

---

# **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

## **TAGUNGSBAND**

10. Businessmeeting  
09.-10.06.2005, Wr. Neustadt

**Verlag Forum Neue Medien**

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Impressum:

### **"Virtuelle Kommunikation und Kollaboration" Band 1 der Schriftenreihe "Neue Medien in der Lehre"**

Erscheint als Tagungsband zum 10. Business Meeting an der Fachhochschule Wr. Neustadt vom 9. bis 10. Juni 2005.

Die Schriftenreihe "Neue Medien in der Lehre" setzt sich zum Ziel, neueste Erfahrungen und Erkenntnisse der Forschung aus diesem Bereich einem breiten Publikum zugänglich zu machen.

Herausgeber der Schriftenreihe ist der Verein "Forum Neue Medien", vertreten durch das Präsidium:

Präsident (Universitäten)	Univ. Prof. DI Mag. Dr. Roland Mittermeir Universität Klagenfurt
Präsidentin (Fachhochschulen)	Mag. Dr. Jutta Pauschenwein FH Joanneum
Stellvertretende Präsidentin (Fachhochschulen)	Dr. Charlotte Zwiauer Universität Wien
Stellvertretender Präsident (Fachhochschulen)	Ing. Mag. Kurt Hoffmann FHS Kufstein Tirol
Finanzverantwortlicher (Universitäten)	Prof. Ing. Dr. Johann Günther FH St. Pölten
Finanzverantwortlicher (Fachhochschulen)	FH - Prof. Mag. Peter Mirski MCI Innsbruck

"Virtuelle Kommunikation und Kollaboration"

Redaktion:

Prof. Dr. Johann Günther  
Fachhochschule St. Pölten GmbH  
Herzogenburgerstraße 68  
3100 St. Pölten  
Tel.: 0043-2742-313228-DW 201  
FAX:0043-2742-313228-DW 209  
e-mail: johann.guenther@fh-stpoelten.ac.at

Organisation: Sylvia Pollak

Copyright 2005 by:  
Forum Neue Medien  
Alte Poststraße 149  
8020 Graz  
Tel.: 0043-316-5453-8562

Alle Rechte der Verbreitung, auch durch Film, Funk und Fernsehen, fotomechanische Wiedergabe, Tonträger jeder Art oder auszugsweisen Nachdruck sind vorbehalten und liegen bei den Autoren.

Gestaltung & Druck: Maximilian Jordan DIGITAL GmbH, A-2020 Hollabrunn  
ISBN 3-902520-00-0

Gedruckt mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur in Wien und gefördert durch das Land Niederösterreich.

Gedruckt auf umweltfreundlichen Papier.

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>Vorwort Mag. Jungwirth</b> .....	1
<b>Vorwort bm:bwk</b> .....	3
<b>Vorwort fnm-a</b> .....	4
<b>Scenarios</b>	
Gilly Salmon .....	7
<b>Umsetzung des K<sup>4</sup>-Modells zur Kursgestaltung</b>	
Birgit Leidenfrost, Eva Mayr, Marco Jirasko .....	13
<b>Prinzipien guter Lehre - Wie kann Technologie diese unterstützen?</b>	
Hans-Lorenz Reiff .....	22
<b>Social Software - strategisches Kompetenzfeld für ein New-Generation-eLearning</b>	
Michael Goriany .....	33
<b>Kreativitätsförderung in “blended learning arrangements” anhand des Forschungsprojektes “Intermediale Künstlerische Bildung”</b>	
Iwan Pasuchin .....	34
<b>Real Time Collaboration</b>	
Gernot Znidar .....	57
<b>Der neue Schüler: ein “Networked Egoist”</b>	
Johann Günther .....	70
<b>Bleibt Alles anders? Eine Einführung in urheberrechtliche Rahmenbedingungen im E-Learning</b>	
Nikolaus Forgo .....	87

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

### **Wem gehören E-Learning Materialien?**

Helena Taubner .....98

### **Open Source als Rechtsform und Kollaborationsmodell für Hochschulen**

Thomas Pfeffer .....108

### **Creative Commons - international standardisierte Lizenzen für Open Content**

Georg Pleger .....129

### **Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten der Learn@WU-Plattform**

Gustaf Neumann, Georg Alberer .....132

### **Online-Bildung in Österreich**

Joseph Badegruber .....136

### **Blended Learning im Fremdsprachenunterricht**

Verena Hotter .....138

### **Crossing the barriers**

Erika Hummer .....144

### **Professional Communities**

Sylvia Logar, Barbara Wenninger .....146

### **Blended Projectmanagement**

Kathrin Lind, Peter Sereinigg .....156

### **Sicherheit von E-Learning-Systemen**

Edgar Weippl .....182

### **Rechte an digitalen Lernplattformen II**

Elisabeth Staudegger .....189

## Vorwort

---

# VORWORT

Es sind jetzt fünf Jahre, in denen sich die ursprünglich vom Bundesministerium für Wissenschaft und Kunst ins Leben gerufene Initiative "Neue Medien in der Lehre" (NML) im tertiären Bildungssektor bewährt hat. Um dem Leitmotiv dieser Initiative, vorhandene Potenziale im Bereich Neue Medien zu bündeln und eine stärker vernetzte Zusammenarbeit zu begünstigen, Rechnung zu tragen, wurden schon von Beginn an halbjährlich Business Meetings veranstaltet. Die dabei ebenfalls stattfindenden Delegiertentreffen haben sicherlich nicht nur die Vernetzung innerhalb der Community gefördert, sondern auch die Rolle der Delegierten als Multiplikatoren in der eigenen Institution gestärkt, was sich letztendlich auch bei uns in Wiener Neustadt in einer breiteren Anwendung von Neuen Medien in der Lehre und durch die Institutionalisierung eines "eLearning Competence Center-Business" bemerkbar macht. Diesmal waren wir dazu eingeladen, den notwendigen Rahmen für den wissenschaftlichen Diskurs bereitzustellen. Diese Aufgabe war uns eine ganz besondere Ehre, zumal dies nicht nur das 10. und gleichzeitig 5 jährige Jubiläums-Business Meeting war, sondern auch zu einem Zeitpunkt stattgefunden hat, an dem wir auch selber einen Grund zum Feiern hatten: Das 10 jährige Bestehen der Fachhochschule Wiener Neustadt und die Eröffnung des neuen Campus. Neben dem tagtäglich in Ausübung unserer Kernaufgabe spürbaren, durch das Forum Neue Medien in der Lehre Austria wesentlich beeinflussten methodisch-didaktischen Fortschritt im Bereich der Lehre hat uns vor allem auch das aus der primären Initiative entstandene Resultat beeindruckt, dass mittlerweile beinahe die gesamte österreichische Hochschullandschaft im gleichnamigen Verein vertreten ist. Dementsprechend war auch das 10. Business Meeting von gleichermaßen sozial als auch wissenschaftlich hohem Wert. Beinahe 100 Teilnehmer aus vielen Hochschulen haben zwei Tage lang über neue Entwicklungen und best practices im Bereich der Neuen Medien berichtet und diskutiert sowie interdisziplinäre Themen,

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

wie in etwa das Urheberrecht, behandelt. Alles in Allem können wir davon ausgehen, dass auch das 10. Business Meeting ein großer Erfolg war.

Bleibt nur noch, dem Verein Forum Neue Medien in der Lehre Austria zu wünschen, dass weiterhin mit gleichem Enthusiasmus und in bewährter Qualität gearbeitet wird und dass damit den in Zukunft auf uns wartenden neuen Herausforderungen mit Expertise begegnet werden kann.

Prof. Mag. Werner Jungwirth  
Geschäftsführer FH Wiener Neustadt

## Vorwort

# VORWORT ZUM 1. TAGUNGSBAND DES FNM-A ANLÄSSLICH DES 10. BM IN WR. NEUSTADT

Die Etablierung des Forum Neue Medien - Austria als das Netzwerk von ExpertInnen und Interessierten an Universitäten und Fachhochschulen ist geglückt. Dazu ist allen Teilhabenden von Herzen zu gratulieren.

Der Community ist es bisher gelungen, Spannungsfelder zwischen Kooperation vs. Konkurrenz, traditioneller vs. innovativer Wissensvermittlung, straffer vs. sanfter Regelungen kreativ zu behandeln. Für die Umsetzungsphase der Strategien bieten die Instrumente des Netzwerks hervorragende Austauschmöglichkeiten. Darüber hinaus sind über das fnm-A auch weitere Kooperationen mit dem bm:bwk möglich.

Der Entschluss, für die Business-Meetings auch Tagungsbände herauszugeben, ist ein weiteres Beispiel für die Fähigkeit der Community zwischen Innovation und Tradition ausgleichend zu wirken. Denn auch die tägliche Beschäftigung mit neuen Medien benötigt zu bestimmten Zeiten traditionelle Formen.

Die Möglichkeit zu publizieren, wird die Attraktivität erhöhen, an der Gestaltung der Business-Meetings mit einem eigenen Beitrag teilzunehmen.

Für die weitere Entwicklung dieses Netzwerks, auf das die Mitarbeiterinnen der Abteilung Studieninnovation und universitärer Forschungsfragen auch sehr stolz sind und zu dem sie auch in Zukunft Kontakt pflegen wollen, wünsche ich alles Gute.

Mag. Andrea Ecker  
bm:bwk  
Leitung Abteilung V II/10  
Studieninnovation und universitäre Forschungsfragen  
Teinfaltstraße 8, 1010 Wien

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

### **E-LEARNING: FACETTEN VON LEHRE UND FORSCHUNG**

Im tertiären Bildungssektor sollen Forschung und Lehre unmittelbar ineinander fließen. Dieses Ziel wird in der Lehre vor allem durch laufende Aktualisierung, in Lehrveranstaltungen höherer Semester durch unmittelbare Auseinandersetzung mit Literatur über aktuelle Forschungsergebnisse bzw. durch die Integration von Diplom- und Studienarbeiten in aktuelle Forschungsprojekte erzielt. Der umgekehrte Weg, dass Forschungsergebnisse oder Forschungsthemen unmittelbar aus der akademischen oder künstlerischen Lehre folgen, ist in vielen Fachbereichen eher selten beobachtbar. Entsprechend sind auch Formen der Ergebnisdokumentation und der Erfolgskontrolle unterschiedlich gewichtet. Während Forschungsergebnisse in einer Publikation münden und damit eine gewisse Permanenz erhalten, bleiben die in der Lehre erbrachten Leistungen transient. Das Wort verfliehet, das Tafelbild wird gelöscht, der Overhead-Projektor abgeschaltet und die Köpfe der Studierenden, in denen all das Vermittelte erhalten bleiben sollte, verlassen - teilentlastet durch die Gnade des Vergessens - mit ihren Trägerinnen und Trägern die Bildungsinstitution.

Im e-Learning Bereich ändert sich dieses Bild ein wenig. Das Spektrum medienunterstützter Lehre sehr breit. Es umfasst auch viele Formen kommunikationsunterstützten sozialen Lernens. Hierbei ist zwar der Inhalt ebenso im Fluss, wie bei konventioneller Lehre, doch durch Infrastruktur und Protokollierung im virtuellen Raum wird für eine gewisse Permanenz gesorgt. Stärker tritt diese Festschreibung des Inhalts in den Vordergrund, wenn unter e-Learning die Wissensvermittlung über vorgefertigten, meist interaktiv verwendbaren, modular aufgelösten und situationsspezifisch rekombinierbaren Content verstanden wird. So vielfältig die Spielarten von e-Learning sind, so breit ist das Spektrum von Beiträgen, die bisher auf den Business-Meetings des Forums Neue Medien in der Lehre vorgestellt wurden.

## Vorwort

---

Doch diese Business-Meetings, die ursprünglich dem fokussierten Meinungsaustausch zwischen Lehrenden, die Informationstechnologie meist in einer Pionierrolle in ihrer akademischen Lehre einsetzten, dienten, entwickelten sich im Lauf der letzten vier Jahre beträchtlich weiter. Aus den moderierten Diskussionsrunden zwischen Delegierten wurde noch während der Laufzeit der Initiative *Neue Medien in der Lehre an Universitäten und Fachhochschulen*<sup>1</sup> eine kleine Arbeitstagung. Die vom *server:projekt* der Initiative getragene Organisation der Business Meetings erhielt dafür ein Design-Team als de-facto Programmkomitee zugeordnet.

Mit Auslaufen des Förderprogramms der Initiative *Neue Medien in der Lehre* wurden unter anderem auch die Veranstaltung der Business Meetings an den inzwischen von Universitäten und Fachhochschulen gegründeten Verein *Forum Neue Medien in der Lehre - Austria*, kurz *fnm-a*, übertragen. Die Business Meetings entwickelten sich weiter in Richtung auf kleine, in halbjährlichem Rhythmus stattfindende Tagungen. Dem Basisthema "Neue Medien" entsprechend, wurden Vorträge bzw. die visuellen Unterlagen zu den Vorträgen aufgezeichnet. Waren es 2002 noch die Keynotes, die so der Nachwelt erhalten wurden, findet man für aktuelle Business Meetings unter <http://serverprojekt.fh-joanneum.at/sp/index.php?n=bm> die Präsentationsfolien nahezu aller Vortragenden.

Dennoch fehlte bisher die klassische Konferenzpublikation. Mit dem vorliegenden Band wagt *fnm-a* auf Initiative seines Präsidiumsmitglieds Prof. Dr. Johann Günther diesen Schritt zur weiteren Professionalisierung. Wir setzen damit auch ein Zeichen der Anerkennung, dass e-Learning und insbesondere das Reflektieren über e-Learning in einer Community anderer mit e-Learning Beschäftigter heute in der Tat noch eine Nahtstelle zwischen Lehre und Forschung darstellt, an der Information in beide Richtungen fließt.

Man mag zwar behaupten, dass gute tertiäre Lehre stets suchende

---

1) A. Ecker, F. Pflichter, A. Weilguny: Handbuch Neue Medien in der Lehre an Universitäten und Fachhochschulen in Österreich, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, 2000.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Lehre ist und damit über eine gewisse Forschungskomponente verfügt. E-Learning bietet jedoch auf technologischer wie auch auf didaktischer und organisatorischer Ebene eine derartige Fülle neuer Möglichkeiten, dass noch vieles als wohlmeinender Feldversuch aufzufassen ist, bei dem wir freilich weder aus didaktischer noch aus technischer Begeisterung die Verantwortung gegenüber den Studierenden vergessen dürfen.

Mit der vorliegenden Publikation aus Anlass des 10. *fnm-a* Business Meetings wollen wir die Zeit- und Ortsgebundenheit einer Tagung überwinden und die Beiträge der Kolleginnen und Kollegen einem breiteren Leserkreis zur Verfügung stellen. Andererseits wollen wir den Autorinnen und Autoren die Chance einräumen, ihre Beiträge in der gebotenen Form und Tiefe und nicht bloß am Niveau von Vortragsfolien via Internet zu übermitteln.

Wir eröffnen mit diesem Tagungsband eine Serie, die sich entsprechend der aktuell gewählten Schwerpunktthemen der Business Meetings im Laufe der Zeit den vielfältigsten Themen mediengestützter Lehre widmen wird. Besonders ist dabei zu erwähnen, dass das Spektrum der in *fnm-a* vertretenen Institutionen neben Universitäten und Fachhochschulen auch Österreichs Kunstuniversitäten umfasst. Wir hoffen sehr, dass wir in den fachlichen Dialog zum Thema e-Learning auch das Spannungsfeld zwischen der Vermittlung kognitiver und der Vermittlung darüber hinausgehender Inhalte beleuchten können. Hierbei ist dem Dialog zwischen Kunst und Wissenschaft ein besonderer Stellenwert beizumessen.

Klagenfurt und Graz  
im Sommer 2005

Roland Mittermeir und Jutta Pauschenwein  
Präsidenten *fnm-a*

## Scenarios

---

### SCENARIOS

Gilly Salmon  
gks13@leicester.ac.uk  
Professor of E-learning & Learning Technologies  
University of Leicester, UK

My keynote talk offered four scenarios for the near future of e-learning and encouraged the conference to run with them, discuss them, explore them, and create its own. They can be considered as new planets to explore ...

#### Scenario 1: Planet of Contenteous

Landing on Contenteous, where Content is king, you find technology as your gateway and delivery system for e-learning. Contenteous dwellers attach high importance to targeted Virtual Learning Environments (VLEs), content management systems, multi media, industry standards, DVDs, digital and cable TV and high capacity bandwidth.

The predominant pedagogy on Contenteous is that of the transmission model of teaching, where information is transferred from experts to novices. There is a strong role for the observation of physical, location based events (called Big Brother Learning) using the latest technologies. Economies of scale and efficiency are reached through reduced interaction between trainers and learners compared to classroom modes. Assessment of students' learning is based on reproduction, comprehension and critique. Frequent automated testing is delivered in very small chunks through complex and structured questions. A popular feature is fast, sophisticated automated feedback on achievements and assignments which also guide students' future learning directions.

The e-moderating role on Contenteous is a combination of e-librarian, e-trainer and e-mentor. E-moderators are recruited especially for their content expertise, their advice on developing multi-media programmes and for building online libraries and pathways through resources. E-moderators need to captivate big audiences.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

### Scenario 2: Planet Instantia

The pedagogy on Planet Instantia is usually called e-learning. Instantians use sophisticated learning object approaches, with information technology seen as a basic tool. Every device that is connected to electricity is also connected to the Internet, known as always on and always everywhere. Simply everything and everyone has an e-address.

The key feature of assessment on this planet is authenticity. Employers consider whether learning provision helps to recruit the right people for the organisation. They also evaluate the speed and effectiveness of the learning provision by considering the extent to which organisational performances improve. Gaming technologies are used to create 'real-life' scenarios that combine learning and assessment in seamless environments.

On Instantia, e-moderators support autonomous learning (although many learners exist magically on little human contact to sustain them). Real e-moderators or virtual prepared responses (simulacra) are available 24 hours a day, both synchronously and asynchronously. E-moderators focus on skills development in employees (to enable them to learn in this way) and on ways of fostering the adoption of a strong in-house knowledge culture.

E-moderating talents are part of the package of competencies expected of professionals on Instantia. They are also skilled in needs assessment and the tracking and measurement of learning outcomes (learning accountants). Their professional training includes working in networks and information exchanges and in developing professional practice. Their loyalty is to their profession, organisation or community of practice rather than to the learner.

## Scenarios

---

### Scenario 3: Planet Nomadic

The Planet Nomadic provides portable learning for mobile lifestyles. Mobile technologies are seen as essential communication and learning tools, rather than as disruptive, as at the turn of the Century. Learning on the Planet Nomadic is time independent and individual. Everyone carries one Gb of digital storage in their shirt pockets. Radio chips replace barcodes on manufactured objects and wireless internet nodes are ubiquitous in cafes and hotels and all places of retail and entertainment. Learning devices were once carried, then worn and are now often embedded subcutaneously.

The explosion of opportunities for travelling learning resulted in hype and myth about mobility, similar to that about e-learning in the closing days of the 20th Century. However, once the pedagogy was worked out and e-moderators trained, real benefits emerged. Learning is now truly any time, any place. Individuals choose based on their cognitive preferences and styles.

The main technologies in use are tablets, Personal Digital Assistants (PDAs) and Palm Tops, 4th generation mobile phones, GPS, unfolding keyboards, blow up screens, wireless and personal networks, low orbit satellites, national and international communications networks, infra-red connections and e-books. All students have tablets or palm tops and text and voice mobiles.

On Nomadic, students design, negotiate or choose their own assessments, often in collaboration with their assessment helpers. Assessment helpers are sometimes real people, peers or alumni and sometimes programmes based on artificial intelligence. Assessment of learning is in small bites, based largely on projects and outcomes and achieved incrementally. Portfolio learners expect to transfer their learning credits easily from one institution to another. The shift away from memorization towards performance is welcomed by learners, universities and employers.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

E-moderators are as mobile as their students are. Many are portfolio e-moderators and work for several educational institutions and providers, all over the world, at any one time. They have not only a highly developed awareness of the ways in which traditions of learning and expectations vary in different cultures but also the ability to work across disciplines and levels of education. They can break activities and content down into tiny components that can be transmitted and studied in small chunks. They can relate well to students without needing to meet with them. They focus on promoting the concepts of ownership of the learning process, active learning, independence, the ability to make judgements, self-motivation and high levels of autonomy.

### Scenario 4: Planet Cafélattia

On Cafélattia, learning is built around sharing knowledge through networked computing, used to build upon and amplify human talents for collaborative purposes. On Cafélattia is the importance of peer to peer technologies for data, document and knowledge sharing across offices, across campuses, from industry to universities, from professional association to learning providers and across disciplines and cultures.

The key technology in use is the developed, entertaining, effective Internet (beyond the browser!) to allow immediate and satisfying interaction between students and students, and between e-moderators and learners. Technologies are asynchronous and synchronous group systems to support a wide variety of environments for working and learning together. On Cafélattia instant messaging is used for most communication and every day transactions, with automatic language translation where necessary. Rather than a place where millions of users all connect to a handful of large sites, the Internet has reclaimed its purpose as a place where everyone talks to everyone else, equal to equal.

