

Feldmann, Birgit; Schlageter, Gunter

## Das verflixte (?) siebte Jahr – Sieben Jahre Virtuelle Universität

Kerres, Michael [Hrsg.]; Voß, Britta [Hrsg.]: *Digitaler Campus: Vom Medienprojekt zur nachhaltigen Mediennutzung auf dem Digitalen Campus.* Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2003, S. 44-52. - (Medien in der Wissenschaft; 24)



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Feldmann, Birgit; Schlageter, Gunter: Das verflixte (?) siebte Jahr – Sieben Jahre Virtuelle Universität - In: Kerres, Michael [Hrsg.]; Voß, Britta [Hrsg.]: *Digitaler Campus: Vom Medienprojekt zur nachhaltigen Mediennutzung auf dem Digitalen Campus.* Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2003, S. 44-52 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-122385

in Kooperation mit / in cooperation with:

**WAXMANN**  
VERLAG GMBH  
Münster · New York · München · Berlin



<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  
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

Michael Kerres, Britta Voß (Hrsg.)

# **Digitaler Campus**

**Vom Medienprojekt zum nachhaltigen  
Medieneinsatz in der Hochschule**



Michael Kerres, Britta Voß (Hrsg.)

# Digitaler Campus

Vom Medienprojekt zum nachhaltigen  
Medieneinsatz in der Hochschule



Waxmann Münster / New York  
München / Berlin

**Bibliografische Informationen Der Deutschen Bibliothek**

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

**Medien in der Wissenschaft; Band 24**

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISSN 1434-3436

ISBN 3-8309-1288-9

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2003

<http://www.waxmann.com>

E-Mail: [info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Kommunikationsdesign, Ascheberg

Titelbild: Britta Voß

Satz: Stoddart Satz und Layout, Münster

Druck: Buschmann, Münster

gedruckt auf alterungsbeständigem Papier, DIN 6738

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

# Inhalt

*Michael Kerres, Britta Voß*

Vorwort: Vom Medienprojekt zur nachhaltigen  
Mediennutzung auf dem Digitalen Campus .....9

## **Vom Projekt zur Hochschulentwicklung**

*Karen Beyer, Marion Bruhn-Suhr, Jasmin Hamadeh*

Ein Weiterbildungsprojekt als Promotor von Hochschul-  
entwicklung – Realität oder Größenwahn?..... 15

*Birgit Drolshagen, Ralph Klein*

Barrierefreiheit – eine Herausforderung für die  
Medienpädagogik der Zukunft.....25

*Heiko Feeken*

Qualitätssicherung für nachhaltige Strukturen in der  
ICT-basierten Lehreraus- und -fortbildung.....36

*Birgit Feldmann, Gunter Schlageter*

Das verflixte (?) siebte Jahr – Sieben Jahre Virtuelle Universität .....44

*Heidemarie Hanekop, Uwe Hofschröder, Carmen Lanfer*

Ressourcen, Erfahrungen und Erwartungen der Studierenden  
– Bausteine für Entwicklungsstrategien.....53

*Andreas Knaden, Martin Giesecking*

Organisatorische Umsetzung eines E-Learning-Konzepts einer Hochschule  
am Beispiel des Zentrums virtUOS der Universität Osnabrück.....63

*Benedetto Lepori, Lorenzo Cantoni, Chiara Succi*

The introduction of e-learning in European universities:  
models and strategies .....74

*Akiko Hemmi, Neil Pollock, Christine Schwarz*

If not the Virtual university then what? .....84

*Jörg Stratmann, Michael Kerres*

Ansatzpunkte für das Change-Management beim  
Aufbau einer Notebook-Universität.....93

<i>Volker Uhl</i> Strategisches Management von virtuellen Hochschulen. Positionierung auf dem Bildungsmarkt .....	104
---	-----

## **Integration des E-Learning in die Hochschule**

<i>Martin Ebner, Jürgen Zechner, Andreas Holzinger</i> Die Anwendung des 3-2-1 Modells didaktischer Elemente in der Hochschulpraxis .....	115
---	-----

<i>Peter Grübl, Nils Schnittker, Bernd Schmidt</i> Gibt es den „elektronischen Nürnberger Trichter“? .....	127
---	-----

<i>Marion Hartung, Wilfried Hesser, Karola Koch</i> Aufbau von Blended Learning mit der open source E-Lernplattform ILIAS an einer Campus-Universität .....	139
---	-----

<i>Uwe Hoppe, Corinna Haas</i> Curriculare Integration elektronischer Lehr-Lernmodule in die traditionelle Präsenzlehre – dargestellt am Beispiel des Projektes IMPULS <sup>EC</sup> .....	149
--	-----

