachtungen zu beauftragen, ist die Umsetzung der Ergebnisse in organisationalen Wandel unglaublich viel schwieriger. Daraus ergibt sich die letzte These.

These 6: Ohne wirksame und etablierte Instrumente organisationalen Wandels brauchen wir die „Digital Natives“ nicht zu diskutieren.

Von den vier psychologischen Funktionen der Prognostik, nämlich der Warnung, der Bestätigung (des schon Bekannten), der Abgrenzung und des Erkenntnisgewinns ist nur die vierte Funktion in der Trend- und Zukunftsforschung abgebildet (Horx, 2008). Ein systemischer Einsatz von „Umweltsensoren“ erfüllt seine Funktion für die Lebenserhaltung nicht, wenn die Umsetzung auf den Marketing- oder Managementnutzen fokussiert bleibt. „Gute Prognosen sind qualitative Störungen eines Rezeptionssystems, das in diesem eine Tendenz zu höherer Komplexitätsbewältigung auslöst“ (Horx, 2008, S. 6).

Im Hochschulalltag mit seinen verschiedenartigen Playern stellt sich die Frage, wie diese konstruktive Störung eingebracht, nutzbar gemacht und verstetigt werden kann. Dabei geht es aus systemischer Sicht eher um einen *organisationalen Wandel erster Ordnung*, also eine allmähliche Änderung in kleinen Schritten (s.o. These 2; vgl. Vahs, 2007, S. 250). Grundsätzlich käme zunächst eine Reihe klassischer Instrumente der Organisationsentwicklung in Frage (vgl. Vahs, 2007, S. 252), doch sind gerade die ökonomisch und auf Leistungssteigerung ausgerichteten Instrumente unserer Ansicht nach kontraproduktiv. Im Sinne einer zukunfts-gestaltenden „Verstörung“ scheinen kulturentwickelnde Maßnahmen vielversprechender, weil sie gerade Unerwartetes hervorbringen, neue Wahrnehmungen eröffnen und Entwicklungsoptionen vermehren.¹⁷

Alle Schritte setzen jedoch gleichermaßen voraus, dass das Management der Notwendigkeit und Durchführung zustimmt und die wirklich wirksamen Stakeholder eingebunden sind. Zu diesen gehört, wie Prensky (2006) bereits forderte, sicherlich die Studentenschaft. Es gehören aber neben der Dozentenschaft beispielsweise auch Mitglieder des Hochschulrates und des Bildungsministeriums, Bildungspolitiker, Unternehmen, Eltern und sogar bedeutsame Lieferanten hinzu.

Hochschulen erweisen sich aber als außerordentlich zäh, wenn es darum geht, sich zu verändern. Das zählt durchaus auch zu ihren Stärken etwa im Kampf gegen die totale Ökonomisierung der Lebenswelt. Die Kluft zu den in der DNA-Debatte angesprochenen Erfordernissen ist tief und legt nahe, entsprechend groß angelegte Maßnahmen vorzusehen. Im evolutionären Management hinge-

17 Solche Maßnahmen können z.B. der Einsatz von Storytelling (Thissen & Mödinger, 2004), von Kunst, Theater u.v.a.m. sein, die darauf abzielen, Erfahrungen und Verhalten der Mitglieder zu ändern. Aber auch institutionenübergreifende learning communities und andere strukturelle Maßnahmen scheinen geeignet.

gen haben sich zahlreiche kleine Veränderungen als wirksam erwiesen (Otto, Nolting & Bässler, 2007, S. 48f., 52f., 89ff.). Obwohl die Anzahl möglicher evolutionärer Schritte enorm hoch sein kann, braucht es in der Regel nur relativ wenige kleine Schritte, um wirksame Veränderungen zu erzielen. Schließlich bringen auch diese ihrerseits wieder emergente Prozesse hervor, die zu weiterer Veränderung beitragen.

Mit dieser Gewissheit können verschiedene Stakeholder aus ihrer jeweiligen Position Veränderungen anstreben, was einerseits hilft, Enttäuschungen und Frustrationen über die organisationale Beharrlichkeit vorzubeugen, und andererseits dazu beiträgt, die Anzahl evolutionärer Veränderungsimpulse zu erhöhen.

Literatur

- Attali, J. (2008). *Die Welt von morgen. Eine kleine Geschichte der Zukunft*. Berlin: Parthas Verlag.
- Baumgartner, P. (2009). *Ist Content wirklich King? Über didaktische Irrwege und andere Irrtümer*. Krems: Donau Universität.
- Brafman, O. & Beckström, R.A. (2007). *Der Seestern und die Spinne. Die beständige Stärke einer kopflosen Organisation*. Weinheim: Wiley.
- Dörner, D. (2008). *Die Logik des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen*. Reinbek / Hamburg: Rowohlt.
- Horx, M. (2005). *Wie wir leben werden. Unsere Zukunft beginnt jetzt*. Frankfurt /M.: Campus.
- Horx, M. (2008). *Ausführliche Einführung in die Trend- und Zukunftsforschung*. Frankfurt: horx.com Zukunftsinstitut GmbH.
- König, A. (2009). Unvorhergesehene Nutzung von neuen Lehr-Lernmedien. In G. Pfander & P. Bergamin (Hrsg.), *Offene Bildungsinhalte (OER), Teilen von Wissen oder „Gratisbildungskultur“?* Bern: h.e.p Verlag.
- Otto, K.S.; Nolting, U. & Bässler, C. (2007). *Evolutionsmanagement. Von der Natur lernen. Unternehmen entwickeln und langfristig steuern*. München: Carl Hanser.
- Prensky, M. (2001a). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9 (5), S. 1–6.
- Prensky, M. (2001b). Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do They Really Think Differently? *On the Horizon*, 9 (6), S. 1–6.
- Prensky, M. (2006). Learning in the Digital Age. Listen to the Natives. *Educational Leadership*, 63 (4), S. 8–13.
- Robes, J. (2009). Was wir über Lerner (nicht) wissen. In F. Siepmann (Hrsg.): *Jahrbuch eLearning 2008/2009*. (S. 3–9). Bremerhaven: crossMedia Tec.
- Schulmeister, R. (2008). *Gibt es eine „Net Generation“?* Hamburg: Universität.
- Schwanninger, M. (2006). *Intelligent Organizations. Powerful models for systemic Management*. Berlin: Springer.
- Senge, P.M. (2006). *The fifth discipline. The art and practice of the learning organization*. London: Random House.
- Tapscott, D. (1997). *Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation*. New York: McGraw-Hill.

- Thissen, F. & Mödinger, W. (2004). Wenn der Wind des Wandels weht ... Kooperative Selbstqualifikation im organisatorischen Kontext. In: T. Schleiken (Hrsg.). *Neue Wege im E-Learning durch den Einsatz dramaturgischer Elemente* (S. 181–188). München: Rainer Hampp.
- Vahs, D. (2007). *Organisation: Einführung in die Organisationstheorie und -praxis*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Vester, F. (2001). *Die Kunst vernetzt zu denken. Ideen und Werkzeuge für einen neuen Umgang mit der Komplexität*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.