Groupware in use is specially developed for learning purposes, rather than based on messaging or corporate meeting software as on Earth. Both co- and remotely- located learning communities (clicks and mortar) are of key importance. Individuals utilise new forms of community based on augmented awareness of their proximity to places of inte-

## Scenarios

---

rest and each other. Learners connect through both low and high bandwidth devices and systems. Hence the technologies are seen only as mediating devices, promoting creativity and collaboration.

The pedagogy is based on notions of a very strong social context for learning with the model of acquisition, argumentation and application. A key activity for learners is finding and interacting with like-minded individuals anywhere on the Planet (e.g. by gender, by interest, by profession) and by being intellectually extended by dialogue and challenge from others. Learners express themselves freely through speech and text. The roles of reflection (an essential tool of expert learners), professional development and the sharing of tacit knowledge are of critical importance. Learning is contextualized and given authenticity by the learning group and the learning community (rather than by the University, as on Earth). On and offline resources are important, but electronic and structured information support and stimulate the learning group rather than replace the active, participative learning experience.

Assessment is based on complex problem solving and knowledge construction skills.

Assessment is learner driven and negotiated with peers. Assessment is seen as non-restrictive and an enhancement to and motivation for learning. Hence, the level and scope of assessment is largely the product of interaction with other like-minded learners. Group and peer assessment has become the norm. Equatorial (360 degree) assessment is common. Evaluation of contributions to text, interaction and complex problem solving is all automated.

E-moderators on Cafélattia think globally but are able to turn their ideas into local and contextualized action. They see the technologies as yet another environment for learning rather than as tools. They are experts at mentoring individuals online and may be seen as companions in the democratic networked learning process, rather than trainers. They know when to take part, when to provide expert input, when to act as a peer and when to stay silent. They also have very highly developed skills in online group development for learning and in the use of

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

online resources to stimulate groups. They know how to welcome and support learners into the online world and to build effective online communities. They act as intelligent agents and facilitators. They have the ability to visualise others in their situations. They know how to allow a sense of humour and fun to manifest itself online. They know how to build gradually on the processes of exchanging information and how to turn this into knowledge sharing and ultimately into knowledge construction.

### **What planet are you on?**

I hope you will start your own strategic conversations, challenge these scenarios and develop new ones. I hope they will help you to see through the confusion, spot developments before they become trends, see patterns before they fully emerge, and grasp the relevant features of learning technologies that do truly reflect our needs, and those of our students.

## K<sup>4</sup>-Modell

# VERMITTLUNG VON KOGNITION, KOMPETENZ, KOMMUNIKATION UND KOOPERATION IM BLENDED LEARNING.

## UMSETZUNG UND EVALUATION DES K<sup>4</sup>-MODELLS ZUR KURSGESTALTUNG

Eva Mayr (eva.mayr@univie.ac.at)  
Birgit Leidenfrost (birgit.leidenfrost@univie.ac.at)  
Marco Jirasko (marco.jirasko@univie.ac.at)

### Hintergrund

Als "blended learning" wird das Zusammenspiel von virtueller und präsen- ter Lehre definiert. Bei der Konzeption einer solchen blended learning Lehrveranstaltung spielen mediale und methodische Fragen eine Rolle. Je nach Ausmaß des "blends", nach den implementierten Elementen, der Zahl und Präsenz der Lehrenden und Lernenden entstehen unterschiedliche didaktische Designs. Garrison und Kanuka (2004, S. 95) fassen diesen Umstand mit der Aussage zusammen "no two blended learning designs are identical".

Um ein didaktisches Modell anzubieten, das es ermöglicht die Vielfalt der existierenden blended learning Veranstaltungen darin abzubilden, reicht es nicht eine realisierte blended learning Lehrveranstaltung zu verallgemeinern. Ein solches Modell wäre nicht umfassend genug, um alle möglichen didaktischen Modelle einer blended learning Lehrveranstaltung abzubilden. Es ist notwendig auf einem allgemeineren Niveau anzusetzen, wie dies zum Beispiel Döring (2000) sowie Kerres und DeWitt (2003) in ihren didaktischen Modellen zeigen: Döring (2000) nennt vier zentrale Internet-Aktivitäten, die beim eLearning unterstützend wirken: Informationen abrufen, Informationen anbieten, Kommunizieren und Kooperieren. Die Dimensionen von Döring sind den didaktischen Komponenten des 3C-Modell von Kerres und De Witt (2003) sehr ähnlich, die eine Lernumgebung in eine inhalt-

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

liche (content), eine kommunikative (communication) und eine konstruktive (constructive) Komponente unterteilen. Auf der Basis dieser Lernumgebung wird entschieden, was die richtige Mischung ("blend") aus virtuellen und präsenten Anteilen für diese Lehrveranstaltung darstellt. Diese beiden Modelle bieten die Möglichkeit eine bestehende präsente Lehrveranstaltung auf das Internet zu übertragen bzw. mit eLearning-Elementen zu versehen. Um jedoch über eine bloße Kombination von face-to-face und eLearning-Einheiten hinauszugehen, muss das didaktische blended learning Konzept auf den jeweiligen Inhalt und die Zielsetzungen der Lehrveranstaltung bzw. des Kurses abgestimmt sein. Nicht nur bei einer Neueinführung, sondern auch bei der Umstellung bestehender Lehrveranstaltungen auf blended learning ist es notwendig, die gesamte Konzeption grundlegend und systematisch zu planen.

Das hier vorgestellte K<sup>4</sup>-Modell versucht diese Forderung zu unterstützen: Es analysiert auf der Inhaltsebene der Lehrveranstaltung, welche Zielsetzungen verfolgt werden und was den Studierenden vermittelt werden soll.

### K<sup>4</sup>-Modell

Das K<sup>4</sup>-Modell zur Kursgestaltung wurde unabhängig vom Konzept einer speziellen Lehrveranstaltung entwickelt. Es ist unabhängig von der Art der Lehrveranstaltung (Vorlesung, Seminar, ...) und vom Ausmaß des geplanten eLearning-Einsatzes (rein virtuell, blended learning, rein präsent) in der Lehrveranstaltungsplanung anwendbar.

Bei der Konzeption einer Lehrveranstaltung nach dem K<sup>4</sup>-Modell geht man in vier Schritten vor: Im ersten Schritt werden die inhaltlichen Ziele einer Lehrveranstaltung festgelegt, im zweiten Schritt werden die Rahmenbedingungen analysiert und im dritten Schritt werden didaktische Überlegungen angestellt. Auf der Basis der ersten drei Schritte wird im vierten Schritt "der richtige blend", das Ausmaß des eLearning-Einsatzes entschieden.

Bei der inhaltlichen Zielanalyse lassen sich vier Dimensionen unterscheiden, die von jedem Kurs in unterschiedlichem Ausmaß vermittelt oder gefördert werden:

## K4-Modell

---

- Kognition (Wissen)
- Kompetenz
- Kommunikation und
- Kooperation

Je nach Lehrveranstaltung sind diese vier Dimensionen unterschiedlich gewichtet und haben in unterschiedlichem Ausmaß spezifische (für den konkreten Kurs relevante) und globale (für die gesamte Ausbildung wichtige) Anteile, sie überlappen darüber hinaus in unterschiedlichem Ausmaß.

Im zweiten Schritt gilt es, die Rahmenbedingungen zu analysieren. Neben den Bedürfnissen der Lehrenden (Anzahl, Know-How, zeitliche Ressourcen, ...) und der Lernenden (Anzahl, Vorwissen, eCompetence, zeitliche Ressourcen, ... vgl. Friedrich, Hron & Hesse, 2001; Leidenfrost, 2005) gilt es technische (Lehr-Lern-Plattform, Support, ...) und räumliche Möglichkeiten (Hörsäle für Präsenzeinheiten) zu berücksichtigen, aber auch weitere - für die spezifische Lehrveranstaltung relevante - Rahmenbedingungen mit einzubeziehen. Im dritten Schritt werden konkrete didaktische Überlegungen angestellt, wie die Inhalte und Ziele in den vier Dimensionen vermittelt werden sollen. Auf der kognitiven Dimension kann Material ausgewählt werden und wie es dieses zu bearbeiten gilt. Auf der Ebene der Kompetenz gilt es zu überlegen, welche Angebote (z.B. Selbstlernmodule, Tutorien, ...) und Aufgaben beim Erlernen dieser Fertigkeiten unterstützend sein können. Des Weiteren müssen die Kommunikationsarten (uni- oder bidirektional, synchron oder asynchron, ...) und Kooperationsarten (Gruppengröße, online-offline) festgelegt werden. Dabei muss auch überlegt werden, in welchem Ausmaß welche Bereiche virtuell oder präsent oder in beiden Formen durchgeführt werden. Der Versuch, hier in zwei Schritten vorzugehen, nämlich zuerst die didaktischen Formen auszuwählen und dann erst die Entscheidung virtuell oder präsent zu treffen, erwies sich als nicht zielführend.

Der endgültige "blend", also die richtige Mischung von eLearning- und face-to-face-Elementen wird schließlich unter Einbeziehung der inhaltlichen Zielsetzungen, der Rahmenbedingungen und der didaktischen Überlegungen festgelegt.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

Die konkrete Umsetzung des K<sup>4</sup>-Modells soll im Folgenden anhand eines Beispiels aus der universitären Lehre veranschaulicht werden.

### Konzeption einer Lehrveranstaltung auf der Grundlage des K<sup>4</sup>-Modells

Am Institut für Psychologie der Universität Wien wurde im SS 2003 ein Proseminar zur Entwicklungspsychologie (inhaltlicher Schwerpunkt: "Kognitive Entwicklung") vor dem Hintergrund dieses Modells neu geplant und seit dem WS 2003 / 2004 durchgeführt und evaluiert.

**1. Schritt - Inhaltliche Zielanalyse.** In dieser Lehrveranstaltung sollen insgesamt 15 Ziele aus den vier Dimensionen vermittelt werden, einige davon sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Beispiele für zu vermittelnde thematisch spezifische und allgemeine Aspekte in den vier Dimensionen

	<i>Thematisch spezifisch</i>	<i>Allgemein</i>
<i>Kognition</i>	Vertiefen des Wissens über kognitive Entwicklung im Kindesalter über den Stoff der Vorlesung hinaus	Vertiefen der Kenntnisse über Forschungsmethodik
<i>Kompetenz</i>	Förderung der Kompetenzen zur kritischen Auseinandersetzung mit psychologischen Inhalten und Fachliteratur	Erlernen bzw. Vertiefen von Fertigkeiten für schriftliche Präsentation von Fachliteratur (inklusive Zitieren)
<i>Kommunikation</i>	Keine spezifischen Ziele	Förderung der Kompetenzen für fachliche Diskussionen
<i>Kooperation</i>	Keine spezifischen Ziele	Erlernen bzw. Üben von Gruppenarbeit

## K4-Modell

**2. Schritt - Analyse der Rahmenbedingungen.** Die Lehrveranstaltung wird von einem Lehrenden abgehalten, der durch eine Studienassistentin unterstützt wird. Die zeitlichen Ressourcen pro Lehrperson betragen jeweils ca. vier Stunden wöchentlich. Als Konsequenz aus diesen knappen zeitlichen Ressourcen sollte versucht werden selbstgesteuertes Lernen bei den Studierenden anzuleiten und zu fördern, das nur geringes Eingreifen durch die Lehrveranstaltungsleitung benötigt.

Die Lernenden befinden sich am Beginn ihres Studiums, das Vorwissen muss daher eher gering eingeschätzt werden. Die TeilnehmerInnenzahl beträgt - per Studienplan - 40 TeilnehmerInnen. Wie die vorangegangene Durchführung dieser Lehrveranstaltung als Präsenz-Proseminar zeigte, sind in einer Gruppe dieser Größe keine präsenten Diskussionen unter Einbezug aller möglich, weshalb hier eLearning als Chance verstanden und die Gruppengröße verringert werden kann (vgl. 4. Schritt). Für die technische Umsetzung steht ein Diskussionsforum (Discus Pro von Discusware®) zur Verfügung, das aber weit mehr als nur zur asynchronen Kommunikation eingesetzt werden kann. Darüber hinaus kann dieses durch selbst erstellte Module ergänzt werden. Ein Internetzugang steht allen Studierenden an der Universität Wien zur Verfügung. Studien zum Ausmaß der Internetnutzung von Psychologiestudierenden in Wien (Gnambs, Hansal & Jirasko, 2003; Jirasko & Kühleitner, 2002) zeigen einen fast vollständigen Zugang zum Internet. Einen Einsatz von eLearning-Elementen in einem höheren Ausmaß zu planen, ist daher möglich.

**3. Schritt - didaktische Überlegungen.** Als Grundlagenliteratur dient ein Lehrbuch zur kognitiven Entwicklung von Goswami (2001), das auch für TeilnehmerInnen mit wenig Vorwissen geeignet ist. Ergänzend sollen empirische Fachartikel einen Einblick in den aktuellen Stand der Forschung und in psychologische Forschungsmethoden bieten.

Es werden drei verschiedene Arten der Auseinandersetzung mit diesen Materialien geplant: Eine intensive Aufarbeitung des Basistextes (Erstellen von Diskussionsanregungen), eine intensive Bearbeitung des Fachartikels (Literaturreferat) und das kritische Hinterfragen von den im Basistext und in den Fachartikeln präsentierten Erkenntnissen (Diskussion).

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

Um den Studierenden die Fertigkeiten zur Literaturrecherche und zum Umgang mit wissenschaftlicher Literatur zu vermitteln, werden sowohl Tutorien als auch entsprechende Selbstlernmodule (Hypertext) angeboten.

Auf der Ebene der Kommunikation sollen die Studierenden präsent die Inhalte präsentieren und diskutieren, virtuell soll eine asynchrone Diskussion der Inhalte stattfinden.

Die Studierenden sollen - präsent und virtuell - in Gruppen zu viert und zu zweit zusammenarbeiten.

**4. Schritt - "der richtige blend".** Um auch in den Präsenzeinheiten Diskussionen zu ermöglichen, werden die Studierenden in zwei Gruppen (20 Personen jeweils in Viererteams) aufgeteilt, die abwechselnd face-to-face und eLearning-Einheiten haben (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Präsenze und virtuelle Einheiten der Gruppen im zeitlichen Verlauf

	<i>Thema 1</i>	<i>Thema 2</i>	<i>Thema 3</i>	<i>Thema 4</i>	<i>Thema 5</i>	<i>Thema 6</i>
<i>Gruppe A</i>	präsent	eLearning	präsent	eLearning	präsent	eLearning
<i>Gruppe B</i>	eLearning	präsent	eLearning	präsent	eLearning	präsent

In den Präsenzeinheiten wird der Basistext diskutiert und diese Diskussion von einem Team moderiert. Ein weiteres Team präsentiert zwei Fachartikel, die von der Gruppe diskutiert werden. In den virtuellen Einheiten verfassen die Studierenden im Team Statements zum Basistext und zu den Artikeln und diskutieren diese. Die über die Statements weiterführende Diskussion wird als Einzelleistung bewertet, alle anderen Aufgaben sind als Team zu bearbeiten.

### Evaluation der Konzeption auf der Grundlage des K<sup>4</sup>-Modells

Durch eine begleitende Evaluation ist - sofern eine klare Konzeption vorliegt - eine Qualitätssicherung von blended learning möglich: So wird auch hier die Erreichung der Zielsetzungen auf den vier Ebenen des K<sup>4</sup>-Modells - Kognition, Kompetenz, Kommunikation und Kooperation - überprüft, um notwendige Anpassungen der Lehrveranstaltungskonzeption zu identifizieren und das Konzept zu optimieren.

## K<sup>4</sup>-Modell

Ein Vergleich der K<sup>4</sup>-Dimensionen (mittels Varianzanalyse: Pillai-Spur = .34,  $F = 12.37$ ,  $df = 72$ ,  $p < .001$ ) zeigte, dass das Erreichen von inhaltlichen Zielen im Bereich der Kompetenzen im Rahmen des Proseminars im Mittel besser eingeschätzt wurde als in den Dimensionen Kognition, Kommunikation und Kooperation. Die Ziele zum Erlernen von virtueller Gruppenarbeit und virtueller Diskussion wurden als am schlechtesten erreicht bewertet. Es wurden daher Maßnahmen geplant, die Fähigkeiten zur virtuellen Kommunikation und Kooperation vermitteln. Die Bearbeitung eines Hypertextes zur virtuellen Teamarbeit und der Besuch eines Tutoriums zur virtuellen Kommunikation erwiesen sich als geeignet die von den Studierenden selbst eingeschätzte Zielerreichung in den Dimensionen Kooperation und Kommunikation zu erhöhen (vgl. Leidenfrost, 2005).

Eine von den Studierenden vorgenommene Beurteilung der präsenten und virtuellen Einheiten auf der Basis von gegensätzlichen Eigenschaftspaaren (z. B. langweilig - spannend) ergab eine schlechtere Bewertung der virtuellen Einheiten. So wurden die präsenten Einheiten z. B. als herausfordernder, kommunikativer, aktiver und informativer erlebt. Der Wissenserwerb der Studierenden in den virtuellen und präsenten Einheiten war jedoch gleich hoch (Mayr, Leidenfrost & Jirasko, 2005). Um eLearning im Rahmen des Proseminars aufzuwerten, wurden verschiedene Maßnahmen getroffen: Zunächst wurde eine "Peer-Aufgabe" eingeführt, in der die Studierenden mit einem Team aus der anderen Gruppe virtuell kooperieren sollten, indem sie sich gegenseitig Feedback gaben. Als zweite Maßnahme wurden die virtuellen Leistungen in der Beurteilung aufgewertet. Dadurch ergab sich eine verstärkte virtuelle Diskussion, die sich in höheren Postingzahlen und in qualitativ besseren Beiträgen ausdrückte.

### Diskussion und Ausblick

Eine kritische Größe in der Konzeption von blended learning Veranstaltungen stellen daher - wie die Evaluationen zeigen - die Studierenden selbst dar, nicht zuletzt dadurch, dass neben den üblichen Einflussfaktoren auch noch die unterschiedlichen Kompetenzen im Umgang mit eLearning ("eCompetence", vgl. Leidenfrost, 2005) eine Rolle spielen.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Ein weiteres Problem ist, dass sich teilweise sehr komplexe didaktische Konzepte ergeben, die einen erhöhten Arbeitsaufwand sowohl für die Studierenden, als auch für die Lehrenden mit sich bringen. Man sollte daher versuchen möglichst klar definierte didaktische Konzepte anzustreben. Ist dies jedoch nicht möglich, kann der Arbeitsaufwand für die Lehrenden manchmal durch geeignete Maßnahmen (z. B. Peer-Gruppen, die sich gegenseitig Feedback geben) verringert werden.

Weiters gilt es zu beachten, dass Leistungen auf allen vier Dimensionen des K<sup>4</sup>-Modells in die Beurteilung mit einbezogen werden, um Engagement der Studierenden in allen Bereichen zu gewährleisten. Dieser Effekt ist im Speziellen durch eine laufende Leistungsrückmeldung und eine hohe Transparenz der Beurteilung möglich. Auch wenn dadurch die Komplexität der Beurteilung steigt, sollte man diese Maßnahmen bei der Planung einer Lehrveranstaltung in Betracht ziehen.

Nicht zuletzt gilt es das eigene Konzept kritisch zu hinterfragen und dieses durch eine begleitende Evaluierung weiterzuentwickeln und zu optimieren, um die Erreichung der Lernziele in allen Dimensionen des K<sup>4</sup>-Modells zu gewährleisten.

Die Erfahrungen zeigen insgesamt, dass sich eine Kurskonzeption aufgrund des K<sup>4</sup>-Modells in der Praxis bewährt und dass sich diese Vorgangsweise im Grunde genommen für jede Planung des Einsatzes von blended learning eignet. Die klare und nachvollziehbare Erarbeitung der Konzeption erleichtert zudem die Evaluierung ihrer Realisierung.

### Literatur

Döring, N. (2000). Lernen und Lehren im Internet. In B. Batinic (Hrsg.), *Internet für Psychologen* (2., überarbeitete und erweiterte Auflage) (S. 443-478). Göttingen: Hogrefe.

Friedrich, H. F., Hron, A., & Hesse, F. W. (2001). A framework for designing and evaluating virtual seminars. *European Journal of Education*, 36, 157-174.

## K4-Modell

---

Garrison, D. R. & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7, 95-105.

Gnams, T., Hansal, M. & Jirasko, M. (2003). *Interneteinsatz im Psychologiestudium*. Unveröffentlichte Untersuchung, Universität Wien.

Goswami, U. (2001). *So denken Kinder. Einführung in die Psychologie der kognitiven Entwicklung*. Bern: Huber.