<i>Anja Osiander</i> @_I-T-A: Rechnereinsatz im klassischen Seminar .....	160
--	-----

<i>Cornelia Rizek-Pfister</i> Präsenzunterricht, Fernunterricht: Die Suche nach dem optimalen Mix.....	170
---	-----

<i>Christa Stocker</i> Induktiv und intuitiv: Chancen einer phänomengeleiteten Beschäftigung mit Linguistik.....	178
--	-----

## **Innovative didaktische Lernszenarien**

<i>Claudia Bremer</i> Lessons learned: Moderation und Gestaltung netzbasierter Diskussionsprozesse in Foren .....	191
---	-----

<i>Jörg Caumanns, Matthias Rohs, Markus Stübing</i> Fallbasiertes E-Learning durch dynamische Verknüpfung von Fallstudien und Fachinhalten .....	202
--	-----

<i>Manfred Heydthausen, Ulrike Günther</i> Die Verknüpfung von systematischem und fallorientiertem Lernen in Lern-Informationssystemen.....	215
<i>Horst O. Mayer</i> Verringerung von trägem Wissen durch E-Learning.....	226
<i>Ursula Nothhelfer</i> Kooperatives handlungsorientiertes Lernen im Netz.....	238
<i>Robert Gücker, Klaus Nuyken, Burkhard Vollmers</i> Entdeckendes Lernen als didaktisches Konzept in einem interdisziplinären Lehr-Lernprogramm zur Statistik .....	250
<i>Ursula Piontkowski, Wolfgang Keil, Yongwu Miao, Margarete Boos, Markus Plach</i> Rezeptions- und produktionsorientiertes Lernen in mediengestützten kollaborativen Szenarien.....	260
<i>Robert Stein</i> E-Bau: Aktives Lernen und Arbeiten in der Baubranche .....	270
<i>Gert Zülch, Hashem Badra, Peter Steininger</i> Live-Fab – CNC-Programmierung und Montageplanung in einer virtuellen Lernfabrik .....	282
 <b>Mobiles Lernen und neue Werkzeuge</b>	
<i>Lars Bollen, Niels Pinkwart, Markus Kuhn, H. Ulrich Hoppe</i> Interaktives Präsentieren und kooperatives Modellieren.....	295
<i>Gerd Kaiser, Dr. Trong-Nghia Nguyen-Dobinsky</i> Multimediale, interaktive und patientennahe Lehrszenarien in der medizinischen Ausbildung.....	305
<i>Marc Krüger, Klaus Jobmann, Kyandoghene Kyamakya</i> M-Learning im Notebook-Seminar.....	315
<i>Claus-Dieter Munz, Michael Dumbser, Sabine Roller</i> Über den Einsatz von Notebooks in der Ingenieurausbildung am Beispiel der Vorlesung „Numerische Gasdynamik“.....	326

<i>Heike Ollesch, Edgar Heineken, Frank P. Schulte</i> Das Labor im Rucksack – mobile computing in der psychologischen Grundlagenausbildung .....	337
<i>Tobias Schubert, Bernd Becker</i> Das mobile Hardware-Praktikum .....	346
<i>Tobias Thelen, Clemens Gruber</i> Kollaboratives Lernen mit WikiWikiWebs .....	356
<i>Debora Weber-Wulff</i> Teaching by Chat .....	366
 <b>Informationsmanagement in der Hochschule</b>	
<i>Patricia Arnold, Lars Kilian, Anne Thillosen</i> Pädagogische Metadaten im E-Learning .....	379
<i>Annika Daun, Stefanie Hauske</i> Erfahrungen mit didaktischen Konzepten virtueller Lehre.....	391
<i>Gudrun Görlitz, Stefan Müller</i> Vom Seminar zur Lerneinheit – und zurück.....	401
<i>Oliver Hankel, Iver Jackewitz, Bernd Pape, Monique Strauss</i> Technical and Didactical Scenarios of Student-centered Teaching and Learning.....	411
<i>Engelbert Niehaus</i> Internetbasierte Wissensorganisation in der Lehrerbildung .....	420
<i>Anastasia Sfiri, Martina Matzer, Jutta Pauschenwein, Megan Shaw, Julie-Ann Sime</i> VirRAD: A New Paradigm for Technology Enhanced Learning.....	429
 Autoren und Autorinnen .....	439