Jirasko, M. & Kühleitner, B. (2002, März). Interneteinsatz im Studium: Bewertung, Akzeptanz und Erfahrungen. Vortrag anlässlich der 5. wissenschaftlichen Tagung der Österreichischen Gesellschaft für Psychologie, Wien.

Kerres, M. & De Witt, C. (2003). A didactical framework for the design of blended learning arrangements. *Journal of Educational Media*, 28, 101-113.

Leidenfrost, B. (2005). *Erfolgreiches eLearning durch eCompetence. Evaluation von Interventionen zur Vermittlung kommunikativer und kooperativer Kompetenzen in virtuellen Teams*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.

Mayr, E., Leidenfrost, B. & Jirasko, M. (2005, September). *Effektivität und Effizienz von virtueller und präsenster Auseinandersetzung mit Lernmaterialien*. Vortrag anlässlich der 10. Europäischen Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft, Rostock.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---



### Prinzipien guter Lehre

Wie kann Technologie diese unterstützen ?

Hans-Lorenz Reiff-Schoenfeld  
**Lerneffekt GmbH**  
reiff@lerneffekt.de



### Motto



To be good is noble, but to teach others how to be good is nobler

... and less trouble

Doctor Van Dyke 1906

---

## Prinzipien guter Lehre

---



### *Bekanntheit von E-Learning in Deutschland aus Sicht der Studierenden*

<b>Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien</b>	<b>84%</b>
<b>Interaktive Selbstlernangebote</b>	<b>24%</b>
<b>Virtuelle Seminare &amp; Tutorien</b>	<b>13%</b>
<b>Televorlesungen</b>	<b>7%</b>
<b>Virtuelle Praktika &amp; Labore</b>	<b>6%</b>

Quelle: Kurzbericht Nr.10 HIS Service GmbH

---



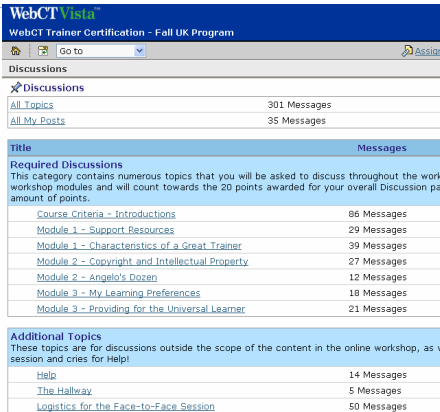
1. Gute Lehre fördert den Kontakt zwischen Student und Dozent
2. Gute Lehre fördert die Kooperation zwischen den Studenten
3. Gute Lehre fördert aktives Lernen
4. Gute Lehre gibt umfangreiches und promptes Feedback
5. Gute Lehre fördert eine gute Zeit- und Ressourcenplanung
6. Gute Lehre stellt hohe Ansprüche
7. Gute Lehre fördert unterschiedliches Vorwissen, Fähigkeiten und Lernstile

Chickering & Gamson, 1987

---

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

### Kontakt zwischen Student und Dozent - Diskussionsforen -



**WebCT Vista™**  
WebCT Trainer Certification - Fall UK Program

Discussions

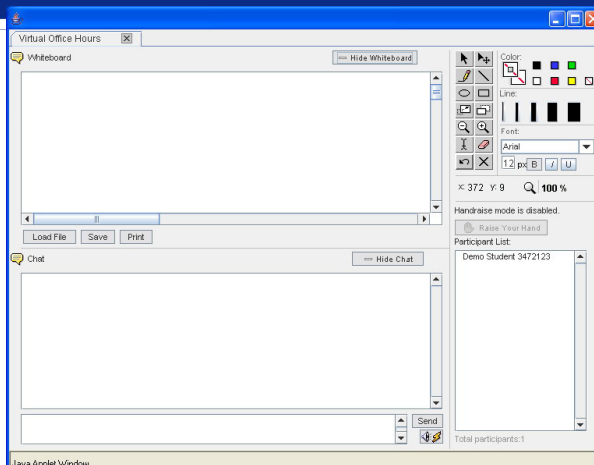
All Topics 301 Messages  
All My Posts 35 Messages

Title	Messages
<b>Required Discussions</b> This category contains numerous topics that you will be asked to discuss throughout the work workshop modules and will count towards the 20 points awarded for your overall Discussion pa amount of points.	
Course Criteria - Introductions	86 Messages
Module 1 - Support Resources	29 Messages
Module 1 - Characteristics of a Great Trainer	39 Messages
Module 2 - Copyright and Intellectual Property	27 Messages
Module 2 - Angelo's Dozen	12 Messages
Module 3 - My Learning Preferences	18 Messages
Module 3 - Providing for the Universal Learner	21 Messages
<b>Additional Topics</b> These topics are for discussions outside the scope of the content in the online workshop, as w session and cries for help!	
Hello	14 Messages
The Hallway	5 Messages
Logistics for the Face-to-Face Session	50 Messages

*Moderierte Diskussionen regen den Austausch der Studenten untereinander sowie mit der Lehrkraft an und erlauben es Ihnen gleichzeitig die Leistungen bzw. das Wissen der Lerner zu einem Thema besser einzuschätzen*

### Kontakt zwischen Student und Dozent - Chat und Whiteboard -

*Das kombinierte Chat und Whiteboardtool eignet sich u.a. für Virtuelle Office Hours oder kleinere Live Veranstaltungen oder Gruppenarbeiten*



Virtual Office Hours


Whiteboard

Chat

Participant List: Demo Student 3472123

Total participants: 1

## Prinzipien guter Lehre



### Kooperation zwischen den Studenten - Gruppenarbeit -











WebCT Vista
Help

Build Teach Student View
Biology Fundamentals - Introduction to Biology


You are currently on: Home Page > Group Materials

#### Group Materials Area

Your group has access to a discussion area and chat/whiteboard room that you can use to communicate with each other regarding your projects. For group assignments, you will be responsible for choosing a leader to turn in materials as you complete the assignment. Please contact me with any questions.

 <a href="#">Group 1 Chat Room</a>	 <a href="#">Group 1 Discussion</a>
 <a href="#">Group 2 Chat Room</a>	 <a href="#">Group 2 Discussion</a>
 <a href="#">Group 3 Chat Room</a>	 <a href="#">Group 3 Discussion</a>
 <a href="#">Group 4 Chat Room</a>	 <a href="#">Group 4 Discussion</a>
 <a href="#">Group 5 Chat Room</a>	 <a href="#">Group 5 Discussion</a>

*Erstellen Sie Studentengruppen und stellen Sie den jeweiligen Gruppen Materialien, eigene Chats/Whiteboards und Diskussionsforen zur Verfügung*



### Aktives Lernen - Inhaltsmodule -


WebCT Vista
my\_webCT | Help | Log out

WebCT Trainer Certification - Fall UK Program

You are currently on: Home Page > Course Content... > Trainer Skills > Learning Obj...

Table of Contents for Trainer Skills

1. Learning Objectives
2. Four D's and an E - The Training Process
3. Discover
  - 3.1. Discovering Training Needs
4. Design and Develop
  - 4.1. Designing Your Training Plan
  - 4.2. Developing Training Materials
  - 4.3. Assignment: Training Plan
5. Delivery
  - 5.1. Presentation and Facilitation Skills
  - 5.2. Facilitation Strategies
  - 5.3. Success Checklist
  - 5.4. Managing Participation Problems
  - 5.5. Trainer Characteristics - Part 1 and 2
    - 5.5.1. Activity: Join a Group
    - 5.5.2. Discussion: Group Brainstorm
6. Evaluation
  - 6.1. Evaluation Guide
  - 6.2. Measuring Success
  - 6.3. Trainer Characteristics - Part 3
    - 6.3.1. Assignment: Trainer Characteristics and the Evaluation Rubric
7. Current Topics
  - 7.1. Supporting a WebCT Training Program
  - 7.2. Discussion: Support Resources
8. Academic Honesty
9. Online Organizer



**Learning Objectives**

---

**Estimated Time to Complete: 8 hours**

Upon completion of this module, you should be able to:

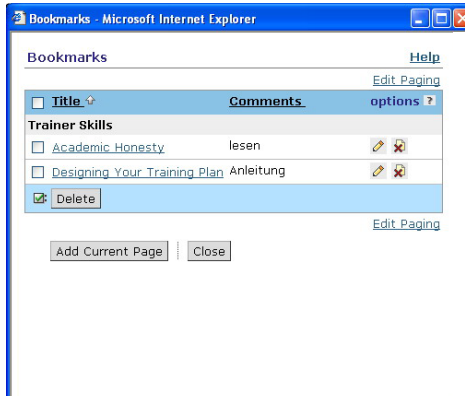
- Identify the key steps in the training process
- Develop a workshop training plan for your assigned tool
- Articulate the characteristics of effective or ineffective trainers
- Use the Evaluation Rubric to classify trainer characteristics in core competency areas

*Die Inhaltsmodule stellen verschiedene Tools zur Verfügung, die den Lerner aktiv einbinden. Neben den Favoriten und Notizen können auch Tests, Aufgaben und sogar Diskussionen direkt eingebunden werden*

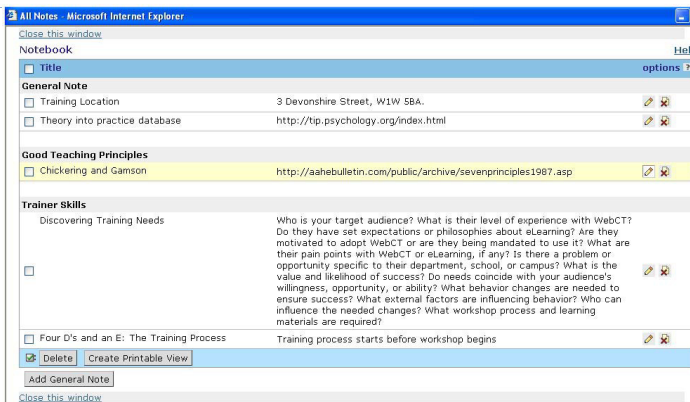
## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

### Aktives Lernen - Bookmarks -

*Studenten können sich für sie wichtige Inhalte bookmarken um ein schnelles Wiederfinden zu ermöglichen*



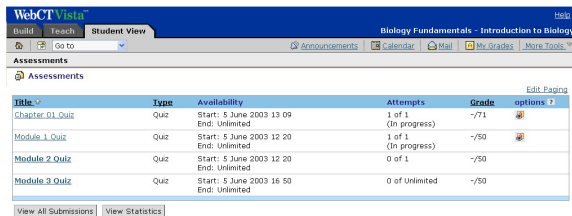
### Aktives Lernen - Notizen -



## Prinzipien guter Lehre



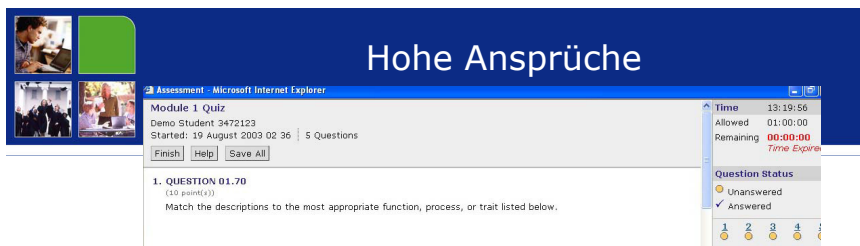
**Hohe Ansprüche  
- Tests -**



Title	Type	Availability	Attempts	Grade	Edit/Flagging
Chapter 01 Quiz	Quiz	Start: 5 June 2003 13 09 End: Unlimited	1 of 1 (In progress)	~71	options 1
Module 1 Quiz	Quiz	Start: 5 June 2003 12 20 End: Unlimited	1 of 1 (In progress)	~50	
Module 2 Quiz	Quiz	Start: 5 June 2003 12 20 End: Unlimited	0 of 1	~50	
Module 3 Quiz	Quiz	Start: 5 June 2003 16 50 End: Unlimited	0 of Unlimited	~50	

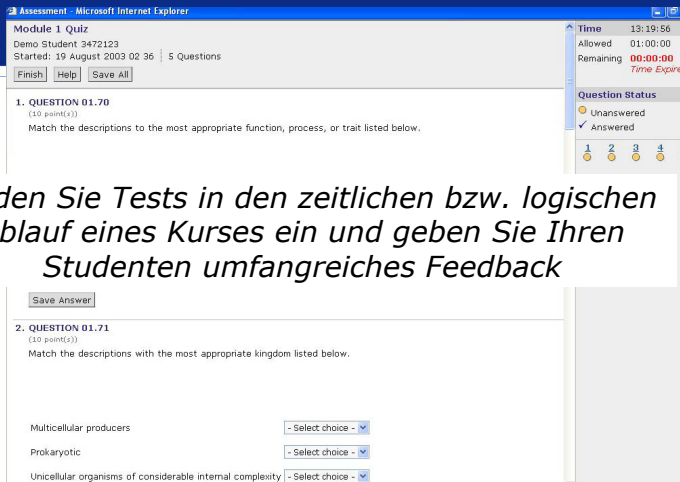
View All Submissions | View Statistics

*Testen Sie das Wissen Ihrer Studenten und legen Sie mit Hilfe der Tests eine Messlatte für Ihre Kurse an!*



**Hohe Ansprüche**

*Binden Sie Tests in den zeitlichen bzw. logischen Ablauf eines Kurses ein und geben Sie Ihren Studenten umfangreiches Feedback*



Assessment - Microsoft Internet Explorer

Module 1 Quiz  
Demo Student 3472123  
Started: 19 August 2003 02 36 | 5 Questions

Finish | Help | Save All

1. QUESTION 01.70  
(10 points)

Match the descriptions to the most appropriate function, process, or trait listed below.

Save Answer

2. QUESTION 01.71  
(10 points)

Match the descriptions with the most appropriate kingdom listed below.

Multicellular producers

Prokaryotic

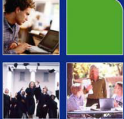
Unicellular organisms of considerable internal complexity

Time: 13:19:56  
Allowed: 01:00:00  
Remaining: 00:00:00  
Time Expires

Question Status  
Unanswered  
Answered

1 2 3 4

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”



### Hohe Ansprüche - Aufgaben -

*Anspruchsvolle Aufgaben involvieren die Studenten und helfen sich an den Anspruch des Kurses zu gewöhnen*

Assignment Submission: #5 - Your Tool and GTPs


**Status:** Graded on November 2, 2004 4:26 AM (Attempt #1)

**Most Recent Comment:**  
Please see attached

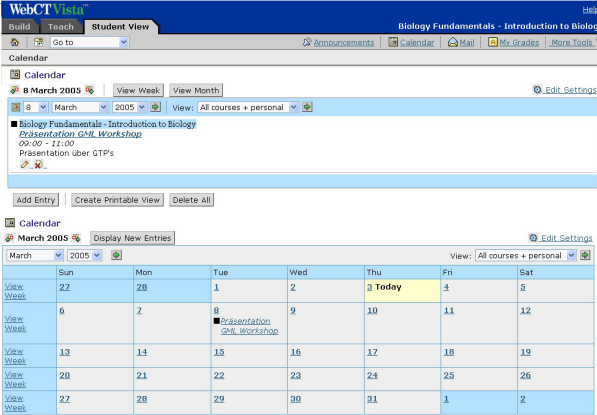
**Submission:**

OK

**Section Instructor Attachments:**  
None



### Zeit- und Ressourcenplanung - Kalender -



**WebCT Vista** | **Student View** | **Biology Fundamentals - Introduction to Biology**

Calendar

8 March 2005 | View Week | View Month | Edit Settings

March 2005 | View: All courses + personal

■ **Biology Fundamentals - Introduction to Biology**  
**Presentation\_GMT\_Workshop**  
 09:00 - 11:00  
 Presentation über GTPs

Add Entry | Create Printable View | Delete All

Calendar | Display New Entries | Edit Settings

	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
View: Week	27	28	1	2	3 Today	4	5
View: Week	6	7	8 ■ Presentation GMT Workshop	9	10	11	12
View: Week	13	14	15	16	17	18	19
View: Week	20	21	22	23	24	25	26
View: Week	27	28	29	30	31	1	2

Add Entry | Create Printable View

*Im Kalender können Sie auf Abgabetermine für Tests und Aufgaben hinweisen oder Präsenz- bzw. virtuelle Veranstaltungen planen*

## Prinzipien guter Lehre

### Zeit- und Ressourcenplanung - **Selektive Freigabe** -

Organizer Pages and Links		Release Criteria for Associated Components	
Title	Link Visibility	Linked to	Available
<b>Home Page</b>			
Start Here	Visible		Yes
Syllabus	Visible		Yes
- Class Facebook			
<b>Online Textbook</b>			
⊕ Module 1: Introduction			
⊖ Module 2: The Cell and Metabolism			
Cellular Locomotion			
Mitochondria			
Virtual Mitochondria			
Mitochondria 2001 Presentations			
Mitochondria Video			
Mitochondria - U...			
Nucleus			
⊕ Module 3: Respiratory System			
⊕ Module 3: Lab			
⊕ Module 4: Circulatory System			
Glossary			
Virtual Office Hours			
Class Discussion			

*Die Selektive Freigabe erlaubt es Ihnen, Ihre Kurselemente abhängig von Datum/Zeit, Gruppenzugehörigkeit oder Noten individuell anzuzeigen oder zu verbergen!*

### Umfangreiches und promptes Feedback - **Notenübersicht** -

WebCT Vista™ Help

Build Teach **Student View** Biology Fundamentals - Introduction to Biology

Go to Announcements Calendar Mail My Grades More Tools

**My Grades**

My Grades

3. März 2005

**Student:** Demo Student 3472123 (webct\_demo\_3472123)

**Course:** Biology Fundamentals

**Section:** Introduction to Biology

**Section Instructor:** Lerneffekt Lerneffekt

---

**Midterm:**

**Final:**

*In der Notenübersicht sehen die Studenten jederzeit die Ergebnisse von Tests, Aufgaben und benoteten Diskussionen sowie weitere von der Lehrkraft vergebene Noten!*

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

### Umfangreiches und promptes Feedback - Mein Fortschritt -

WebCT Vista™ Help

Build Teach Student View Biology Fundamentals - Introduction to Biology

Go to Announcements Calendar Mail My Grades More Tools

My Progress

Student: Student 3472123, Demo Report generated Mar 3, 2005

First login: Aug 7, 2003

Last login: Sep 24, 2003

Total number of sessions: 1

Export

*Studenten sehen auf einen Blick  
welche Inhalte Ihres Kurses  
bereits wie intensiv  
durchgearbeitet wurden*

Session	Login	Assessments						
		id	Begin	Finished	Total Time			
1	Aug 7, 2003 10		0	0	00:00			
2	Aug 8, 2003 1:1		0	0	00:00			
3	Aug 18, 2003 1:00		0	0	00:00			
4	Aug 18, 2003 1:59:15 AM	Aug 18, 2003 1:59:15 AM	00:01:00	1	00:00			
5	Aug 18, 2003 2:00:30 AM	Aug 18, 2003 2:00:30 AM	00:01:00	1	00:00			
6	Aug 19, 2003 2:36:11 AM	Aug 19, 2003 2:36:11 AM	00:04:15	1	00:00			
7	Sep 5, 2003 3:39:24 PM	Sep 5, 2003 3:39:37 PM	00:01:13	1	00:00			
8	Sep 5, 2003 3:40:13 PM	Sep 5, 2003 3:40:19 PM	00:01:06	2	00:00			
9	Sep 5, 2003 3:40:55 PM	Sep 5, 2003 3:41:15 PM	00:01:20	1	00:00			
10	Sep 24, 2003 4:34:08 AM	Sep 24, 2003 4:34:18 AM	00:01:10	1	00:00			
11	Sep 24, 2003 4:35:46 AM	Sep 24, 2003 4:36:31 AM	00:01:45	1	00:00			
12	Sep 24, 2003 6:23:03 AM	Sep 24, 2003 6:23:50 AM	00:01:47	1	00:00			
13	Sep 24, 2003 6:28:49 AM	Sep 24, 2003 6:28:49 AM	00:01:00	1	00:00			
<b>Total</b>			<b>00:23:59</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>00:00</b>

Times given are in hours, minutes, and seconds.

### Unterschiedliches Vorwissen, Fähigkeiten und Lernstile - Offline Lernen -

WebCT Vista™ My WebCT | Help | Log out

WebCT Trainer Certification - Fall UK Program

Go to Assignments Discussions Announcements Mail

You are currently on: Home Page > Course Content > Course Criteria > Learning Obj...