## **Das verflixte (?) siebte Jahr – Sieben Jahre Virtuelle Universität**

### **Zusammenfassung**

Im Wintersemester 1996 wurde am Lehrgebiet Praktische Informatik I mit einigen wenigen Kursen und ebenso wenig Studierenden die Virtuelle Universität (VU) der FernUniversität in Hagen gestartet. Heute arbeiten mehr als 25.000 Nutzer aktiv mit dieser Plattform und können aus über 300 Kursen aller Fachbereiche ihr individuelles Studienprofil auswählen. Die Virtuelle Universität (VU) hat allerdings nicht nur enorme Veränderungen von Lehren und Lernen bewirkt, auch die Organisation als Ganzes erfährt inzwischen durch die VU einen Strukturwandel. Viele Publikationen beschäftigen sich mit den technologischen, didaktischen und auch juristischen Aspekten des Wandels; aber kaum jemand beschreibt die kompletten Auswirkungen durch den Einsatz eines solchen Systems und doch wird genau danach sehr häufig gefragt. Nicht nur Studierende, auch Lehrende, Verwaltungsangestellte und Techniker werden vor neue Herausforderungen gestellt. Im folgenden Papier werden die Erfahrungen aus dem Projekt Virtuelle Universität der FernUniversität in Hagen zusammengefasst. Am Beispiel des Projektes soll gezeigt werden, wie ein Initiativprojekt eine ganze Organisation in seinen Bann zog und vielfältige Veränderungen in allen Bereichen bewirkt hat.

### **1 Ein Blick zurück**

Lebenslanges Lernen, arbeitsplatzbezogene Weiterbildung, Learning on Demand, etc., sind Schlagworte mit denen sich eine moderne Bildungseinrichtung auseinandersetzen muß. Die FernUniversität in Hagen hat sich sehr früh dieser Themen angenommen und verschiedenste Formen IT-gestützter Lehre vorangetrieben. Ziel des Projektes Virtuelle Universität war – und ist es noch heute – die Entwicklung und Erprobung von Szenarien, Anwendungen und Werkzeugen für E-Learning: Räumlich sowie zeitlich flexibles, individualisiertes und bedarfsorientiertes Lernen durch konsequente Nutzung Neuer Medien und Kommunikationstechnologie. Im Mittelpunkt steht der Studierende mit seinen individuellen Bedürfnissen. Die verschiedenen Funktionalitäten orientieren sich aus dem tatsächlichen Bedarf und nicht am organisatorischen Aufbau einer Universität. Zwar startete das Projekt in den Fachbereichen Informatik und Elektrotechnik, stand aber immer auch allen anderen Fachbereichen offen. Die größten Veränderungen

fanden auf technischer Ebene statt, zudem wurde die Schnittstelle für die Betreuer aufgrund veränderter Anforderungen grundlegend überarbeitet. 2001 kamen dann weitere funktionale Bereiche zu den Bestehenden hinzu. Nicht nur die Funktionsbereiche auch das Layout der Virtuellen Universität wurde den sich verändernden Anforderungen angepasst:

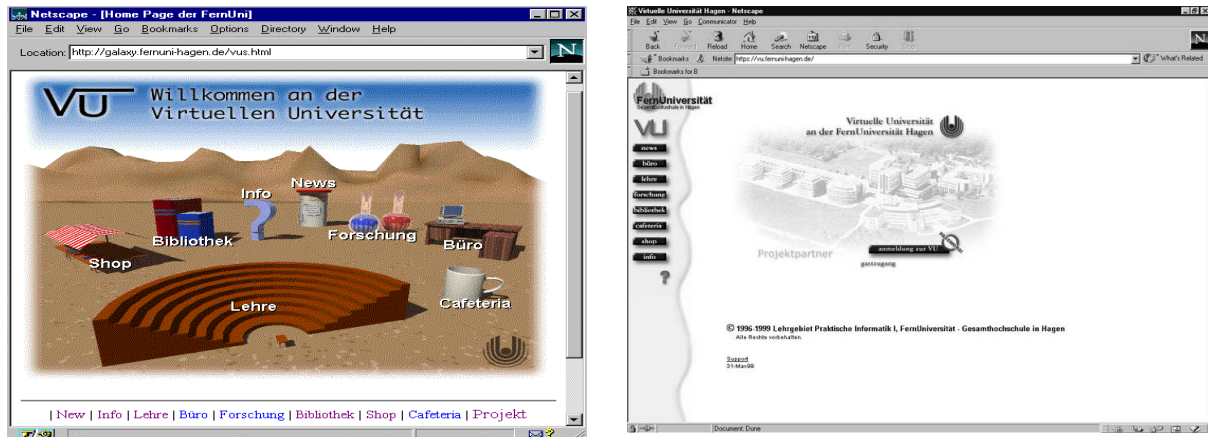


Abb. 1: Virtuelle Universität 1995 und 1998

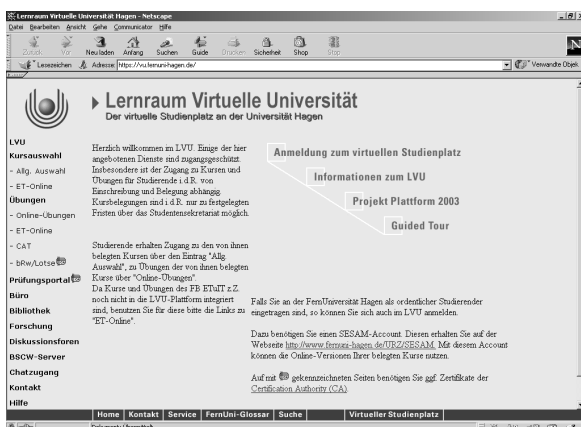


Abb. 2: Die Virtuelle Universität heute

Inzwischen nutzen mehr als 25000 Studierende das System. Sie können aus über 300 Veranstaltungen aller Fachbereiche wählen.

## 2 Veränderungen des Lernens

Eine erste Benutzerumfrage ergab, dass die Mehrheit der Studierenden die Intensität der Kontakte und der Diskussionen als sehr sinnvoll bewertet (Mittrach, 1999). Ähnliche Ergebnisse liegen bei der Bewertung netzbasierter Lern- und Arbeitsgruppen vor (Feldmann, 2001). Entsprechende Ergebnisse finden sich auch in anderen Quellen (vgl. Kerres, 2001, S. 255f., Glowalla, Glowalla & Kohnert

S. 372). Ein anderer Trend ist die Verringerung der Ausfallquote bei Veranstaltungen. Beispielsweise ist die Zahl der Abbrecher in virtuellen Seminaren deutlich geringer als in vergleichbaren Präsenzseminaren (Feldmann, Mittrach & Schlageter, 1999, Mason, 1994). Wie erklärt sich das? Nachfolgend die wichtigsten Erfolgsfaktoren virtuellen Lernens:

## **2.1 Stichwort Kommunikation und Interaktion**

Durch die Virtuelle Universität werden vorhandene netzgestützte Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeiten gebündelt und mit dem Lehrmaterial verknüpft. Aus dem Lehrmaterial heraus können so Diskussionsprozesse angeregt werden. Im virtuellen Übungsbetrieb kann der Studierende online Einsendeaufgaben üben, einsenden, den Korrekturstatus verfolgen (Tracking) und letztendlich korrigierte Aufgaben und Musterlösungen archivieren. Unsere Erfahrungen zeigen, dass Studierende asynchrone Kommunikationsmittel wie E-Mail und Newsgroup deutlich bevorzugen und bei den synchronen Kommunikationsmitteln textbasierte Mittel wie z.B. Chat am beliebtesten sind. Das liegt in der Hauptsache an der Orts- und Zeitunabhängigkeit der asynchronen Medien und an der einfachen Bedienbarkeit aller textbasierten Kommunikationsmittel, unabhängig ob synchron oder asynchron (Becking & Schlageter, 2002, Feldmann, 2001, Feldmann, 2002, Mittrach, 1999).

## **2.2 Stichwort Betreuung**

Geeignete Ansprechpartner für alle mit einem Fernstudium verbundene Probleme finden Studierende entweder im Info-Bereich oder in einer der zahlreichen Newsgruppen. Es gab auch vor der Einführung der VU bereits Betreuungsangebote im Internet, aber erst durch die Bündelung der verschiedenen Angebote wurde auch eine große Nutzeranzahl erreicht. Die Studierenden selbst bewerten die Qualität der Betreuung als erheblich verbessert und wünschen sich einen weiteren Ausbau der Plattform (Becking 2002, Feldmann-Pempe & Schlageter 1999, Feldmann, 2002, Mittrach 1999).

## **2.3 Stichwort Innovation**

Durch den kommunikativen Umgang und die Möglichkeiten der Neuen Medien entstehen Neue Lehrformen. Neben Praktika, Online-Übungsstunden und andere Veranstaltungsformen werden interaktives Übungsmaterial (Übungsbetrieb Web-Assign<sup>1</sup>), virtuelle Labore und virtuelle Seminare angeboten. Interaktive Elemente, z.B. Programme testen, grafische Übungsaufgaben, finden großen Anklang unter der Studentenschaft (Brunsmann, Homrighausen, Six & Voss 1999).