Table of Contents for Course Criteria

Select Items from: Course Criteria

Select the items you would like to print:

- Items
- Learning Objective
- Welcome! (content file)
- About this Course
- Who's Who in the Certification Program
- Discussion: Introductions
- Criteria for Completion
- Assignment: Kick- Off Session (assignment)
- Assignment: Certification Purpose (assignment)
- Online Organizer (content file)

Continue

*Längere Texte oder  
Diskussionsthemen lassen sich  
bequem in einer Druckansicht  
zusammenstellen und zum Offline-  
bearbeiten ausdrucken*

## Prinzipien guter Lehre



### Unterschiedliches Vorwissen, Fähigkeiten und Lernstile - Medienbibliothek -

**WebCT Vista™** [My WebCT](#) | [Help](#) | [Log out](#)

**Build** | Teach | Student View Biology Fundamentals - Introduction to Biology

Basic View | Power View | **Content Inventory** - Select - File Manager | Search | Content Import

Media Library

Media Library Collections

View Collections | View All Entries

Title	Description	Available options
<input type="checkbox"/> Class Facebook	This shows pictures of the class members and some information about each.	Yes
<input type="checkbox"/> Glossary	This is a glossary created for the class and will include definitions of the terms used in the the online textbook.	Yes

- Add selected component to -

*Bereichern Sie Ihren Kurse auch mit interaktiven Flashfilmen, Videos, Audiodateien oder z.B. einem Glossar*



### Unterschiedliches Vorwissen, Fähigkeiten und Lernstile - Selektive Freigabe -

**WebCT Vista™** [Help](#)

**Build** Biology Fundamentals - Introduction to Biology

Basic View

Set Release Criteria for: Syllabus

To add a new criterion below an item, select the item. If no item is selected, the new criterion appears at the bottom of the list.

New Criteria	options
<input type="checkbox"/> March 4, 2005 07:09 Until Unlimited	
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> And UserID Equals webct_demo_3472123	

Select Criteria to Add:

*Erstellen Sie persönliche Lernpfade, die auf unterschiedliches Vorwissen und diverse Lerngeschwindigkeiten eingehen*

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---



*Welche Tools setzen Sie zur Bereicherung Ihrer Präsenzlehre ein und wie sind Ihre Erfahrungen ?*

---



### **Lerneffekt WebCT Trainings**

- WebCT Kursdesigner Training
- WebCT Multiplikatorentrainings
- WebCT Instruktorentrainings
- WebCT Inhaltserstellung



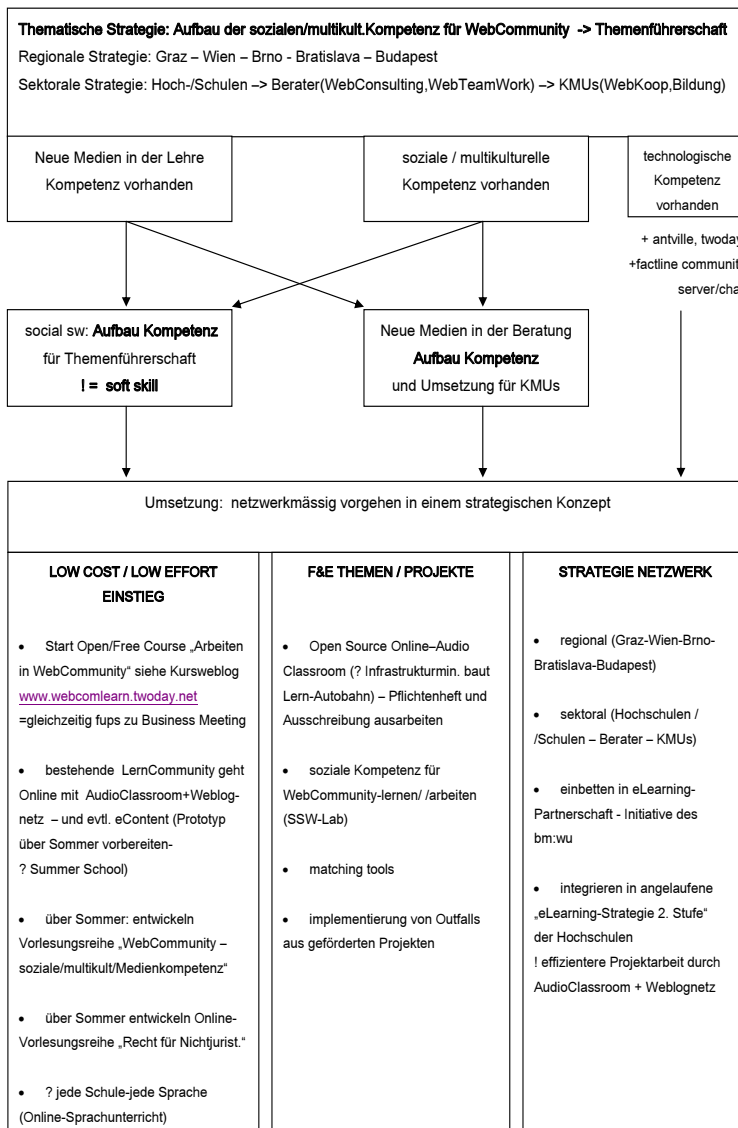
[www.lerneffekt.de](http://www.lerneffekt.de)



# Social Software

Dr. Michael Goriany  
 eLearning Juristen & eGov  
 eCampus Projects - Interest Grouping  
 Znaimerstr. 2, 2070 Retz  
 e-mail: michael.goriany@eunet.at

## Workshop „Social Software–strategisches Kompetenzfeld für ein New Generation eLearning“



## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

# KREATIVITÄTSFÖRDERUNG IN BLENDED LEARNING ARRANGEMENTS ANHAND DES FORSCHUNGSPROJEKTS "INTERMEDIALE KÜNSTLERISCHE BILDUNG"

Mag.art. Dr.phil. Iwan Pasuchin  
Universität Mozarteum Salzburg - MediaLab

Anfang Juni 2005 fand in Wien eine Konferenz auf UNO-Ebene zum Thema ICT & Creativity - Strategies for a creative information Society statt. Die Zielsetzung bestand darin, eine dem Motto entsprechende "Wiener Deklaration" auszuarbeiten, die im November 2005 beim "UN-Weltgipfel zur Informationsgesellschaft (WSIS)" in Tunis von Staatschefs aus aller Welt unterzeichnet werden soll. In seiner Eröffnungsrede sagte Peter A. Bruck:

*"The Information Society will remain an empty concept if only being looked at from network and access point of view. It is the creative content that makes the difference, by inspiring and supporting people everywhere in the world in the shape of high-quality e-Contents that make technology useful - meaningful for their lives."* (ICNM 2005)

Die Tatsache, dass eine UNO-Konferenz zu diesem Thema stattfindet und auch die oben angeführte Aussage weist auf zwei zentrale aktuelle Entwicklungen hin: Einerseits auf einen "content turn" in sämtlichen Mediendiskursen nach dem Abklingen der Interneteuphorie. D.h., dass nach einer Zeit der fast uneingeschränkten Faszination, die die immer schnelleren, multimedialeren und interaktiveren Medientechnologien (und hier in erster Linie das Internet) auf Expert/innen unterschiedlichster Fachbereiche ausübten, in den letzten Jahren zunehmend inhaltliche Fragestellungen in den Vordergrund rücken.<sup>1</sup> Andererseits ist

---

1) Im Bereich der Mediendidaktik resultiert daraus, dass in Bezug auf das eLearning das Primat der technologi-schen Entwicklung immer mehr dem Primat der pädagogisch-didaktischen Konzeption weicht (Ehlers 2004 S.37). "Weniger das ‚E‘ als vielmehr das Lernen steht so im Mittelpunkt" (ebda. S.30).

## blended learning arrangements

---

daran auch zu erkennen, dass ein sinnvoller menschengerechter Medieneinsatz und Kreativität bzw. Kreativitätsförderung untrennbar an einander gekoppelt werden.

Im vorliegenden Aufsatz geht es um die Frage, wie Kreativität in eLearning bzw. blended learning Arrangements gefördert werden kann. Zunächst werden Probleme der Verbindung von eLearning und Kreativitätsförderung sowie die (Hinter-) Gründe für diese Schwierigkeiten aufgezeigt. Es folgt eine Begriffseingrenzung von Kreativität aus medienpädagogischer und mediendidaktischer Perspektive sowie die Darstellung daraus resultierender Konsequenzen für beide Fachbereiche. Danach werden einige zentrale Thesen und didaktische Leitprinzipien in Bezug auf Kreativitätsförderung im eLearning bzw. blended learning dargelegt und daraus resultierende Anforderungen an eine kreativitätsfördernde webbasierte Lernplattform formuliert. Abschließend wird das Forschungsprojekt "Intermediale Künstlerische Bildung" vorgestellt, in dem u.a. eine webbasierte Lernplattform mit dem vorrangigen Ziel einer ganzheitlichen Kreativitätsförderung entwickelt wird und dargestellt, wie diese Lernplattform im gleichnamigen ab Oktober 2006 startenden Universitätslehrgang in Form von blended learning zum Einsatz kommen soll.

### **1. eLearning & Kreativitätsförderung - Probleme und ihre (Hinter-) Gründe**

Zum Terminus "Kreativität" schreibt Klaus K. Urban (2004, S.63), dass es kaum einen anderen Begriff geben dürfte, "der im täglichen (Verbraucher-)Leben ebenso häufig und vielfarbig schimmernd Verwendung findet wie in den Künsten, in verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen, (...), in beruflichen Ausbildungsbereichen und im industriellen Management." Dieses modische "Heilswort" (Hentig 1998) wurde naturgemäß auch von der Pädagogik aufgegriffen. Trotz der immer wieder betonten zentralen Bedeutung von Kreativität für Lernprozesse (vgl. Abschnitt 2) gibt es jedoch kaum theoretisch fundierte und detailliert ausgearbeitete medienpädagogi-

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

sche bzw. -didaktische Ansätze, die sich explizit mit der Frage der Kreativitätsförderung auseinandersetzen. Bei der Entwicklung webbasierter Lernumgebungen stellt Kreativität höchstens ein Randthema dar.

Die (Hinter-)Gründe für diese Problematik sind vielschichtig. Einerseits bleibt das Konstrukt "Kreativität" trotz einer nunmehr über 50-jährigen Forschungsgeschichte (vgl. Guilford 1950) sehr vage und abstrakt, die Vielfalt theoretischer Erklärungskonzepte ist fast unüberschaubar und empirische Befunde unzureichend (vgl. Urban 2004, S.69ff). Das erklärt sich u.a. daraus, dass Kreativität stark mit Intuition und Emotionen zusammen hängt und deswegen mit den üblichen wissenschaftlichen Forschungsmethoden schwer "fassbar" ist (vgl. ebd., S.115). Aus dieser Nähe zu nicht rationalen Prozessen resultiert auch, dass Kreativität noch immer vielfach als ein Gegenpol zur Wissenschaft betrachtet wird. Pädagog/innen, die großen Wert auf eine möglichst makellose theoretische Fundierung und empirische Untermauerung ihrer Forschungsergebnisse legen, haben starke Berührungängste zu diesem Begriff und seinen Implikationen, da sie befürchten, nicht ernst genommen oder sogar als "Esoteriker" abgestempelt zu werden. Im Zusammenhang mit Medienpädagogik bzw. -didaktik kommt erschwerend hinzu, dass zahlreiche (Allgemein-) Pädagog/innen, die sich mit Thema Kreativitätsförderung auseinandersetzen, für eine Rückbesinnung auf "primäre Erfahrungen mit allen Sinnen" plädieren und Medientechnologien bzw. -kommunikaten als "selektierte Wirklichkeiten aus zweiter Hand" kreativitätshemmende Effekte zuschreiben (vgl. Serve 2000; Hentig 1998, S.68). Auf der anderen Seite ist (trotz gegenteiliger theoretischer Postulate) das praktische pädagogische Interesse an der Entwicklung sowohl "klassischer" als auch computerbasierter kreativitätsfördernder Lernumgebungen noch immer gering. Die meisten Lernsituationen sind auch im heutigen Zeitalter des Konstruktivismus vorrangig auf die Vermittlung und sofortige Abprüfung vermeintlich objektiv gültigen Wissens ausgerichtet. Kreatives Denken und Handeln der Lerner impliziert jedoch die Entwicklung von eigenständigen divergierenden Meinungen, das Infrage-Stellen vorgegebener Wahrheiten und Lösungswege.

## blended learning arrangements

---

Kreativität wird somit zu einem "Störfaktor", den es eher auszuschalten als zu fördern gilt (vgl. Urban 2004, S.69). Es ist also wenig überraschend, wenn für entsprechende Unterrichtseinsätze entwickelte eLearning Arrangements kaum zur Kreativitätsförderung beitragen können.

## 2. Kreativitätsbegriff aus medienpädagogischer und -didaktischer Perspektive und daraus resultierende Forderungen an die Praxis

In der Theorie wird jedoch der Kreativität sowohl innerhalb der deutschen in den Kommunikationswissenschaften verankerten Medienpädagogik bzw. -bildung als auch in der (auch im deutschsprachigen Raum stark von US-amerikanischen Forschungsmethoden beeinflussten) erziehungswissenschaftlich ausgerichteten Mediendidaktik<sup>2</sup> ein sehr hoher Stellenwert beigemessen.

### 2.1. Medienpädagogische Perspektive

Dieter Baacke, dessen Konzepte die theoretische Fundierung der deutschen Medienpädagogik bilden, gibt in seinem Ursprungsmodell zum Medienkompetenzbegriff die kreative Dimension der Mediengestaltung an, die er als "Über-die-Grenzen-der-Kommunikations-Routine-Gehen" beschreibt (Baacke 1996, S.8). Laut Bernd Schorb (1997, S.71) entzieht sich Kreativität zwar der Rationalität medialer Generierung von Information, ist jedoch trotzdem konstitutiv für Kommunikation, Interaktion und menschlichen Fortschritt, so dieser nicht als technischer definiert wird.

*"Kreativität gepaart mit dem ebenso bunten Begriff Phantasie, kennzeichnet jenen Anteil menschlichen Denkens und Handelns, der Leistungen hervorbringt, die sich im Moment ihrer Konstitution nicht als kognitive erkennen lassen und dennoch bzw. gerade deshalb unerlässlich für das Schaffen von Neuem sind, weil sie die kodifizierten Gesetzmäßigkeiten der Rationalität überwinden."*

---

2) Zu den Differenzen und Analogien zwischen Medienpädagogik bzw. -bildung und Mediendidaktik im deutschsprachigen Raum siehe Pasuchin 2005a

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Die Hervorhebung des Stellenwerts kreativer Kompetenzen innerhalb dieses Fachbereichs ist eine gar nicht so neue Entwicklung. Sie stellt eine logische Folge der Verankerung der aktuellen handlungsorientierten Medienpädagogik in der aktiven (bzw. alternativen, produktiven) Medienarbeit ab Anfang der 1970er Jahre dar (vgl. Schell 1997). Dieser Ansatz verknüpft mit aktuelleren Formen projektorientierten Lernens ist inzwischen (wieder) "nicht nur zur wichtigsten Variante, sondern sogar zum Königsweg der Medienpädagogik" avanciert (Kübler 2002, S.176). Laut Dieter Baacke (1999, S.35) ist Medienkompetenz sogar "nur und ausschließlich über Projektarbeit umzusetzen." Dabei wird jedoch betont, dass medienpädagogische Projektarbeit sich nicht mit der bloßen Initiierung von Handeln und Erleben begnügen darf, sondern eine ganzheitliche Ausbildung von Medienkompetenz anstreben muss. Handlungsorientierte pädagogische Prozesse bedürfen deshalb wesentlich einer analytischen Aufarbeitung, die das Erleben in reflektierte Erfahrung überführt (Aufenanger 1999).

In Bezug auf das unten beschriebene Forschungsprojekt ist von besonderem Interesse, dass es sich bei medienpädagogischen Projekten in der Praxis zumeist um Musik-, Video- bzw. Multimediaproduktionen handelt, in denen eine intensive Auseinandersetzung mit ästhetischen Gestaltungskriterien stattfindet. Deswegen gewinnen ästhetisch ausgerichtete Konzeptionen innerhalb des deutschsprachigen medienpädagogischen Diskurses zunehmend an Bedeutung (Paus-Haase 2001, S.91). Aus dieser Entwicklung resultiert auch, dass innerhalb der Medienpädagogik verstärkt eine enge Kooperation mit der künstlerischen Pädagogik angestrebt wird (vgl. z.B. GMK Forum 2003 zum Thema *Künstlerische Impulse für die Medienpädagogik* - [www.gmk-net.de/forum03.htm](http://www.gmk-net.de/forum03.htm); detailliert siehe Pasuchin 2005).

### 2.2. Mediendidaktische Perspektive

Als theoretische Fundierung des aktuellen mediendidaktischen Diskurses wird zumeist das Paradigma des Konstruktivismus herangezogen. Konstruktivistische Theorien lehnen das objektivistische

## blended learning arrangements

---

Weltbild mit seinem Postulat der allgemein gültigen Wahrheiten strikt ab. Der Mensch wird als ein aktives Wesen begriffen, das sich selbst und seine Umwelt (immer wieder neu) erschafft - eben "konstruiert". In moderaten konstruktivistischen Ausprägungen wird Realität als eine interaktive Konzeption angesehen. Beobachter und das Beobachtete sind strukturell aneinander gekoppelt. Diese Beziehung basiert jedoch nicht auf einem nur auf äußere Reize reagierenden Verhalten, sondern auf einem mitgestaltenden Handeln. Die "radikalen" Konstruktivisten lehnen die Existenz einer objektiven Realität gänzlich ab. Individuen sind "autopoietische Systeme", die für ihre Entwicklung keinen fremd-gesteuerten informationellen Input und Output benötigen. Informationen (und damit auch Wissen) werden nur vom einzelnen Menschen selbst erzeugt. (vgl. z.B. Blumstengel 1998, S. 114)

Dass kreativen Kompetenzen innerhalb solcher Konzeptionen eine besondere Bedeutung beigemessen wird, versteht sich von selbst. So stellt einer der wichtigsten Vertreter der konstruktivistischen Mediendidaktik - David H. Jonassen - in seinem Buch *Computers in the Classroom. Mindtools for critical thinking* folgendes dreistufiges "Modell komplexer Denkprozesse" auf:

- inhaltsbezogenes (basales) Denken = Fähigkeiten zum Erwerb und zum Abrufen von Basiswissen und zum Funktionieren metakognitiver Prozesse.
- kritisches Denken = Fähigkeit zur dynamischen Neuorganisation von Wissen, um es bedeutungsvoll und nutzbar zu machen.
- kreatives Denken = Fähigkeit zur Erzeugung neuen Wissens. Es ist eng mit dem Begriff des kritischen Denkens verwandt, beschreibt jedoch weniger die diskursiven Aspekte sondern eher affektive, intuitive und präsentative (auf Sinneserfahrungen basierende) Dimensionen. (vgl. Jonassen 1996, S.27ff)

Aus solchen Überlegungen folgt innerhalb der Mediendidaktik ein Rückgang der Schwerpunktsetzung auf die Förderung kognitiv-diskursiver Fähigkeiten zugunsten einer verstärkten Konzentration auf moti-

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

rationale und emotionale Dimensionen von Lernprozessen und eine Öffnung für unvorhersehbare, rational nicht (sofort) begründbare Situationen (vgl. Snelbecker 1999, S.666; Astleitner 2002 S.46ff; Reinmann 2004). Gleichzeitig betont jedoch bereits Jonassen, dass die von ihm aufgestellten Dimensionen komplexer Denkprozesse in keinem hierarchischen Verhältnis stehen und in ihrer Bedeutung nicht gegen einander ausgespielt werden können - also dass z.B. kreatives Denken dem inhaltsbezogenen nicht übergeordnet werden kann. Sowohl inhaltsbezogenes als auch kritisches und kreatives Denken sind an der Wissenskonstruktion gleichermaßen beteiligt und untrennbar mit einander vernetzt. Das korrespondiert auch mit neueren Ergebnissen der Kreativitätsforschung die belegen, dass zur Kreativität sowohl divergentes als auch konvergentes Denken gehören und dass kreative Prozesse eines Gleichgewichts chaotisch-intuitiver sowie geordnet-rationaler Vorgänge bedürfen (vgl. z.B. Vaughans Aufsatz *The balance of opposites in the creative process* 1985).

### **3. Zentrale Thesen und didaktische Leitprinzipien in Bezug auf kreativitätsfördernde webbasierte Lernumgebungen**

Aus den oben dargestellten Überlegungen können folgende drei zentrale Thesen in Bezug auf eLearning & Kreativitätsförderung abgeleitet werden:

1. Die Förderung kreativer (Handlungs-) Kompetenzen steht in keinem Fall in einem Widerspruch zur Förderung der anderen Fähigkeiten - inhaltsbezogener basaler Fertigkeiten, diskursiver und kritischer Kenntnisse, sozialer Kompetenzen. Bei einer ganzheitlichen Kreativitätsförderung ist auf einen ständigen gegenseitigen Transfer zwischen diesen Kompetenzbereichen zu achten.
2. "Pure" eLearning-Arrangements sind für die Förderung kognitiv-diskursiver kreativer Kompetenzen gut geeignet (siehe z.B. das Projekt Wikipedia <http://wikipedia.org>). In Bezug auf die Förderung präsentativer kreativer Kompetenzen gibt es jedoch noch einen großen Entwicklungsbedarf. Deswegen ist eine ganzheitliche

## blended learning arrangements

---

Kreativitätsförderung (derzeit) nur in "blended learning"-Arrangements möglich (= "Methodenmix" aus Präsenzs Schulungen und elektronischem Lernen). Aus einer Schwerpunktsetzung auf fächerübergreifende Projektarbeit in den Präsenzphasen ergeben sich auch Möglichkeiten, Synergien mediendidaktischer und medienpädagogischer Ansätze zu nutzen.