Auch die Möglichkeit in kleinen Gruppen gemeinsam an Projekten, bzw. wissenschaftlichen Arbeiten mitwirken zu können, wird als Bereicherung empfunden. Die beiden folgenden Beispiele verdeutlichen einige der Veränderungen, die in diesem Bereich stattgefunden haben:

### **2.3.1 Beispiel 1: Reale Systeme im virtuellen Labor**

Ein besonders eindrucksvolles Beispiel für die angesprochenen neuen Lehrformen ist das Roboterlabor<sup>1</sup>, ein Kooperationsprojekt der FernUniversität mit anderen nordrhein-westfälischen Universitäten. Im Falle eines Roboterpraktikums ist es möglich, über das Internet einen realen Roboter virtuell zu steuern und damit regelungstechnische Experimente zu machen, ohne tatsächlich das Labor besuchen zu müssen. Die Studierenden können die Bewegungen des Roboters über Video verfolgen und erhalten so auch einen plastischen Eindruck vom Geschehen.

### **2.3.2 Beispiel 2: Virtuelle Seminare**

Ein anderes Beispiel sind virtuelle Seminare. Im Gegensatz zum bisherigen Präsenzseminar an der FernUniversität und auch an Präsenzuniversitäten ermöglicht der Einsatz virtueller Seminare erstmals für Betreuer und Studierende einen kontinuierlichen Kommunikations- und Diskussionsprozess. Betreuer und die Kommilitonen haben mit Hilfe verschiedener Kommunikationsmittel die Möglichkeit durchgehend Einblick in den Arbeitsprozess der Studierenden und dessen Ergebnisse zu nehmen. Das bedeutet von der gemeinsamen Themenwahl über die Bildung von Lerngruppen bis hin zur gemeinsamen Ausarbeitung und Diskussion der Seminarbeiträge. Die Diskussionen können dabei zeitgleich (z.B. als Chat oder Videokonferenz) oder zeitversetzt (Newsgroup, Groupware) stattfinden. Typischerweise bevorzugen Studierende die größere Unabhängigkeit der asynchronen Kommunikationstechniken (Feldmann-Pempe & Schlageter 1999, Mittrach 1999). Den Vergleich mit Präsenzuniversitäten brauchen virtuelle Seminare nicht zu scheuen. Studierende an Präsenzuniversitäten, die an der FernUniversität Seminare besuchen, fühlen sich in virtuellen FernUni-Seminaren in der Regel besser betreut als im Präsenzseminar (Feldmann 2001). Für Mitarbeiter ergibt sich ein differenzierteres Bild, wie aus den folgenden Kapiteln hervorgeht.

## **3 Veränderungen in der Lehre**

Studierende sind nur eine Gruppe, die von den Möglichkeiten der virtuellen Universität profitiert. Essentiell für den Erfolg einer virtuellen Universität sind die Lehrenden. Ohne ihr Mitwirken kann ein solches Unternehmen keinen Erfolg

---

<sup>1</sup> Entwickelt vom Lehrgebiet Elektrotechnik, Prof. Dr. Hoyer, FernUniversität in Hagen.

haben (Becking & Schlageter, 2002, Feldmann-Pempe, Schönwald & Schlageter, 1999/1, Kerres, 2001, Steinmann, 2002). Dabei verändert sich gerade für diese Gruppe Wesentliches in ihrem Arbeitsalltag. Unter „Lehrende“ werden sowohl Professoren als auch wissenschaftliche Mitarbeiter, Mentoren und Korrektoren verstanden. Ihre Rolle wandelt sich zunehmend vom reinen Anbieter von Lehrmaterial hin zum Berater, Betreuer oder Lernmanager. Vielmehr als in der klassischen Fern- und auch Präsenzlehre ist es jetzt die Aufgabe Lehrender, Lernen zu organisieren und Lernende aktiv zu unterstützen. Gerade durch diesen Strukturwandel im Profil der Lehrenden entsteht eine Vielzahl von verschiedenen Problematiken. Die Akzeptanz der virtuellen Plattform ist hier noch durch Vorurteile behaftet. Vorteile werden nicht unbedingt erkannt und Mehrarbeit wird befürchtet. Konsequente Unterstützung durch die Universitätsleitung und der Fachbereiche, Hilfsangebote für Neueinsteiger und der sensible Umgang mit Skeptikern können hier viel erreichen. Die häufigsten Befürchtungen sind folgende:

### **3.1 Stichwort Kommunikation und Interaktion**

Viele Lehrende erwarten eine Vielzahl persönlicher Anfragen verschiedenster Art, es wird angenommen, dass die Hemmschwelle bei den elektronischen Kommunikationsmöglichkeiten wesentlich niedriger ist als bei konventionellen Kommunikationsmitteln. Erfahrungen haben allerdings gezeigt, dass Studierende eben nicht den Betreuer direkt ansprechen, sondern eher Kommilitonen um Hilfe bitten. Zudem ist es wichtig, Kommunikation zu organisieren und gegebenenfalls auch zu delegieren, z.B. Studierende auf FAQs oder die Newsgroup hinzuweisen. Die Kommunikationsdisziplin ist entscheidend für den Online-Tutor (Feldmann & Schlageter, 2001, Kerres, 2000).

### **3.2 Stichwort Betreuung**

„Niemand wird mit einem Problem alleine gelassen“ impliziert einen gewissen Erwartungsdruck beim Betreuenden, mit dem man ihn keinesfalls allein lassen darf. Ziel soll sein, Betreuung nicht nur für Studierende, sondern auch für Lehrende zu verbessern. Qualifizierte Betreuung muss Spaß machen, daher ist es wichtig Lehrenden zu vermitteln, dass auch ihre Arbeit eine neue Qualität gewinnt (Feldmann, 2001, Steinmann 2002). Denn wenn auch ein gewisser Einarbeitungsaufwand besteht, so ist es doch sicher, dass sich danach die laufende Arbeitsbelastung deutlich reduziert (Biedebach, Bomsdorf & Schlageter 2002, Feldmann, 2001). Der intensive Kontakt erlaubt ein besseres Kennenlernen des Gegenübers, Lehrende haben wesentlich bessere Möglichkeiten Hilfe und Unterstützung anzubieten, in den Entwicklungsprozess einzugreifen, Fehlentwicklungen rasch zu erkennen und vor allem zu verhindern. Statt am Ende vor der Katastrophe zu stehen, kann während der wichtigsten Phasen der Lernentwicklung Einfluss

genommen werden. Das hat natürlich Auswirkungen auf die Qualität der Ergebnisse. Mehrfache Korrekturen und Überarbeitungen sind Alltag in der VU. Das bedeutet, dass das tatsächliche Endprodukt (unabhängig ob Einsendeaufgabe oder Hausarbeit) in der Regel von höherer Qualität ist als in der konventionellen Fern- und zum Teil auch Präsenzlehre. Damit führt die Nutzung der virtuellen Lernplattform VU zu einer höheren Arbeitszufriedenheit, was für die gesamte Organisation positive Auswirkungen hat.

### **3.3 Stichwort Innovation**

Innovation wird nicht von allen Beteiligten begrüßt, vor allem, wenn es dabei um technische Innovation geht. Es kommen dazu ganz neue Betreuungsaufgaben auf den Einzelnen zu. So müssen z.B. virtuelle Übungsgruppen organisiert und betreut werden. Die damit auftretenden Probleme sind in der Regel neu für den Betreuer (z.B. Erzeugung von Traffic in der Newsgruppe, Organisation von E-Mail-Austausch, Einsatz von Groupware, Umgang mit verschiedenen Kommunikationsstilen der Teilnehmer, etc.). Eine einfach zu bedienende Benutzerschnittstelle unterstützt die Lehrenden in ihrer täglichen Arbeit. Erfahrungsgemäß kommen auch unerfahrene Mitarbeiter gut mit dem System zurecht. Wesentliche Hilfen bei der Einführung sind qualifizierte Schulungen, Tutorials, Online-Hilfen und eine Telefon-Hotline. Viel größer als die technische Einarbeitungszeit (hier werden die Vorteile rasch erkannt und regelmäßig genutzt) sind die Probleme im Umgang mit dem Material (Wie bereite ich Material fürs Web auf?, Was stelle ich ins Netz?) und vor allem mit der Betreuung der Studierenden (hier vor allem die Organisation der Kommunikation). Eine große Hilfe sind telefonisch verfügbare adäquate Ansprechpartner, die vor Ort Unterstützung leisten können. Die FernUniversität bietet hier durch das Zentrum für Fernstudienentwicklung eine leistungsfähige Ressource für Kursbetreuer an.