3. "Kreativität" ist keine pädagogische Kategorie. Andererseits implizieren die meisten aktuellen didaktischen Leitprinzipien bereits die Zielsetzung der Kreativitätsförderung (vgl. Eberle 2000, S.212ff; Urban 2004, S.75f).

Die wichtigsten entsprechenden didaktischen Leitprinzipien sind:

- Situatives und selbstreguliertes Lernen (Individualisierung von Lernprozessen): Größtenteils selbstständige Auswahl der Lernwege und Lernarten durch die Lerner ausgehend sowohl von ihren grundsätzlichen als auch von den momentanen Lernpräferenzen.
- Entdeckendes Lernen: Selbstständiges Auffinden von Informationen und Vertiefung in einzelne für die Lerner persönlich relevante Teilgebiete.
- Multiperspektivisches und kritisches Lernen: Verknüpfung, Vergleich und kritische Gegenüberstellung unterschiedlicher Informationen, Experten- und KollegInnenmeinungen zu gleichen oder ähnlichen Problem- und Fragestellungen.
- Kollaboratives Lernen: Austausch von Kenntnissen und Fertigkeiten in der Gruppe. Z.B. durch das Zur-Diskussion-Stellen eigener Arbeitsergebnisse und Meinungen sowie die kritische Auseinandersetzung mit entsprechenden Beiträgen von KollegInnen.
- Ko-Konstruktion: Intensive Einbindung der Lernenden in die Gestaltung der Lehrprozesse und Lehrmaterialien.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Daraus resultieren folgende Anforderungen an eine kreativitätsfördernde webbasierte Lernplattform:

- Ermöglichung einer ganzheitlichen Kompetenzförderung - bewusste Konzentration auf die Förderung, Schulung und Übung unterschiedlicher Kompetenzen und Performanzen bei gleichzeitiger Bemühung um einen gegenseitigen Kompetenztransfer.
- Eignung für den Einsatz in "blended learning"-Arrangements - enge Koppelung der im eLearning stattfindenden Lernprozesse an die (fächerübergreifende Projekt-) Arbeit in den Präsenzphasen.
- Konsequente Umsetzung aktueller didaktischer Leitprinzipien.

Gleichzeitig müssen sich die Entwickler entsprechender Anwendungen dessen bewusst sein, dass der hohe Grad an Selbstregulations- und Explorationsmöglichkeiten innerhalb solcher offenen Lernumgebungen auch Gefahren in sich birgt. Um die in der Fachliteratur (vgl. z.B. Blumstengel 1998, S.186) unter den Stichworten "cognitive overload" und "lost in hyperspace" behandelten negativen Auswirkungen auf Lernprozesse zu vermeiden, sollten gezielte Hilfen zur Selbstorganisation von Lernprozessen (Leitfragen, Tourenvorschläge, idealtypische Lernsequenzen etc.) angeboten werden. Es ist notwendig, eine eindeutige Navigation einzuführen sowie zwischen stärker strukturierten Lehr- und weniger strukturierten Lernbereichen zu unterscheiden. Ein besonderer Schwerpunkt ist auch auf die Darstellung semantischer Relationen zwischen einzelnen Lehr- und Informationseinheiten zu legen.

### **4. Umsetzungsansätze innerhalb des Forschungsprojekts "Intermediale Künstlerische Bildung"**

An der Universität "Mozarteum" Salzburg wird derzeit (September 2004 bis Februar 2006) in Zusammenarbeit mit der Forschungsgesellschaft "Salzburg Research" und unterstützt durch den

## blended learning arrangements

European Social Fond ein Forschungsprojekt unter dem Titel "Intermediale Künstlerische Bildung" (IKB) durchgeführt. Das Ziel besteht in der Entwicklung einer den oben genannten Anforderungen entsprechenden webbasierten Lernplattform und eines mit ihrer Hilfe abgehaltenen Muster-Universitätslehrgangs, der ab Oktober 2006 an der Universität "Mozarteum" Salzburg angeboten wird. In der Folge werden die Funktionalitäten und konzeptionellen Ansätze der Lernplattform anhand der drei zentralen Bereiche beschrieben und ihr geplanter Einsatz in der Praxis eines blended learning Studiums dargestellt.

### 4.1. Übersicht

The screenshot displays the IKB web application interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Übersicht', 'Anwendungen', 'Kontexte', 'Projekte', 'Recherche', 'Austausch', 'Organizer', and 'Hilfe & FAQ'. Below this, a secondary navigation bar shows 'Lehrbereich', 'Semester', and 'Lehrinheit'. The main content area is a grid titled 'Übersicht' with columns for '1. Sem. (Performance)', '2. Sem. (Video)', and '3. Sem. (Computer)'. The rows represent different learning units, with a mouse cursor hovering over a unit in the 'Kontexte' row of the '1. Sem.' column. On the right side, there is a sidebar with 'Info zur Lehrinheit' containing a title and description, 'Erwähnte Stichworte' (Keywords) categorized by 'Begriffe' and 'Personen', and 'Gemeinsame Stichworte mit...'.

In der IKB-Lernumgebung werden sämtliche Lehrinheiten eines Studiengangs zunächst in einer interaktiven Übersichtsgrafik präsentiert, die einen sofortigen Zugriff auf die wichtigsten in der Lernumgebung vorhandenen Inhalte ermöglicht. Die Lehrinheiten werden als Kästchen dargestellt und einzelnen Themen des Lehrgangs (in diesem Fall Lehrbereiche / Sparten / Semesterschwerpunkte) zugeordnet. Wird die Maus über ein solches Lehrinhalts-Kästchen geführt (= "mouse over"), ändert sich seine Farbe und es erscheint eine "Quickinfo" mit dem Kurztitel der Lehrinheit. In der obersten

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Darstellungsleiste erhält man die Information, welchem Lehrbereich, welcher Sparte und welchem Semester (bzw. Semesterschwerpunkt) diese Lehreinheit zugeordnet ist. In der rechten Darstellungsspalte erscheinen folgende Grundinformationen: Kurztitel der Lehreinheit; detaillierter Titel und Kurzbeschreibung der zentralen Inhalte; wichtigste in der Lehreinheit erwähnten Stichworte (Begriffe, Personen, Werke) und ein Verweis auf inhaltlich verwandte Lehreinheiten.

Bei Klick auf ein Lehreinheits-Kästchen wird die Darstellung der rechten Spalte eingefroren (d.h. sie verändert sich nicht mehr, wenn die Maus über ein anderes Lehreinheits-Kästchen geführt wird). Unter Zuhilfenahme der Scrollbalken können alle Inhalte betrachtet werden. Als Links (orange) hervorgehobene Einträge bilden Verweise zu folgenden Informationsbereichen bzw. -einheiten: Klick auf Kurztitel der Lehreinheit führt zur Darstellung der angewählten Lehreinheit innerhalb des zugehörigen Lehrbereichs (funktioniert auch mit Doppelklick auf ein Lehreinheits-Kästchen / siehe Abschnitt 4.2.); Klick auf ein Stichwort unter "erwähnte Stichworte" führt zur Darstellung des Stichworts innerhalb des Recherchebereichs (siehe Abschnitt 4.3.); Klick auf einen Eintrag unter "gemeinsame Stichworte mit..." führt zu einer Auflistung aller mit der angewählten Lehreinheit verwandter Lehreinheiten nach der thematischen Nähe gereiht und der jeweils gemeinsamen Stichworte. Mit der letzten Funktion korrespondiert, dass zusätzlich zur Fixierung der rechten Spalte sich bei Klick auf ein Lehreinheits-Kästchen auch die Farbe der Ecken mancher anderer Kästchen verändert. Diese Farbänderung erfolgt abhängig davon, wie viele der in den jeweiligen Lehreinheiten besprochenen Stichworte auch in anderen Lehreinheiten thematisiert werden (je mehr Stichwortüberschneidungen desto dunkler die Farbe des Ecks). Führt man die Maus über ein Kästchen mit einem hervorgehobenen Eck, wird im "Quickinfo" der Kurztitel der entsprechenden Lehreinheit dargestellt. Man kann sich entscheiden, ob man dieses Lehreinheits-Kästchen anklicken will, um die Kurzbeschreibung, die wichtigsten erwähnten Stichworte der dazu gehörenden Lehreinheit sowie Verweise auf weitere damit verwandte Lehreinheiten zu erhalten. Bei einem Klick im Hauptdarstellungsbereich der Lernumgebung außerhalb der Kästchen

## blended learning arrangements

wird sowohl die Fixierung der rechten Spalte als auch die Farbmarkierung der Ecken aufgehoben.

Die Übersicht dient der Umsetzung der Leitprinzipien des entdeckenden, situativen und selbstregulierten Lernens und hilft dabei, Querverbindungen zwischen unterschiedlichen Lehrinhalten zu erkennen und Informationen aus multiplen Perspektiven zu betrachten. Die Lerner/innen werden nicht gezwungen, Lehrinhalte in chronologischer Reihenfolge "abzuarbeiten", sondern können für sie gerade relevante Informationen innerhalb des gesamten Content-Pools selbstständig entdecken. Sie können auch einen ihren grundsätzlichen sowie momentanen Lernpräferenzen entsprechenden Lernweg einschlagen - sich also entweder für eine Arbeit im stärker vorstrukturierten Lehrbereich, oder im weniger vorstrukturierten Lernbereich (Recherche) entscheiden. Gleichzeitig bietet die klare Zuordnung der Lehreinheiten zu den Themen eines Lehrgangs bzw. Studiums eine Orientierungshilfe. Die Darstellung der Querverbindungen und der Verwandtschaftsgrade zwischen einzelnen Lehreinheiten dient der Kontextualisierung von Lerninhalten und regt zu multiperspektivischem Lernen an.

### 4.2. Lehrbereiche (am Beispiel des Kontexte Bereichs)<sup>3</sup>

IKB	Übersicht	Anwendungen	Kontexte	Projekte	Recherche	Austausch	Organizer	Hilfe & FAQ											
INTERMEDIALE KÜNSTLERISCHE BILDUNG	Lehrbereich	Sparte	Kontexte	Pädagogik	Semester	Lehreinheit	Reformpädagogik												
	Kontexte				1 Perf.	1													
Material zur Lehreinheit	Basistext zu Reformpädagogik I						Material zum Stichwort												
<b>Navigation</b>    vorangehende Lehreinheit    nachfolgende Lehreinheit  <b>Verwandte Lehreinheiten</b>    9 Lehreinheiten  <b>Bezugstexte - Inhaltzangabe</b>    Reformpädagogik in Geschichte und Gegenwart (Skiera 2003)    Demokratie und Erziehung (Dewey 1916)  <b>Beiträge und Kommentare</b>    Beiträge (8)    Lesen :: Verfassen    Kommentare (5)    Lesen :: Verfassen  <b>Frage- und Aufgabestellungen</b>    Fragstellungen    Aufgabestellungen	<h4>4. Wichtigste Vertreter und Schulen in Europa</h4> <p>Als die „Initialzündung“ der reformpädagogischen Bewegungen (vgl. Reformpädagogik) wird oft die im Jahre 1900 erschienene Publikation „Das Jahrhundert des Kindes“ der Schwedin Ellen Key (1849-1926) bezeichnet, in der sie für eine radikal-naturalistische „Pädagogik vom Kinde aus“ eintrat (vgl. Naturalismus). Nach der letzten Jahrhundertwende entstanden unzählige reformpädagogische Nebenstränge und Strömungen. Hier werden nur einige der bekanntesten Schulen, Vertreter und ihre pädagogischen Schwerpunktsetzungen kurz zusammengefasst:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Schule</th> <th>Vertreter</th> <th>pädagogische Schwerpunktsetzungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Montessori-Schule</td> <td>Maria Montessori (Italien / 1870-1952)</td> <td>„Hilf mir es selbst zu tun“ – die Aufgabe des Lehrers besteht u.a. darin, eine „vorbereitete Lern-Umgebung“ zu schaffen, zu der spezielle Lernmaterialien gehören. Mit diesen können Kinder die ihnen entsprechenden Lernschritte vollziehen und dabei Selbständigkeit sowie Selbstbewusstsein entwickeln. (vgl. selbstreguliertes Lernen)</td> </tr> <tr> <td>Waldorfschule</td> <td>Rudolf Steiner (Deutschland / 1861-1925)</td> <td>Anspruch, jedes Kind nach seinem altersgemäßen Entwicklungsstand zu fördern. Abwehrt jeder einseitig intellektuellen Begabungsauslese. Enge Verknüpfung von „musischen“ mit handwerklich-praktischen Fächern. Blocken von Inhalten im Epochenunterricht. (vg. Erfahrungsorientierung siehe auch Anthroposophie)</td> </tr> <tr> <td>Freinet-Schule</td> <td>Célestin Freinet (Frankreich / 1893-1967)</td> <td>„Freie Texte“ von Kindern anstelle des Schulbuchs. Kommunikation zwischen</td> </tr> </tbody> </table>						Schule	Vertreter	pädagogische Schwerpunktsetzungen	Montessori-Schule	Maria Montessori (Italien / 1870-1952)	„Hilf mir es selbst zu tun“ – die Aufgabe des Lehrers besteht u.a. darin, eine „vorbereitete Lern-Umgebung“ zu schaffen, zu der spezielle Lernmaterialien gehören. Mit diesen können Kinder die ihnen entsprechenden Lernschritte vollziehen und dabei Selbständigkeit sowie Selbstbewusstsein entwickeln. (vgl. selbstreguliertes Lernen)	Waldorfschule	Rudolf Steiner (Deutschland / 1861-1925)	Anspruch, jedes Kind nach seinem altersgemäßen Entwicklungsstand zu fördern. Abwehrt jeder einseitig intellektuellen Begabungsauslese. Enge Verknüpfung von „musischen“ mit handwerklich-praktischen Fächern. Blocken von Inhalten im Epochenunterricht. (vg. Erfahrungsorientierung siehe auch Anthroposophie)	Freinet-Schule	Célestin Freinet (Frankreich / 1893-1967)	„Freie Texte“ von Kindern anstelle des Schulbuchs. Kommunikation zwischen	<b>Grundinformation</b>   <b>Zusatzinformationen</b>    Grundtendenzen und Widersprüche    Wichtigste Vertreter und Schulen in Europa    US-amerikanische Ansätze  <b>Stichwort auch erwähnt in ...</b>    9 Lehreinheiten
Schule	Vertreter	pädagogische Schwerpunktsetzungen																	
Montessori-Schule	Maria Montessori (Italien / 1870-1952)	„Hilf mir es selbst zu tun“ – die Aufgabe des Lehrers besteht u.a. darin, eine „vorbereitete Lern-Umgebung“ zu schaffen, zu der spezielle Lernmaterialien gehören. Mit diesen können Kinder die ihnen entsprechenden Lernschritte vollziehen und dabei Selbständigkeit sowie Selbstbewusstsein entwickeln. (vgl. selbstreguliertes Lernen)																	
Waldorfschule	Rudolf Steiner (Deutschland / 1861-1925)	Anspruch, jedes Kind nach seinem altersgemäßen Entwicklungsstand zu fördern. Abwehrt jeder einseitig intellektuellen Begabungsauslese. Enge Verknüpfung von „musischen“ mit handwerklich-praktischen Fächern. Blocken von Inhalten im Epochenunterricht. (vg. Erfahrungsorientierung siehe auch Anthroposophie)																	
Freinet-Schule	Célestin Freinet (Frankreich / 1893-1967)	„Freie Texte“ von Kindern anstelle des Schulbuchs. Kommunikation zwischen																	

3) Im vorliegenden Symbolfoto werden alle Unterbereiche einer Lehreinheit dargestellt. Im tatsächlichen Lernprozess werden gerade nicht benötigte Ausschnitte ausgeblendet, um Lerner/innen nicht von den zentralen Inhalten abzulenken (gilt auch für den Recherchebereich).

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

In den Lehrbereichen werden in der Mitte der Darstellungsoberfläche die Basistexte (= Lehrtexte) der einzelnen Lehreinheiten dargestellt. Zu den hervorgehobenen Stichworten können in der rechten Darstellungsspalte Informationsmaterialien (z.B. Begriffsdefinitionen) abgerufen werden. In der linken Darstellungsspalte erscheinen Verweise auf Informationsmaterialien zur gesamten Lehreinheit - Angaben zu zusammenhängenden Lehreinheiten und Bezugstexten, Kommentare und Beiträge der Studierenden sowie auf den Basistext bezogene Frage- und Aufgabestellungen.

Innerhalb des Basistextes werden Stichworte, zu denen es Informationsmaterialien gibt, orange hervorgehoben. Wird die Maus über so ein Stichwort geführt (= "mouse over"), erscheinen Verweise auf dazu gehörende Informationsmaterialien in der rechten Darstellungsspalte. Die Stichworte, zu denen es noch keine Informationsmaterialien gibt, erscheinen rot und kursiv. Bei Klick auf so ein Stichwort werden die Nutzer/innen aufgefordert, dazu eigene Informationsmaterialien zu erstellen und sie mit Hilfe von Online-Autorenwerkzeugen in die Lernplattform zu übertragen. Jeder Basistext kann ausgedruckt werden. Nutzer/innen mit entsprechenden Rechten (zuständige Tutor/innen) können den Text bearbeiten. Diese Änderungen erfolgen zumeist auf Vorschlag der Studierenden (siehe Bereich "Kommentare"- übernächster Absatz).

Bei mouse over über einem orange hervorgehobenen Stichwort erscheinen in der rechten Darstellungsspalte folgende Informationen bzw. Verweise auf folgende Materialien (von oben nach unten): Stichwortangabe; Grundinformation (bei Begriffen meistens Definitionen, bei Personen kurzer Lebenslauf, bei Werken wichtigste Daten - z.B. Quelle und Abstract einer Publikation); Zusatzinformationen (Informationen, die das Stichwort näher beleuchten) und eine Angabe, in welchen anderen Lehreinheiten dieses Stichwort erwähnt wird, samt Kurzbeschreibungen ihrer Inhalte und der Möglichkeit auf diese Lehreinheiten zu wechseln. Bei Klick auf ein hervorgehobenes Stichwort wird die Darstellung der rechten Spalte eingefroren (d.h. sie verändert sich nicht mehr, wenn die Maus über ein

## **blended learning arrangements**

---

anderes Stichwort geführt wird). Bei Klick auf Verweise auf Informationsmaterialien erscheinen diese in der Mitte der Darstellungsoberfläche. Die Grundinformation kann mit Klick auf das Symbolbild oder mit Doppelklick auf das Stichwort im Basistext aufgerufen werden. Bei Klick auf das als Link gekennzeichnete Stichwort oben in der rechten Spalte erfolgt ein Wechsel zur Darstellung dieses Stichworts im Recherchebereich (siehe 4.3.). Einen entsprechenden Verweis gibt es auch am Ende jeder zu einem Stichwort gehörenden Informationseinheit. Alle zu einem Stichwort gehörenden Informationsmaterialien können ausgedruckt werden. Alle Nutzer (also auch Studierende) können diese Informationseinheiten bearbeiten. Dabei wird vorher eine Absprache mit den Tutor/innen empfohlen (siehe Bereich "Beiträge" im nächsten Absatz).

In der linken Darstellungsspalte erscheinen Verweise auf folgende Informationsmaterialien zur gesamten Lehreinheit (von oben nach unten): Navigation (Wechsel zur nächsten oder vorhergehenden Lehreinheit); Verwandte Lehreinheiten (Auflistung der Titel und Kurzbeschreibungen thematisch verwandter Lehreinheiten nach der inhaltlichen Nähe zur angewählten Lehreinheit gereiht samt der Möglichkeit auf diese Lehreinheiten zu wechseln); Bezugstexte - Inhaltsangabe (Kurzbeschreibungen von Publikationen, die für das Thema der jeweiligen Lehreinheit von besonderer Relevanz sind); Kommentare (z.B. Verständnisfragen von Studierenden oder Anregungen, Basistexte bzw. Informationsmaterialien zu Stichworten zu ändern) und Beiträge (Vorschläge von Studierenden, welche Informationsmaterialien zu Stichworten sie erstellen wollen und wie diese aufgebaut sein sollen). Kommentare und Beiträge sind an Diskussionsprozesse gebunden - d.h. jeder dieser Einträge kann von Studierenden und Lehrenden kommentiert und diskutiert werden, bis gemeinsam eine Lösung (z.B. zur Art wie ein Basistext zu ändern ist) gefunden wurde.