## **4 Veränderungen in der Verwaltung**

Neben Studierenden und Lehrenden wird eine der größten Gruppen innerhalb der Organisation Universität gerne außer Acht gelassen – die Universitätsverwaltung. Die Verwaltung einer Universität ist neben Management- und Leitungsaufgaben zuständig für Studierendenangelegenheiten wie Einschreibung, Rückmeldung, Studieninformation, Prüfungen, etc. Im Universitätsrechenzentrum werden sämtliche Daten der FernUniversität verwaltet, das Logistikzentrum übernimmt Druck und Versand der Materialien. In den Anfängen wurden Verwaltungsabläufe nicht, bzw. nur wenig in die Virtuelle Universität miteinbezogen. Nach und nach haben aber gerade die betroffenen Einrichtungen eine stärkere Beteiligung eingefordert und dank der Unterstützung der Projekt- und der Universitätsleitung auch bekommen.

## **4.1 Die Universitätsleitung**

Das Rektorat der FernUniversität Hagen hat frühzeitig erkannt, dass ein Bestehen in einer sich verändernden Hochschullandschaft nur durch innovative strukturelle Veränderung erreicht werden kann. Mit Hilfe der Initiative LVU (Lernraum Virtuelle Universität), einer koordinierenden fachbereichsübergreifenden Einrichtung, ist es gelungen, die verschiedenen Entwicklungen im Bereich E-Learning zu koordinieren und den Weg hin zur Medienuniversität zu ebnen. Zudem wurden mithilfe universitätseigener Mittel Projekte zur Weiterentwicklung virtuellen Lernens gefördert und deren Ergebnisse gebündelt und so Synergieeffekte erreicht (Lernraum Virtuelle Universität, 2003). Der Ausbau und die Weiterentwicklung des virtuellen Lernraums ist Teil der regulären Universitätsaufgaben geworden.

## **4.2 Rechenzentrum**

Seit dem Frühjahr 2000 betreibt das Universitätsrechenzentrum das Trägersystem VU und hat dadurch auch neue Aufgaben erhalten. Die VU ist ein zusätzlicher 24-Stundenservice der für die Studierenden angeboten wird und entsprechende Betreuung verlangt. Hinzu kommt, dass das Rechenzentrum die geeignete Anlaufstelle ist, um die verschiedenen Datenquellen zu bündeln und eine einheitliche Datenlandschaft zu schaffen. Nur so kann erreicht werden, dass wichtige Daten (Benutzer, Kursdaten, etc.) nur einmal eingegeben werden müssen und Redundanzen verhindert werden. Auch wird die Plattform entsprechend der technischen Entwicklung und den Wünschen der Nutzer immer wieder entsprechend angeglichen und weiterentwickelt. Für all diese Aufgaben ist im Rechenzentrum ein zusätzlicher Aufgabenbereich mit neuen Mitarbeitern entstanden.

## **4.3 Logistikzentrum**

Langfristig wird sich der Versand von Studienmaterialien verändern. Statt nur Papierkurse werden auch CD-ROMs verschickt, ein Teil des Materials wird zum Download bereit stehen, der Postversand wird abnehmen. Schon jetzt werden bisher gedruckte und versendete allgemeine Informationen nur noch elektronisch publiziert. Es ist durchaus denkbar, dass sich mithilfe von Electronic Publishing und Content Management Systemen ein Wandel vom reinen Versandzentrum hin zum wirklichen „Inhaltsverwalter“ vollziehen wird. Bereits seit 1999 werden die Bachelorkurse des Fachbereichs Elektrotechnik nur noch elektronisch versandt.

## 4.4 Studienzentren

Auch die Arbeit der Studienzentren wird sich verändern. Mentoren können jetzt ortsunabhängig Übungen anbieten, Material pflegen und alle Möglichkeiten der VU selbst nutzen. Die Studienzentren werden in noch größerem Maße als bisher Beratungs- und Betreuungsmöglichkeiten anbieten und auch technische Infrastruktur, z.B. für Online-Zugang, Videokonferenzen, etc. zur Verfügung stellen. Mentoren werden selbstverständlicher in die Organisation und Betreuung von Lehrveranstaltungen mit einbezogen.