Der von Expert/innen mit Hilfe der Basistexte strukturierte Lehrbereich fördert ähnlich der Übersicht entdeckendes, situatives, selbstreguliertes und multiperspektivisches Lernen. Lernende können

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

einen gesamten Basistext (am besten in ausgedruckter Form) lesen und so die Perspektive einer/s Expert/in in Bezug auf eine bestimmte Fragestellung kennen lernen. Sie sehen jedoch auch auf einen Blick, welche Informationsmaterialien es zu einzelnen hervorgehobenen Stichworten gibt und können sich entscheiden, ob sie diese bzw. welche davon sie einsehen wollen. Hinweise, in welchen anderen Lehreinheiten einzelne Stichworte erwähnt sind bzw. Verweise auf mit dem gesamten Basistext verwandte Lehreinheiten unterstützen die Herstellung inhaltlicher Querverbindungen, was zusätzlich durch entsprechende Frage- und Aufgabestellungen angeregt wird. Im Vordergrund stehen in den Lehrbereichen jedoch Prinzipien des kollaborativen, kritischen Lernens und der Ko-Konstruktion: Lernende werden angehalten, ihnen präsentierte Informationen zu hinterfragen, kritisch zu kommentieren und gegebenenfalls zu ändern sowie eigene auf das Thema bezogene Beiträge innerhalb der Lernplattform zu publizieren und zur Diskussion zu stellen.

### 4.3. Lernbereiche (am Beispiel von Recherche > Stichworte)

The screenshot displays the IKB search interface. The main window is titled 'Recherche' and shows search results for the keyword 'reform\*'. The search filters include 'Textsuche', 'Einschränkung auf', and 'Einschränkung auf Themen des Lehrgangs / Studiums'. The search results list 'Reformation', 'Reformbewegung', and 'Reformpädagogik'. The 'Reformpädagogik - Begriffseingrenzung' section provides a detailed definition of the term, mentioning its origins in Europe and the USA in the late 19th century and its focus on the child's interests and natural abilities.

Im Recherchebereich haben Studierende die Möglichkeit, selbstständig nach Informationsmaterialien zu suchen, die in der Lernplattform zu Stichworten eingetragen sind. Dabei erhalten sie einerseits ausführli-

## blended learning arrangements

---

chere Informationen als in den Lehrbereichen, andererseits können sie auch auf zusammenhängende Stichworte zugreifen, die einzelnen Kategorien (Begriffe, Personen, Werke) zugeordnet sind und bei denen die Art der Verwandtschaft (semantische Beziehung) zum Ausgangsstichwort bezeichnet ist.

Oben in der Mitte der Darstellungsoberfläche befindet sich eine Suchmaske, die aus- bzw. einblendbar ist und folgende Möglichkeiten bietet: Eingabe des Stichworts nach dem gesucht werden soll - die "wildcat"-Suche (Anfügen eines Sternchens in der Mitte eines Wortes) ermöglicht die Suche nach Stichworten, deren genaue Schreibweise man nicht kennt; Einschränkung der Suche auf Kategorien (Begriffe / Personen / Stichworte) und/oder auf bestimmte Themen (Lehrbereiche / Sparten) eines Lehrgangs; Erweiterung der Suche auf Stichworte, zu denen es noch keine Grundinformation gibt (bei Auswahl so eines Stichworts werden die Nutzer aufgefordert, selbst Informationsmaterialien zu erstellen). Wird nach Klick auf die Schaltfläche "Suche" ein einziges passendes Stichwort gefunden, wird die Grundinformation dazu gleich dargestellt. Bei mehreren passenden Stichworten kann eines davon im drop-down-Menü "Auswahl" ausgewählt werden.

Ähnlich wie in den Lehrbereichen werden in der rechten Darstellungsspalte des Recherchebereichs Verweise auf Informationsmaterialien zu den angewählten Stichworten dargestellt, wobei hier das Angebot breiter ist. Folgende Materialien können aufgerufen werden: Grundinformation und Zusatzinformation (wie in den Lehrbereichen); Ausführliche Informationen (z.B. Darstellung von Hintergründen und aktuellen Bezügen des Themenbereichs oder Verweise auf Zusammenhänge mit anderen Sparten), sowie Zitate ausgewählter Publikationen zum angewählten Stichwort. Bei Klick auf Verweise auf Informationsmaterialien erscheinen diese in der Mitte der Darstellungsoberfläche. Innerhalb der Kästchen für Zusatz- und ausführliche Informationen können direkt die Autorenwerkzeuge zum Eintragen neuer Informationsmaterialien zum ausgewählten Stichwort aufgerufen werden.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

In der linken Darstellungsspalte des Recherchebereichs erscheinen Verweise auf mit dem ausgewählten Stichwort zusammenhängende weitere in der Lernplattform eingetragene Stichworte. Diese werden nach Kategorien (Begriffe, Personen, Werke) geordnet. Zusätzlich erhalten alle Stichworte ein semantisches Symbol, das den Zusammenhang zum angewählten Hauptstichwort veranschaulicht. D.h. es wird dargestellt, ob die Stichworte gegenseitig äquivalent (gleichwertig), komparabel (vergleichbar), oder kontrahent (gegensätzlich) sind bzw. einander vorangehen oder nachfolgen. Bei Klick auf einen orangen Link findet ein Austausch des Hauptstichworts statt. Die Grundinformation zu diesem (neuen) Stichwort erscheint in der Mitte der Darstellungsoberfläche. In der rechten Darstellungsspalte des Recherchebereichs werden Verweise auf damit zusammenhängende Informationsmaterialien (Zusatz-, ausführliche Informationen und Zitate zum Stichwort) dargestellt. Alle rot-kursiv hervorgehobenen Links (= Stichworte ohne Informationsmaterialien) führen zu Autorenprozessen für die Eingabe der Grundinformation zum angewählten Stichwort.

Der Recherchebereich dient in erster Linie dem selbstregulierten entdeckenden Lernen. Mit Hilfe der Suchfunktion können Studierende gezielt für sie relevante Informationen innerhalb der Lernplattform auffinden und sich, den Verweisen auf weitere zusammenhängende Materialien und Stichworte folgend, in die Materie vertiefen. Die Rezeption von Originalzitate unterschiedlicher Autor/innen zum gleichen Stichwort und die Betrachtung von thematisch verwandten von Expert/innen erstellten Basistexten fördert kritisches und multiperspektivisches Lernen. Eine zentrale Bedeutung kommt den zusammenhängenden Begriffen, Personen und Werken sowie der Darstellung ihrer semantischen Beziehung zum Hauptstichwort zu. Im Gegensatz zu vergleichbaren komplexen hypermedialen Lernumgebungen werden in diesem Projekt innerhalb der Texte einzelner Informationseinheiten keine Links dargestellt. Der Grund für diese eher ungewöhnliche Maßnahme besteht darin, dass unkommentierte Links keine Aussagekraft in Bezug auf ihren Zusammenhang zum Ausgangsthema besitzen und damit für die Strukturierung (selbstgesteuerter)

## **blended learning arrangements**

---

Lernprozesse eher hinderlich sind. Die hier angebotene Kategorisierung und Darstellung der semantischen Verhältnisse der Querverweise hilft bei der Orientierung und erleichtert die Selbstorganisation von Lernvorgängen. In Bezug auf diesen Aspekt gibt es innerhalb der Lernplattform auch zahlreiche weitere Hilfestellungen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann - so werden z.B. im Bereich "Hilfe und FAQ" Tourenvorschläge und idealtypische Lernsequenzen (d.h. Beispiele für mögliche Herangehensweisen an unterschiedliche Problemstellungen) angeboten.

### **4.4. Geplanter Einsatz im blended learning Lehrgang "Intermediale Künstlerische Bildung"**

Die oben beschriebene Lernplattform wird ab Oktober 2006 zur Unterstützung des Master-Universitätslehrgangs "Intermediale Künstlerische Bildung" an der Universität Mozarteum Salzburg eingesetzt und in diesem Rahmen evaluiert. Dafür werden in der Entwicklungsphase zahlreiche Lehr- und Informationsmaterialien produziert.

Die Zielsetzung dieses berufsbegleitenden postgradualen Lehrgangs besteht darin, Kompetenzen bereits ausgebildeter (bildende) Kunst- und Musikpädagog/innen zu fördern, kunstspartenübergreifende Projekte mit Einsatz neuer Medien in Schulen und in außerschulischen Bildungs- und Kulturbereichen zu planen und zu gestalten. Ca. die Hälfte dieses zweijährigen Studiums besteht aus kollaborativer Projektarbeit an intermedialen künstlerischen Produktionen im Präsenzunterricht. Es wird drei Schwerpunkte geben, zu denen am Schluss der ersten drei Semester entsprechende Projekte präsentiert werden sollen: Im ersten Semester Performances - Bühnenprojekte unter Einsatz von (digital erzeugten) Klängen und Bildern; im zweiten Videoproduktionen mit Musikeinsatz. Im dritten Semester lautet der Schwerpunkt Computer - hier werden interaktive Installationen und Multimediaanwendungen (Web, DVD-ROM) hergestellt. Das vierte Semester dient der Unterstützung der Studierenden bei der Erstellung

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

ihres Abschlussprojektes, das nach Möglichkeit innerhalb ihrer eigenen Bildungsinstitution entstehen soll, sowie seiner schriftlichen wissenschaftlichen Dokumentation (Master-Thesis).

Die Präsenzphasen werden aktuellen Modellen projektorientierten Unterrichts folgend gestaltet (vgl. z.B. Collaborative Problem Solving von Nelson 1999). So werden Studierende mit Unterstützung der Lehrenden heterogene Arbeitsgruppen bilden, ein gemeinsames Problemverständnis aushandeln, Lernaufgaben sowie -ziele festlegen und einzelne Rollen bzw. Aufgabengebiete unter einander aufteilen. Ausgehend davon wird einzelnen Studierenden aufgezeigt, wo sie für ihre konkrete Aufgabe besonders relevante Informationsmaterialien innerhalb der Lernplattform finden können, woraufhin sie sich in den Online-Phasen selbstständig in die jeweiligen Themengebiete vertiefen sollen.

Die Lehrbereiche der Plattform sind so strukturiert, dass Studierende sofort erkennen können, wo sie für ihre jeweils aktuelle Problemstellung passende Informationen bzw. Unterstützungen finden können. Im Bereich Anwendungen finden sie Erklärungen der für die Durchführung der Semesterprojekte benötigten Grundlagen (z.B. Farbenlehre, Layout, Akustik, Musiklehre etc.) und technischen Fertigkeiten - multimedial aufbereitete Tutorials zu Computerprogrammen zur Klang- und Bildbearbeitung samt praktischen Übungen. Im Kontexte-Bereich wird das entsprechende theoretische Hintergrundwissen vermittelt - Darstellung der Entwicklungen auf dem Gebiet der bildenden Kunst, Musik, Medientheorie und der Pädagogik von der letzten Jahrhundertwende bis zur Jetztzeit in einem soziokulturellen Kontext unter dem Gesichtspunkt ihrer technologischen Beeinflussung. Im Bereich Projekte werden ausgehend von der Analyse mehrerer für das jeweilige Semesterthema relevanter intermedialer Produktionen aus ästhetischer, pädagogischer und organisatorischer Perspektive (Künste / Didaktik / Management) speziell für die Durchführung entsprechender Projekte benötigte Informationen und Aufgabestellungen (bereit-) gestellt. Sämtliche Lehreinheiten sind auch den Semesterschwerpunkten Performance / Video / Computer

## blended learning arrangements

---

zugeordnet. D.h., dass innerhalb der Basistexte des entsprechenden Bereichs immer wieder Bezüge zu diesen Schwerpunkten hergestellt werden. Die Studierenden werden jedoch dazu angehalten, die von ihnen bearbeiteten Themen auch unabhängig von ihrer Semesterzuordnung aus unterschiedlichen Perspektiven zu betrachten.

Zusammenfassend kann folgende Grobeinteilung der pädagogischen Bemühungen innerhalb des IKB-Lehrgangs vorgenommen werden:

- Präsenzphasen: Mobilisierung sozialer, handlungsorientierter und präsentiver kreativer Kompetenzen.
- Online-Phasen: Förderung und Vermittlung basaler (Grundwissen und -fertigkeiten) sowie kritisch-reflexiver und analytisch-diskursiver kreativer Kompetenzen.

Diese Einteilung ist jedoch eher hypothetischer Natur. In der Praxis werden die Grenzen zwischen den Präsenz- und Online-Phasen in Bezug auf einzelne Aspekte der Kreativitätsförderung verschwimmen, da es immer um ein Hauptlehrziel geht: Das Gelingen und die möglichst hohe Qualität der jeweiligen Semester-Abschlussprojekte. D.h. die Studierenden werden ausgehend von konkreter Projektarbeit erkennen, welche Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sie sich mit Hilfe der Lernplattform aneignen müssen und diese dann wieder in die Projektarbeit einbringen.

### 5. Ausblick

Es ist beabsichtigt, die im IKB-Projekt entwickelte Lernplattform auch zur Unterstützung weiterer Lehrgänge und Studien einzusetzen. Zunächst zur Begleitung "regulärer" Lehrveranstaltungen an der Universität Mozarteum und anschließend auch an anderen Universitäten und (Fach-) Hochschulen. Die Lernplattform ist so konzipiert, dass sie für den Einsatz in Studien unterschiedlichster Fachbereiche geeignet ist. Das wird durch einen "Course Builder" gewährleistet, der das Anlegen neuer Kurse, eine Neubenennung der

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Themengebiete und eine Anpassung der Organisationsstrukturen ermöglicht. So kann z.B. "Lehrbereich / Sparte" in "Themenbereich / Lehrveranstaltung" umbenannt werden. Innerhalb eines erziehungswissenschaftlichen Studiums könnten hier z.B. "Psychologische und soziologische Grundlagen" als Themenbereich und "Entwicklungspsychologie" als eine der möglichen entsprechenden Lehrveranstaltungen eingetragen werden. Die Unterteilung in Semester kann entweder deaktiviert oder noch genauer ausdifferenziert werden. Die Basistexte (Lehrtexte der jew. Lehreinheiten) werden für jedes mit der Lernplattform abgehaltenes Studium von Expert/innen eigens zu produzieren und nur von den jeweils berechtigten Studierenden einzusehen sein. Die Informationsmaterialien zu Stichworten werden jedoch für alle mit dieser Lernplattform abgehaltenen Studien zur Verfügung stehen. So kann sich diese Plattform mit der Zeit zu einem universellen redaktionell betreuten und ständig auf dem aktuellsten Stand gehaltenen Wissenspool entwickeln.

\*\*\*\*\*

Anmerkung: So ein Großprojekt hat naturgemäß viele "Mütter" und "Väter". Die hier zusammengefassten konzeptionellen Ansätze entstammen zu einem beträchtlichen Teil dem Gedankenaustausch mit am Projekt mitwirkenden Kolleg/innen. Wichtige inhaltliche Anregungen kamen von Helmi Vent, Thomas Münch, Stefan und Barbara Sonvilla-Weiss, Matthias Rheinländer, AntonThiel und nicht zuletzt von Hermann Astleitner. Technisch wurde das Projekt v.a. durch den Partner Salzburg Research (Wernher Behrendt, Andreas Gruber und Bob Mulrenin und Mayukh Bhaowal) sowie den Designer Michele Gaggia geprägt. Ein besonderer Dank gebührt den beiden Projektassistent/innen - Szabolcs Grünwald und Sabine Agricola sowie den vielen mitwirkenden und v.a. mitdenkenden Student/innen meiner Kurse.

### **Literatur:**

Astleitner, Hermann (2002): Qualität des Lernens im Internet: Virtuelle Schulen und Universitäten auf dem Prüfstand. Frankfurt am Main; Berlin; Bern; Wien (u.a.): Lang  
Aufenanger, Stefan (1999): Medienpädagogische Projekte -

## blended learning arrangements

---

Zielsetzungen und Aufgaben. In: Baacke, Dieter; Kornblum, Susanne; Lauffer, Jürgen; Mikos, Lothar; Thiele, Günter A. (Hg.): Handbuch Medien: Medienkompetenz. Modelle und Projekte. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, S.94-97

Baacke, Dieter (1996): Medienkompetenz als Netzwerk - Reichweite und Fokussierung eines Begriffs, der Konjunktur hat. In: medien praktisch 2/96, S.4-10

Baacke, Dieter (1999): Medienkompetenz als zentrales Operationsfeld von Projekten. In: Baacke, Dieter; Kornblum, Susanne; Lauffer, Jürgen; Mikos, Lothar; Thiele, Günter A.(Hg.): Handbuch Medien: Medienkompetenz. Modelle und Projekte. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, S.31-35

Blumstengel, Astrid (1998): Entwicklung hypermedialer Lernsysteme. Berlin: WVB-Verlag

Eberle, Thomas (2000): Neue Medien und Kreativitätsförderung. In: Serve, Helmut J. (Hg.): Kreativitätsförderung. Hohengehren: Schneider-Verlag, S.113-136

Ehlers, Ulf-Daniel (2004): Erfolgsfaktoren für E-Learning: Die Sicht der Lernenden und mediendidaktische Konsequenzen. In: Tergan, Sigmar-Olaf; Schenkel, Peter (Hg.): Was macht E-Learning erfolgreich? Grundlagen und Instrumente der Qualitätsbeurteilung. Heidelberg: Springer-Verlag, S.29-49

Guilford, Paul G. (1950): Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454

Hentig, Hartmut von (1998): Kreativität. Hohe Erwartungen an einen schwachen Begriff. Weinheim; Basel: Beltz

ICNM - International Center for New Media (2005): ICT & Creativity. Strategies for a creative Information Society. Conference Programme

Jonassen, David H. (1996): *Computers in the Classroom. Mindtools for critical thinking*. Englewood Cliffs; Columbus: Prentice Hall

Kübler, Hans-Dieter (2002): Medienpädagogik in der "Informationsgesellschaft". In: Paus-Haase, Ingrid; Lampert, Claudia; Süß, Daniel (Hg.): *Medienpädagogik in der Kommunikationswissenschaft - Positionen, Perspektiven, Potenziale*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, S.169-189

Nelson, Laurie M. (1999): Collaborative Problem Solving. In: Reigeluth, Charles M. (Hg.): *Instructional-Design Theories and Models. Volume II*.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

A New Paradigm of Instructional Theory. Mahwah; New Jersey; London: Lawrence Erlbaum Associates, S.241-267

Pasuchin, Iwan (2005): Künstlerische Medienbildung. Ansätze zu einer Didaktik der Künste und ihrer Medien. Frankfurt am Main u.a.: Peter Lang

Pasuchin, Iwan (2005a): Medienbildung / Mediendidaktik. Differenzen, Analogien, Synergien. In: März 2005/5 (in Druck)

Paus-Haase, Ingrid (2001a): Vom Bewahren zum Wahrnehmen und Verstehen. Medienpädagogische Konzepte in unserem Informationszeitalter. In: Aufenanger, Stefan; Schulz-Zander, Renate; Spanhel, Dieter (Hg.): Jahrbuch Medienpädagogik 1. Opladen: Leske + Budrich, S.85-107

Reinmann, Gabi (2004): Die vergessenen Weggefährten des Lernens: Emotionen beim eLearning. In: Mayer, Horst O.; Treichel, Dietmar (Hg.): Handlungsorientiertes Lernen und e-Learning. Grundlagen und Beispiele. München; Wien: Oldenburg Verlag, S.101-118

Schell, Fred (1997): Aktive Medienarbeit. In: Hüther, Jürgen; Schorb, Bernd; Brehm-Klotz, Christiane (Hg.): Grundbegriffe Medienpädagogik. München: KoPäd Verlag, S.9-17

Schorb, Bernd (1997): Vermittlung von Medienkompetenz als Aufgabe der Medienpädagogik. In: Deutscher Bundestag (Hg.): Medienkompetenz im Informationszeitalter. Enquete-Kommission Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft; Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft. Bonn: ZV Zeitungs-Verlag Service, S.63-75

Serve, Helmut J. (2000): Fundamente (grund-)schulpädagogischer Kreativitätsförderung. In: Serve, Helmut J. (Hg.): Kreativitätsförderung. Hohengehren: Schneider-Verlag, S.10-26

Snelbecker, Glen E. (1999): Current Progress, Historical Perspective, and Some Tasks for the future of Instructional Theory. In: Reigeluth, Charles M. (Hg.): Instructional-Design Theories and Models. Volume II. A New Paradigm of Instructional Theory. Mahwah; New Jersey; London: Lawrence Erlbaum Associates, S.653-674

Urban, Klaus K. (2004): Kreativität. Herausforderung für Schule, Wissenschaft und Gesellschaft. Münster: Lit Verlag

Vaughan, T. (1985): The balance of opposites in the creative process. Gifted education International, 3, 38-42

## Real Time Collaboration

---

# "REAL TIME COLLABORATION (RTC) - EIN INNOVATIVER BLENDED-LEARNING- ANSATZ AM BEISPIEL DER INTEGRIERTEN ANWENDUNG REALER UND VIRTUELLER "OPEN-SPACE-TECHNOLOGY"

Mag. Gernot Znidar A.M. ; Systemischer Organisationsberater,  
Wirtschaftstrainer & Business-Coach sowie Doktorand am IFF Wien-  
Klagenfurt (Institut für interdisziplinäre Forschung & Fortbildung,  
Universität Klagenfurt)  
e-mail: znidar@carpe-diem.co.at

### **Problem- oder Fragestellung: "Real Time Collaboration (RTC)"**

Der im Titel dieses Referates angedeutete innovative blended-learning-Ansatz entsteht durch die Kombination der außergewöhnlichen Konferenzmethode "Open Space Technology" mit der Anwendung der innovativen Software "Open Space Online". Durch die Verknüpfung der realen Open-Space-Konferenz mit der daran anschließenden Arbeit im virtuellen Raum entsteht ein "blended-learning-setting", das auf einfache Weise ein nachhaltiges gemeinsames Lernen und Weiterentwickeln ermöglicht. Um diesen Ansatz verstehen zu können, ist es wichtig, die Grundzüge und Prinzipien von Open Space-Konferenzen kennenzulernen. Deshalb werden im Folgenden die wichtigsten Eckpunkte dieser kreativen Methode kurz vorgestellt. In einem zweiten Schritt werden die Open-Space-Online-Software sowie vor allem die Anwendungsfelder und den sich daraus ergebende Nutzen für AnwenderInnen erklärt. Eine detaillierte Beschreibung der Methode und zahlreiche Referenzen finden Sie zudem auf der umfassenden Website [www.openspace-online.com](http://www.openspace-online.com).