## 5 Resümee

Die virtuelle Universität hat es geschafft, vom kleinen Initiativprojekt zu einer großen Bewegung innerhalb der Hochschule zu werden. Sie ist ein typisches Beispiel für ein lernerzentriertes Bildungssystem der Zukunft. Studierende, Lehrende und Leitung und Verwaltung haben zu dieser erfolgreichen Entwicklung beigetragen. Einen großen Anteil haben die Studierenden, denn durch ihre zahlreiche Teilnahme konnte die VU nicht mehr aus dem Universitätsalltag wegdiskutiert werden. Die großen Nutzerzahlen waren im Projektumfang nicht mehr zu bewältigen, die Professionalisierung unabwendbar. Durch die Auslagerung in das Universitätsrechenzentrum wurde ein wichtiger Schritt zur Entlastung der ursprünglichen Projektgruppe unternommen. Die Auswirkungen auf die Gesamtorganisation wurden zu Beginn sicher unterschätzt, aber die Probleme wurden gelöst oder sind auf dem besten Weg zu einer Lösung. Der Erfolg eines anfangs kleinen Projektes hat inzwischen zu zwei erfolgreichen Ausgründungen geführt, in denen die wertvollen Erfahrungen aus der VU an die Industrie weitergegeben werden können. Das Trägersystem Virtuelle Universität ist als OpenSource Software über die Initiative CampusSource des Landes Nordrhein-Westfalen (<http://www.campussource.org>) verfügbar. Wesentlicher Erfolgsfaktor war die Miteinbeziehung aller wesentlichen Benutzergruppen. Denn, wie gezeigt, verändert virtuelle Lehre nicht nur den Lehralltag – Leitung, Verwaltung und Logistik sind genauso betroffen.

Die verflixten Jahre haben wir hinter uns – die Virtuelle Universität ist heute Alltag im Regelbetrieb der FernUniversität in Hagen.



# Literatur

- Becking D. Schlageter, G. (2002). A Collaborative Lab- and Learning Environment for a Virtual Database-Practical at the Virtual University. In: *Proceedings ICCE 2002*. Auckland.
- Biedebach, A., Bomsdorf, B.; Schlageter, G. (2002). The Changing Role of Instructors in Distance Education: Impact on Tool Support. In: *Proceedings e-Learn 2002*. Montreal.
- Brunsmann, J., Homrighausen, A., Six, H.W., Voss, J. (1999) *Assignments in a Virtual University – The WebAssign-System*. Vienna/Austria.
- Döring, N. (2002). Online-Lernen. In: Issing, L. J.; Klimsa, P. (Hrsg.): *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*. Weinheim, 247-262.
- Feldmann, B. (2001). Communication – The Essential Factor For A Successful E-learning Environment. In: *Proceedings SSGRR 2001*. L'Aquila, Italy.
- Feldmann, B. (2002). The Internet Communication Environment – The Virtual University as Virtual Community. In: *Proceedings ICCE'02*. Auckland, New Zealand.
- Feldmann-Pempe, B. Mittrach, S., Schlageter, G. (1999). Internet-based Seminars at the Virtual University: A Breakthrough in Open and Distance Education. In: *Proceedings ED-Media'99*. Seattle.
- Feldmann-Pempe, B.; Schönwald, O.; Schlageter, G. (1999). Virtual Seminars: A tutor's view. In: *Proceedings WebNet'99*. Honolulu.
- Feldmann-Pempe, B.; Schönwald, O.; Schlageter, G. (1999). Virtual University Hagen: The Internet Communication Environment. In: *Proceedings ICCE'99*, Chiba.
- Glowalla, U., Glowalla G., Kohnert, A. (2002). Studierverhalten in Online-Bildungsangeboten. In: Issing, L. J.; Klimsa, P. (Hrsg.). *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*. Weinheim, 359-372.
- Kerres, M. (2001). *Multimediale und telemediale Lernumgebungen*. München.
- Lernraum Virtuelle Universität (2003). Webseiten des Büros Lernraum Virtuelle Universität. Hagen, Abruf am 13.03.2003 <http://www.fernuni-hagen.de/LVU/>.
- Mason, R. (1994). *Using Communications Media in Open and Flexible Learning*. Kogan Page.
- Mittrach, S., Schlageter, G. (1998). A Tutoring Wizard Guiding Tutorial Work in the Virtual University, In: *Proceedings ED-Media'98*. Freiburg.
- Mittrach, S. (1999). *Lehren und Lernen in der Virtuellen Universität: Konzepte, Erfahrungen, Evaluation*. Aachen.
- Praktische Informatik I (2003). Webseiten des Lehrgebiets Praktische Informatik I. der FernUniversität in Hagen. Abruf am 18.03.2003 <http://pi1.fernuni-hagen.de>.
- Preece, J. (2000). *Online Communities. Designing, Usability, Supporting Sociability*. Chichester.
- Steinmann, G. (2002). Einführung von E-Learning in der betrieblichen Bildung: der Trainer als Erfolgsfaktor. In: Issing, L. J.; Klimsa, P. (Hrsg.). *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*. Weinheim, 387-392.