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

### **Open Space Technology-Konferenz**

Die Großgruppenmethode "Open Space Technology-Konferenz" (OSK) ist eine mittlerweile sehr gut erprobte, weltweit verbreitete und effektive Methode im Bereich der Moderation großer Gruppen (für 20 bis weit über 2.000 TeilnehmerInnen). Die wichtigsten erzielbaren Effekte einer OSK sind unter anderem die Generierung zahlreicher Lösungsansätze in kurzer Zeit, die Nutzung des kreativen Potentials von Organisationen/Teams, die Verbesserung der zwischenmenschlichen Kommunikation, die Lösung von Konflikten, Planung und Strategieentwicklung, Produkt- bzw. Dienstleistungsinnovation, die Förderung der Vernetzung sowie das gemeinsame Lernen in unterschiedlichen Kontexten, um nur die wichtigsten zu nennen. Die Effizienz und Effektivität der Methode, die seit 1986 weltweit bereits ca. 50.000 mal erfolgreich eingesetzt wurde, ist unumstritten.

### **Wie funktioniert Open Space Technology?**

Als Harrison Owen, ein erfahrener Organisationsberater aus den USA, Anfang der 80er Jahre nach einer internationalen Konferenz eine Feedback-Umfrage durchgeführt hatte, wusste ein Großteil der TeilnehmerInnen die Inhalte und den Ablauf sehr zu schätzen. Doch auf die Frage, was für sie das wertvollste Ergebnis dieser Veranstaltung gewesen sei, antwortete eine überragende Mehrheit, dass sie am meisten von den informellen Begegnungen in den Kaffeepausen profitiert hätten. Dort konnten die für sie wichtigsten Themen ungezwungen und tiefgehend diskutiert werden. Dort erlebten sie sprudelnde und effektive Kommunikation, aus der neue Kontakte und sogar Netzwerke entstanden. Der Organisationsberater war von diesen Ereignissen beeindruckt. Er analysierte bestimmte kommunikative Elemente sowie Struktur und Prozess der effektiven ‚Zwischenräume‘. Was er dabei entdeckte, war nichts anderes als das Wesen einer uns Menschen vertrauten ‚Wohlfühl-Kommunikation‘. Aus diesen Erkenntnissen heraus entwickelte Harrison Owen eine ziel- und lösungsorientierte Konferenz-Methode, die er ‚Open Space Technology‘, kurz Open Space, nannte und erstmalig 1985 zum Einsatz brachte.

## Real Time Collaboration

---

### Ablauf und Prinzipien

Zu Beginn des Open Space sitzen alle TeilnehmerInnen im Kreis. Diese Kommunikationsform bietet seit Menschengedenken den idealen Rahmen für einen gleichberechtigten Austausch. Der Facilitator, wie der Begleiter oder die Begleiterin genannt wird, eröffnet die Konferenz. In nur 20 Minuten wird den Mitwirkenden das Wesen und der Ablauf dieser Methode vorgestellt. Hierbei handelt es sich im Kern um vier Prinzipien und ein Gesetz.

- 1. Prinzip:** Die da sind, sind genau die Richtigen.
- 2. Prinzip:** Was auch immer geschieht, es ist das Einzige, was geschehen kann.
- 3. Prinzip:** Es fängt an, wenn die Zeit reif ist
- 4. Prinzip:** Vorbei ist vorbei und nicht vorbei ist nicht vorbei.

Bis zu diesem Zeitpunkt existiert kein inhaltlicher Ablaufplan, also keine Agenda. Diese Vorgehensweise ist für viele Menschen im Vorfeld etwas ungewohnt. Doch schon nach der kurzen Einführung fordert der Begleiter die Anwesenden auf, Anliegen zu benennen, die den Teilnehmenden im Hinblick auf das übergeordnete Konferenzthema am Herzen liegen. Wer möchte, kann nun Fragen, Vorschläge oder Themen einbringen. Die jeweilige Person tritt in die Mitte des Kreises, schreibt ihr Anliegen auf ein Blatt Papier, nennt dann ihren Namen und stellt kurz das Anliegen vor. Bei Bedarf können auch mehrere Anliegen von einer Person eingebracht werden. An einer vorbereiteten Agenda-Wand wählt sie Zeit und Arbeitsraum aus und hängt ihr Blatt auf den entsprechenden Platz.

Es ist immer wieder faszinierend, wenn man sieht, wie schnell sich die Tagesordnung entwickelt. Die eingebrachten Anliegen bilden dann die Themen der nachfolgenden Arbeitsgruppen. Die Agenda haben somit die Mitwirkenden selbst entwickelt, und dies gelingt jedes Mal, ob mit 50 oder mit mehreren hundert Personen innerhalb kürzester Zeit. Sind alle Anliegen benannt, wird der Marktplatz eröffnet. Hier haben nun alle die Möglichkeit, die Agenda genau zu studieren, sich mit anderen auszutau-

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

schen und zu entscheiden, in welcher Arbeitsgruppe sie starten möchten. Die Teilnehmer arbeiten danach völlig selbstorganisiert in verschiedenen Gruppen, die im Laufe der Konferenz parallel und nacheinander ablaufen. Da jede Arbeitsgruppe freiwillig aufgesucht wird, ist das Arbeitsniveau hoch. Ermöglicht und unterstützt wird das freiwillige und selbstorganisierte Arbeiten durch das ‚Gesetz der zwei Füße‘. Jeder Einzelne soll sich genau an dem Ort aufhalten, wo es für ihn zur jeweiligen Zeit angenehm und interessant ist. Wenn eine Person weder etwas lernen noch etwas beitragen kann, dann bewegt sie sich an einen produktiveren Ort und stimmt dadurch automatisch mit den Füßen ab. Als sogenannte ‚Hummeln‘ befruchten sie die verschiedensten Workshops, indem sie Ideen und Erkenntnisse wie kostbaren Blütenstaub von Gruppe zu Gruppe weitertragen. Nicht alle Teilnehmer arbeiten ständig in einer Gruppe. Es gibt Personen, die findet man eher am Buffet, in den Fluren oder draußen in der Sonne. Oft sind sie es, die Informationen sammeln, Impulse geben, wertvolle Beobachtungen machen sowie informelle Gespräche anzetteln. Diese Mitwirkenden werden ‚Schmetterlinge‘ genannt. Durch diese Form des Informationsaustausches leisten sie ebenfalls einen sehr wichtigen Beitrag zum Gelingen des Ganzen. In allen Arbeitsgruppen entstehen Ergebnisprotokolle, die nacheinander und für alle sichtbar aufgehängt werden. Noch während des Open Space erhalten alle eine umfassende Dokumentation. Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, wie man mit den Ergebnissen, Lösungen, Ideen und Kontakten in und nach dem Open Space verfahren kann. Dies ist einer von mehreren sehr wichtigen Punkten, die bereits bei der Prozessplanung im Vorfeld bedacht werden. Open Space Network Veranstaltungen dauern oft einen Tag. Sollten jedoch Planungs-Workshops folgen oder arbeiten Projektgruppen an Aktionsplänen, dann dauern Open Space Konferenzen in der Regel zwischen 1½ und 2½ Tagen.

### **Blended Learning einmal anders...** **Real time collaboration (RTC)**

Durch den Einsatz der Software "Open-space-online" im Anschluss an eine Open Space Konferenz entsteht ein innovativer blended learning-

## Real Time Collaboration

---

Ansatz. Dadurch entwickelt sich eine anregende virtuelle "real time collaboration" unter Anwendung der kreativitäts- und motivationsfördernden Prinzipien und Rahmenbedingungen einer realen Open Space Konferenz. Auch die immer wichtiger werdende Projektarbeit im virtuellen Raum wird deutlich und nachweisbar erleichtert. Der Einsatz der "Open Space Online-Software" bzw. die Teilnahme an einer OS-Online-Konferenz ist auch ohne vorangegangene OSK möglich.

### Open Space Online

Die Beraterin für Organisationsentwicklung Gabriela Ender und ihr Team aus Deutschland haben eine innovative Online-Methodik entwickelt, die das eigenverantwortliche, respektvolle und ergebnisorientierte Zusammenarbeiten von Gruppen in Echtzeit ermöglicht, nachhaltige Weiterarbeit unterstützt, neue Brücken zwischen online und offline ermöglicht und dabei hilft, Zeit-, Energie- und Reisekosten zu sparen. Die folgenden Ausführungen stützen sich im Wesentlichen auf das e-Book "Open Space-Online® Echtzeit-Konferenzen - Methode, Einsatzfelder, Effekte, Potentiale, Erfahrungsberichte und TeilnehmerInnenstimmen" (vgl. G. Ender, 2005 <sup>1</sup>).

Das OpenSpace-Online® Konferenzsystem ist für jegliche Interessens-, Arbeits- und Projektgruppen geeignet, die nicht oder nicht immer persönlich zusammen treffen können und hohe Ansprüche in Sachen "Ergebnisorientierter Zusammenarbeit via Internet" haben. Egal, ob OpenSpace-Online® in Politik, Gesellschaft, Wirtschaft oder Bildung eingesetzt wird, dieses Verfahren leistet in dem Prozess fortwährender Veränderungen sowie stets neuer Herausforderungen einen konkreten Beitrag zur Gestaltung von Zukunft. Durch die Einfachheit im Handling können je nach Anlass Einmal-Ereignisse oder Lösungs-, Lern- und Entwicklungsprozesse unterstützt und ermöglicht werden. Das OpenSpace-Online® Echtzeit-Verfahren kann sehr gut mit herkömmlichen Veranstaltungsformen und anderen Methoden (offline und online) ergänzt oder sequenziell kombiniert werden. Eben dadurch entsteht der eingangs erwähnte blended-learning-Ansatz.

---

1) Details siehe [www.openspace-online.com/e-book](http://www.openspace-online.com/e-book); G. Ender, 2005 (Zugriff am 31. Mai 2005)

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

### **Beschreibung der Methode**

Mit der nachfolgend beschriebenen Konferenz-Methode OpenSpace-Online® wurde ein textbasiertes Verfahren entwickelt, das in ganz besonderem Maße das eigenständige und ergebnisorientierte Zusammenarbeiten von Interessen- und Arbeitsgruppen via Internet in Echtzeit ermöglicht. Die Entwicklung dieser Online-Methodik beruht auf der Grundannahme, dass ein Großteil des benötigten Wissens bereits in jeder Gruppe vorhanden ist und dass aus dem "eigenen System" heraus oft die besten Antworten, Lösungen und Verabredungen für weitere Schritte gefunden werden können.

### **Wie laufen OpenSpace-Online® Echtzeit-Konferenzen ab?**

Zwischen 5 und 75 Personen, motiviert durch das eigene Interesse an einem übergeordneten Konferenz-Thema, finden sich an einem bestimmten Tag und zu einer bestimmten Uhrzeit in der OpenSpace-Online® Konferenz via Internet oder Intranet zusammen. Zuvor hat jeder Teilnehmer die Konferenz-Software über seinen Computer geöffnet, eine Verbindung zum Internet hergestellt und sich mit den zuvor übermittelten Passwörtern mit dem Konferenz-Server verbunden.

Völlig unabhängig von einem externen Online-Moderator durchlaufen die Mitwirkenden eine in Phasen nacheinander ablaufende Echtzeit-Konferenz, die je nach Wunsch des Veranstalters zwischen circa 2 und 8 Stunden dauern kann.

Ein virtueller Konferenz-Begleiter begrüßt die Teilnehmenden und führt kurz in das OpenSpace-Online® Verfahren ein. Aufgrund der "integrierten Moderation", der guten intuitiven Benutzerführung und den ansprechenden Grafiken der Software wird während jeder einzelnen Phase stets für eine gute Orientierung aller Teilnehmer gesorgt. Ein auf Eigenverantwortung und Respekt basierender Werte-Codex unterstützt die wertschätzende Kommunikation der Gruppe. Die Einbindung der Philosophie und der Prinzipien der weltweit erfolgreichen

## Real Time Collaboration

---

Großgruppenmethode "Open Space Technology" (OST) unterstützen das lösungs- und beteiligungsorientierte Zusammenarbeiten aller Mitwirkenden.

Je höher das eigene Interesse jedes einzelnen am übergeordneten Konferenz-Thema ist, desto höher ist der Grad an Motivation, Engagement und Spaß der gesamten Gruppe. Während einer OpenSpace-Online® Konferenz sind alle Mitwirkenden die Experten. So heißt auch ein Prinzip im OpenSpace-Online® "Die da sind, sind genau die Richtigen." Es existiert keine im Vorfeld festgelegte Agenda. Die Teilnehmenden entwickeln durch das Einbringen Ihrer Fragen und Anliegen die aktuelle Workshop-Agenda des Tages.

Danach folgen mehrere Workshops parallel und nacheinander. Die Teilnehmer bestimmen zu jeder Sekunde selbst, an welchen Themen sie mitarbeiten wollen. Zusätzlich hat während der Workshops und in den Pausen ein Konferenz-Café geöffnet, das Raum für sozialen Austausch, neue Themen und ungestörte "Zweier-Gespräche" bietet. Jeder Workshop wird damit beendet, dass ein Verantwortlicher die wichtigsten Ergebnisse des Workshops in einem kurzen und übersichtlichen Protokoll-Formular zusammenfasst. Notizen brauchen nebenbei nicht erstellt werden. Alle Redebeiträge können nachgelesen werden. Die Ergebnis-Protokolle landen dann an einer, für alle sofort zugänglichen Newswall. Nach Beendigung der kompletten Workshop-Phase folgt eine gemeinsame Leserunde mit allen zur Verfügung stehenden Ergebnis-Protokollen. Alle Teilnehmer haben hier die Gelegenheit sich einen Überblick über das Erarbeitete zu verschaffen und Ergänzungen an den Protokollen vorzunehmen.

Je nach Meta-Ziel im Vorfeld des Events bestimmt der Veranstalter, wie es nun weitergeht. Stehen eher Vielfalt und Austausch im Vordergrund des Interesses, dann könnte die Variante OpenSpace-Online® CLAS-SIC besonders gut geeignet sein. Diese Variante kann beispielsweise laufende Team-Prozesse fördern, Innovation und Kreativität beschleunigen, die Kommunikation von Netzwerken anlassbezogen unterstützen oder für eine lebendige Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt werden. Mit einer gemeinsamen Schlussrunde und der "Aushändigung" der ausführlichen Konferenz-Dokumentation endet diese Variante an dieser Stelle .

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

Der OpenSpace-Online® SPECIAL bildet eine Erweiterung der CLASSIC Form. Bei dieser Variante folgt nach einer gemeinsamen Leserunde der Einstieg in die Gewichtung- und Verabredungsphase. Hierbei erstellen die Mitwirkenden zunächst anonym ihre persönliche Rangfolge aller zuvor stattgefundenen Workshops und erarbeiten auf diese Weise gleichzeitig eine Gesamtrangfolge. Dadurch werden innerhalb kürzester Zeit die "TOP-Anliegen des Tages" deutlich. In der darauf folgenden Phase werden die Ergebnis-Protokolle der TOP-Anliegen weiter bearbeitet und neue Ideen, Hinweise und Vorschläge eingebracht. Zu den TOP-Anliegen bilden sich im weiteren Verlauf Arbeitsgruppen, die sich parallel treffen und über Möglichkeiten zur weiteren Bearbeitung dieses Themas austauschen oder erste Schritte für die nähere Zukunft beschließen.

Nach der Verabredungsrunde folgt die Schlussrunde, in der wieder alle Mitwirkenden zusammen kommen. Hier ist Raum um sich über gerade getroffene Vereinbarungen auszutauschen oder abschließende Worte an alle zu richten. Nach Beendigung der Schlussrunde steht allen Teilnehmern eine Konferenz-Dokumentation im komfortablen HTML Format per Download zur Verfügung. Die Dokumentation bietet eine ideale Grundlage zur nahtlosen Weiterarbeit, da sie alle während der Veranstaltung eingebrachten Kontaktdaten, Inhalte, Ergebnisse und Verabredungen enthält und sowohl digital als auch in ausgedruckter Form sofort weiter eingesetzt werden kann.

## Real Time Collaboration

---

### Wann macht der Einsatz von OpenSpace-Online® Sinn?

Das Internet-Verfahren ist themen- und branchenübergreifend einsetzbar. Egal, ob Schüler mit ihren Partnerschulen über aktuelle Fragen diskutieren, Unternehmen ihre internen Entwicklungs- und Veränderungsprozesse gestalten, Projektgruppen zusammen arbeiten, e-Learning Maßnahmen unterstützt werden, Präsenz-Veranstaltungen vor- oder nachbereitet werden sollen oder Organisationen eine lebendige Öffentlichkeitsarbeit führen, dieses Format ist für unterschiedlichste Interessen- und Arbeitsgruppen geeignet. Immer wenn einzelne der nachfolgend aufgeführten Merkmale zutreffen, kann der Einsatz dieser Methode einen sinnvollen Beitrag leisten:

- Entfernungen sollen überbrückt werden
- Zeit, Geld oder natürliche Ressourcen sollen eingespart werden
- Thema und Fragestellung sind komplex und bedeutend
- 5 bis 75 Personen sollen teilnehmen
- Breites Wissen und Erfahrungen werden benötigt und geschätzt
- Der Initiator wünscht offene und ergebnisorientierte Zusammenarbeit
- Werte wie "Selbstorganisation & Eigenverantwortung" sollen transportiert werden
- Motivation, Engagement und "Wir-Gefühl" soll erhalten oder verstärkt werden
- "Live-Meetings" für konzentrierte Zusammenarbeit sind gewünscht
- Ergebnisse sollen als Dokument sofort zur Weiterarbeit vorliegen

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

### **Weltweit eigenständig organisieren und durchführen**

Die Ablaufbeschreibung der Methode zeigt, dass Teilnehmer sich nur für das übergeordnete Thema interessieren brauchen und ohne methodische Vorkenntnisse mitwirken können. Außerdem wurde das gesamte Konferenzsystem so entwickelt, dass jede Person und jede Organisation leicht und schnell selbst zum Veranstalter einer OpenSpace-Online® Echtzeit-Konferenz werden kann. Dafür stehen zwei unterschiedliche Nutzungsarten zur Verfügung. Einerseits besteht die Möglichkeit, völlig eigenständig einzelne Online-Konferenzen "pay per use" zu organisieren und andererseits kann das komplette Konferenzsystem über eigene Server genutzt werden. Eine englische und eine deutsche Vollversion erlaubt die textbasierte Nutzung in 14 weiteren Sprachen.

### **Sicherheitsstandard und technische Voraussetzungen**

Eine Internet-Methode, mit der z.B. Unternehmen Probleme diskutieren und Lösungen erarbeiten, muss ganz besonderen Anforderungen standhalten. Um einen möglichst hohen Sicherheitsstandard für Veranstalter und Teilnehmer während einer OpenSpace-Online® Konferenz zu erreichen, wurde sowohl für eine permanente Zugangsbeschränkung und als auch für eine hohe Datensicherheit (448 Bit-Verschlüsselungsverfahren) gesorgt. Außerdem ist die Partizipations-Software so geschaffen, dass sie von möglichst vielen Menschen schnell und ohne technische Vorkenntnisse eingesetzt werden kann. Teilnehmer mit einem handelsüblichen Computer (Windows, Macintosh, Linux und Unix) und einer stabilen Internetverbindung können teilnehmen.

## Real Time Collaboration

---

### Einsatzfelder und innovative Effekte

Personen oder Gruppen aus Wirtschaft, Gesellschaft, Bildung oder Politik, die sich für den Einsatz dieser Internet-Methode entscheiden, kommen zwar aus unterschiedlichen Arbeitsfeldern und aus verschiedenen Regionen der Welt, doch im Kern verfolgen sie dieselben Ziele:

Sie wollen so viel wie möglich menschliche Ressourcen nutzen, so wenig wie möglich ökologische Ressourcen verbrauchen oder verschwenden und sie achten darauf, so wenig wie möglich finanzielle Ressourcen einzusetzen. Für ihr Überleben und ihre Weiterentwicklung wird es immer wichtiger, interne und externe Beziehungen auf-, auszubauen und zu pflegen. Sie wollen die Ideen und Erfahrungen vieler nutzen, schneller, flexibler und innovativer als die "Anderen" sein, mit Kooperationen neue Synergien schaffen und den natürlichen Prozess des Wandels pro-aktiv gestalten.

Die nachfolgende Auswahl einiger Anwendungsfelder zeigt wie breit die OpenSpace-Online® Methode eingesetzt werden kann:

- Interkulturelle Zusammenarbeit
- Lehrveranstaltungsunterstützung (blended learning)
- Stakeholder Management
- Kreativitätsrunden
- Problemlösungsm Meetings und -prozesse
- Zusammenarbeit zwischen Partnerschulen und Partnerstädten
- Evaluation
- Jahreskonferenz
- Bürgerbeteiligung
- Ergebnisorientierte Live-Ereignisse
- Wissensmanagement
- Projektentwicklung
- Veränderungsprozesse
- Teamentwicklung
- Interne Kommunikation

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

- Öffentlichkeitsarbeit
- Pre-Meeting oder Follow-Up von Präsenz-Veranstaltungen
- Produktentwicklung
- Auftaktveranstaltung
- und vieles mehr ...

### Ziel und Art der Medienunterstützung in dem präsentierten Fallbeispiel <sup>2</sup>

**a) Ziel der Medienunterstützung:** es wird eine "real time collaboration" ermöglicht, welche die attraktiven Vorzüge eine realen Open Space-Konferenz mit den Möglichkeiten einer virtuellen Open-Space-Konferenz (Open Space-Online-Konferenz) verknüpft und so einen innovativen blended learning-Ansatz mit einem sehr breiten Anwendungsfeld bietet. Auch e-learning-Konzepte erfahren durch "Open Space Online" eine wertvolle Bereicherung.

**b) Art der Medienunterstützung:** Grundsätzlich ist das gesamte Online-Konferenz-System von Beginn an so konzipiert, dass TeilnehmerInnen mit einem handelsüblichen Computer und einer stabilen Internetverbindung die synchrone Mitarbeit ermöglicht wird. Insbesondere hierfür wurde das Kommunikationsprotokoll zwischen der Client- und der Server-Software optimiert. Die umfangreichen Graphiken sind bereits in der Client-Software integriert und müssen deshalb nicht während der Konferenz via Internet hin und her übertragen werden.

---

2) Die beschriebenen Fallbeispiele finden Sie auch im Internet unter [www.openspace-online.com/e-book](http://www.openspace-online.com/e-book)

## Real Time Collaboration

---

### Zielgruppen für die Anwendung

- Lehrende (ReferentInnen, SeminarleiterInnen, TutorInnen etc.)
- ProjektleiterInnen und ProjektmitarbeiterInnen
- Führungskräfte
- WissenschaftlerInnen
- Studierende (z.B. für gemeinsames "computerunterstütztes Lernen und Arbeiten")
- Andere ....

### Hinweise für "Nachahmer"/Übernehmer: Kritische Erfolgsfaktoren, allfällige Gefahren

- Die rechtzeitige, professionelle und detaillierte Vorbereitung ist unbedingt nötig (Stolperstein ungenügende Vorbereitung)
- Technische Rahmenbedingungen überprüfen (Checkliste vorhanden)
- Systemgrenzen können auftreten, wenn es sehr viele TeilnehmerInnen gibt (weit über 70 Personen)

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

### DER NEUE SCHÜLER: EIN "NETWORKED EGOIST"

Johann Günther  
johann.guenther@fh-stpoelten.ac.at  
Geschäftsführer Fachhochschule St. Pölten GmbH  
St. Pölten, Österreich

#### Wer sind die Menschen, die wir unterrichten?

Die Zielgruppe der Lehrer sind Kinder und Jugendliche, die anders sind als sie in diesem Lebensalter waren.

Generationen haben sich immer verändert. Junge Menschen waren immer anders als die Eltern. Telekommunikationstechnologien und Computer haben die Unterschiede der Generationen intensiviert. Das müssen Pädagogen bei den von ihnen angewandten Unterrichtsmethoden berücksichtigen.

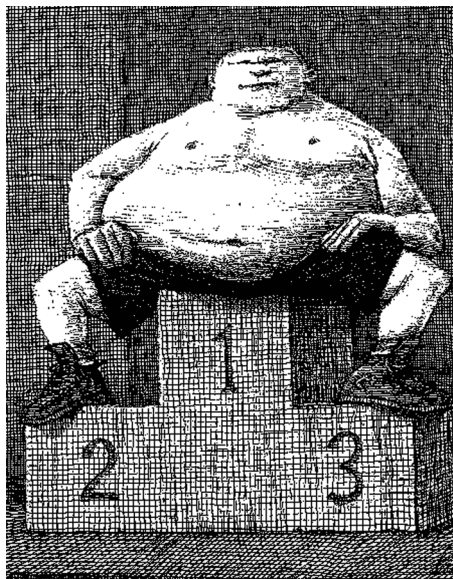
Der Lebensstil hat sich geändert. Der heutige Mensch ist ein "vernetzter Egoist". Einerseits hat er mit mehr Menschen Kontakt als Generationen davor, andererseits arbeitet er lange alleine vor seinem Arbeitsplatz, dem Computer.

Die Kommunikations- und Medientechnik ist der treibende Faktor zum zunehmenden Egoismus. Sie unterstreicht die Formel, dass der heutige Mensch der sogenannten "westlichen Welt" alles

- hier,
  - jetzt und
  - sofort
- haben will.

#### Hier

Wo immer das ist. Der Wissensmanager hat sein Werkzeug immer mit. Das mobile Telefon und den Computer, der im Netzwerk jederzeit Informationen abrufen



Der vernetzte Egoist will immer Erster sein

## Networked Egoist

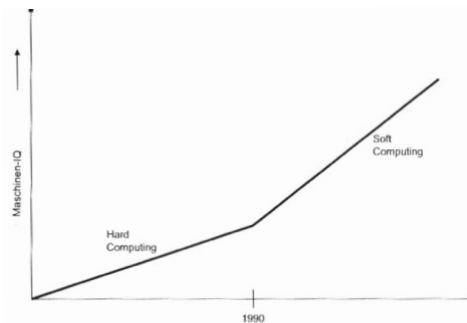


Eine Tastatur, die auf die Arbeitsplatte projiziert wird

kann. Dem kommt auch entgegen, dass die Informationswerkzeuge immer kleiner werden. Hardware wird durch Software ersetzt.

### Jetzt

Niemand will warten. Im Supermarkt wird ab 5 wartenden Kunden eine neue Kasse geöffnet. Wenn der Computer zum Hochfahren seiner Programme zu lange braucht wird er gegen einen schnelleren ausgetauscht. Zeit hat einen neuen Stellenwert bekommen. Einerseits verbringen wir viele Stunde in Staus auf der Autobahn. Andererseits sind Sekunden bei der Computerarbeit oft schon zu lange.



Hard- und Softcomputing

Quelle: KARAGIANNIS, Dimitris; TELESKO, Rainer: Wissensmanagement. Konzepte der Künstlichen Intelligenz und des Softcomputing, München Wien 2001, Seite 182

### Für mich

Niemand ist bereit mit anderen zu teilen. Solange die Menschen Dinge in limitierter Anzahl verfügbar hatten, waren sie gewohnt zu teilen. In einer Zeit des Überflusses in entwickelten Märkten, die sich aus Käufern orientieren, geht das Teilen zunehmend verloren. Niemand würde auf die Idee kommen sein Mobiltelefon mit jemandem zu teilen. Jeder hat ein eigenes Auto.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Selbst wenn eines der Familienmitglieder sein Fahrzeug zum Service bringen muss ist es in vielen Familien schwierig ein Familienmitglied zum mitfahren zu finden. Man will nicht teilen. Eine Generation vorher konnte dasselbe Phänomen bei Fahrrädern festgestellt werden. Ein Fahrrad borgte man nicht gerne her.

Das Telefon war eine Generation früher noch ein Instrument, das geteilt werden musste. In der Familie, im Haushalt gab es - wenn überhaupt - einen Telefonapparat. Im Büro teilten sich mehrere Mitarbeiter ein Telefon. Heute hat jeder sein eigenes Telefon. Gemäß oben zitiertes Formel würde niemand sein Mobiltelefon mit einem Kollegen oder einem anderen Familienmitglied teilen.

Öffentliche Institutionen passen sich diesen Voraussetzungen an. Im Bildungssystem, in Schulen gab es zu Zeiten knapper Ressourcen - in Europa nach dem Zweiten Weltkrieg - Buchläden, aus denen die Schüler ihre Bücher entlehnten. Im Folgejahr wurden sie von anderen Schülern wieder verwendet. Manche Bücher standen nicht für jeden Schüler zur Verfügung; sie mussten zwischen mehreren Schülern geteilt werden. Mit zunehmendem Wohlstand kauften die Eltern den Kindern eigene Bücher und nur mehr die ärmeren wurden aus der Schullade versorgt. Als es dann nicht mehr notwendig war und die Gesellschaft reich genug gewesen wäre sich selbst mit Büchern zu versorgen führten Staaten Gratisbücher ein. Bücher wurden abgewertet und wie Schreibhefte beschrieben, sodass sie auch nicht mehr weiter verwendet werden konnten. Der Computer wird zum immer wieder beschreibbaren Buch. Viele Skripten und Unterlagen werden elektronisch gespeichert und stehen nur dem Besitzer des Notebook Computers zur Verfügung. Er kann sich persönliche Notizen machen. Notizen im gedruckten Buch machen es aber für andere nicht mehr voll einsetzbar.

Allein dieser kleine Exkurs "Schulbuch" zeigt den Wandel des Menschen. Vom Teilenden zum Egoisten. Dieser Wandel fand im Laufe der Geschichte immer wieder statt. "Die Klagen über den Egoismus des Menschen sind tatsächlich nicht neu, der Eigennutz zieht sich wie ein roter Faden durch die Geschichte der Menschheit. Kein Wunder, dass

---

1) Hobbes Thomas: Leviathan oder Wesen, Form und Gewalt des kirchlichen und bürgerlichen Staates

## Networked Egoist

---

die Erkenntnis, der Mensch sei dem Menschen ein Wolf, von Thomas Hobbes bereits im 17. Jahrhundert formuliert, zum geflügelten Wort geworden ist. Damals wie heute schien und scheint der Trieb zur Selbsterhaltung die Grundmotivation menschlichen Handelns zu sein. "Wettstreben, Argwohn und Ruhmsucht" sind nach Hobbes die Hauptursachen dafür, dass Menschen miteinander so schwer auskommen. Aus Argwohn bemüht "sich ein jeder um seiner Sicherheit willen, dem anderen zuvorzukommen"<sup>1</sup>.

Auch Arthur Schopenhauer war zutiefst vom Egoismus des Menschen überzeugt, wie seine Aussage erkennen lässt, "dass jedes in der grenzlosen Welt verschwindende und zu Nichts verkleinerte Individuum dennoch sich zum Mittelpunkt der Welt macht, seine eigene Existenz und Wohlbefinden vor allem andern berücksichtigt, ja auf dem natürlichen Standpunkt alles andere dieser aufzuopfern bereit ist, bereit ist die Welt zu vernichten, um nur sein eigenes Selbst, diesen Tropfen im Meer etwas länger zu erhalten. Diese Gesinnung ist der *Egoismus*..."<sup>2</sup>

Die Konsumation von Musik hat sich durch Medientechnik grundlegend geändert. Das Anhören von Musik ist nicht mehr Orts- und Zeit abhängig. Wichtige und berühmte Sänger, ganze Orchester und Chöre werden in Datenträgern gespeichert und können jederzeit und überall abgehört werden. Man ist nicht mehr von einem Konzertsaal (=Ort) und einem Aufführungsdatum (=Zeit) abhängig. Der Konsument kann jederzeit und überall seine Musik hören. Das "Überall" wurde durch mobile Abspielgeräte ermöglicht. Walkman und mobiler Discplayer können die gewünschte Musik auch beim Wandern, Joggen oder der U-Bahnfahrt liefern.

Ähnlich verhält es sich beim Fernsehen. Video on Demand bedeutet, dass jeder den gewünschten Film sehen kann, wann er will und nicht von einer Sendezeit der Fernsehstation abhängig ist. Er kann den Film abrufen, wenn es ihm angenehm ist. Durch erweiterte Bandbreiten im Mobiltelefon wird auch der Ort flexibel. Das Mobiltelefon wird zum Fernsehapparat und liefert den gewünschten Film, die aktuellen Nachrichten an jeden Ort. Video on Demand mit Mobiltelefon meint: hier, jetzt und überall Filme konsumieren.

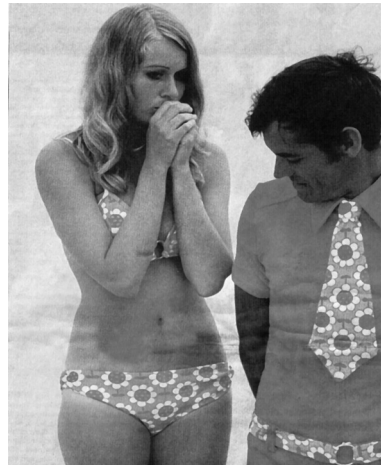
Diese veränderte Konsumform von Audio- und Videokommunikation

---

2) Safranski, Rüdiger: Schopenhauer und die wilden Jahre der Philosophie, 1990

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

ersetzt zwar das alte Medium Theater, Oper und Konzert nicht, hatte aber Einfluss auf den Konsum die Form der Rezeption der alten Medien. Der wissenschaftliche Ansatz "neue Medien ersetzen alte nicht" bleibt zwar aufrecht, aber oft wird die Theaterbühne mit dem Heimfernsehapparat verwechselt und der Besucher beginnt mit seinem Sitznachbarn eine Diskussion über das soeben gespielte ohne Rücksicht auf die anderen Theaterbesucher. Als wäre es ein Film, der am Heimfernsehgerät gespielt wird. Als wäre man alleiniger Konsument. Es nicht verloren gegangene Rücksichtnahme, sondern verändertes Verhalten, das nicht nur mit Egoismus bewertet werden kann.



### Individualisierung

Der Prozess der Moderne ist die Individualisierung. Das Leben individuell zu gestalten war noch nie so reichhaltig als heute.

Wir haben zu Beginn des 21. Jahrhunderts drei Generationen mit unterschiedlichen Werten neben- oder miteinander leben.

Werte entstehen aus dem was Menschen vermissen. Werte entstehen in der Jugendzeit und bleiben das ganze Leben erhalten. Das volkstümliche Sprichwort "Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmer mehr" fasst diese Theorie zusammen.

Wie kommt es zu den drei "Wertegenerationen"?:

- Materialisten der Nachkriegsgeneration: Nach dem Krieg basierte das Mangelerslebnis auf Materiellem.
- Postmaterialisten der 70er Jahre: Die Kinder der Nachkriegsgeneration hatte keine materiellen Mängel mehr, war aber stark eingengt. Vieles war reglementiert. Sie sehnte sich nach Freiheit.
- Unsicherheit der 90er Jahre: Die Enkelkinder der

## Networked Egoist

---

Nachkriegsgeneration haben Orientierungsschwierigkeiten. Sie finden nur schwer einen Job. Vieles ändert sich ohne dass es vorhergesehen werden kann. Neue - alte - Werte wurden gefunden. Werte wie Sicherheit, Eingebundenheit, Harmonie und Gesellschaftsbeziehungen.

In diesem Umfeld entsteht die Erlebnisgesellschaft. Die Menschen haben mehr Geld und mehr Komfort. Sie werden zu Einzelwesen, die ihre eigenen Behaviors pflegen.

## Negatives Fruchtbarkeitsmoment

Die Menschen der entwickelten Kulturen produzierten zu wenig Nachwuchs. Um das Jahr 2000 hat die Europäische Union begonnen ein "negatives Fruchtbarkeits-Moment" zu erzeugen. Eine Tendenz der Schrumpfung der Bevölkerung ist eingetreten. Damit eine Bevölkerung gleich bleibt muss jede Frau zwei Kinder zur Welt bringen. Auf Grund der Totgeburten etwas mehr - 2,06 in Europa. Im Jahr 2002 lag die Reproduktionsrate der Europäerinnen bei 1,5 Kindern. Eine Zahl, die zu gering ist, um die bestehende Bevölkerungsgröße zu erhalten.

Dazu kommt, dass Frauen immer später Kinder bekommen. Frauen wollen sich im Wirtschaftsleben ebenso behaupten wie ihre männlichen Partner. Demnach beginnt die Produktion des Nachwuchses später. In den letzten 20 Jahren ist das Gebäralter um 4 Jahre gestiegen. In den nächsten 15 Jahren wird die Bevölkerung zwar weiter steigen, das liegt aber an der zunehmenden Lebenserwartung und nicht an der Produktion des Nachwuchses. Im Jahr 2020 kommt in Europa der Umschwung. Bis 2100 wird Europa um 88 Millionen von 232 Millionen auf 144 Millionen schrumpfen.<sup>3</sup>

Die Politik müsste dem entgegen steuern, was in demokratischen Systemen schwieriger ist als in Diktaturen. Man macht das "Private" - sprich die Fortpflanzung - zum sozialen Akt. Die DDR führte so eine Steuerung im Jahr 1976 ein. Durch bevorzugte Wohnungszuteilung an Schwangere und kinderreiche Familien wurde die Geburtenrate von 1,5 auf 1,9 gesteigert. Mit solchen Maßnahmen könnte der Schwund in Europa gestoppt werden und bis 2100 würde Europa nur um 49

3) IIASA - International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, 2003

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Millionen Einwohner kleiner sein, allerdings wird die Umsetzung in demokratischen Staaten schwieriger sein, als im diktatorischen Ostdeutschland.

Immer mehr Familien beziehungsweise Lebensgemeinschaften haben nur ein Kind. Einzelkinder sind anders. In China dürfen Familien nur ein Kind haben. Sie wohnen aber weiter in der Großfamilie. So wächst ein Einzelkind neben vier Großeltern und zwei Eltern auf. Es entstehen "kleine Prinzen und Prinzessinnen".

### Singles

Der heutige Mensch orientiert sich an vorgegebenen Bildern, wie sie etwa aus der Werbung kommen. Ein typischer Wert ist es immer jugendlich zu wirken.

Oft sind die Vorgaben und Ziele unrealistisch. Sie machen den Menschen zu Marionetten, weil er im Überangebot keine Wahlmöglichkeit mehr findet.

Unsere Kultur erzählt uns eine Geschichte über uns selbst, obwohl wir praktisch in einer Dialoggesellschaft leben.

Zusammenleben und sich verstehen beruht auf Freundschaft. Eine Eigenschaft, die abnimmt. "20 Prozent aller Deutschen geben in Umfragen an, überhaupt keinen Freund zu haben, Männer sind dabei häufiger "freundlos" als Frauen. Bereits Kinder wissen heute nicht mehr, was ein wahrer Freund ist: 28 Prozent der Jungen und 38 Prozent der Mädchen blieben auf entsprechende Fragen die Antwort schuldig... Vielen jedoch ist das Thema "Freundschaft" unangenehm, weil ihnen entweder keine Freundschaften mehr gelingen wollen oder weil sie intuitiv spüren, dass das, was sie Freundschaft nennen, nicht wirkliche Freundschaft ist."<sup>4</sup>

In zivilisierten Regionen werden die Menschen älter. Diese alternde Gesellschaft muss auch das Zusammenleben neu definieren und neue Regeln dafür entwickeln. Die katholische Kirche schreibt seit 2000

---

4) NUBER, Ursula: Die Egoismusfälle. Warum Selbstverwirklichung so oft einsam macht, Zürich 1993, Seite 42

## Networked Egoist

---

Jahren im Ehevertrag vor "bis der Tod Euch scheidet". Diese Periode hat sich gravierend verändert und 50 Jahre zusammen zu leben hat andere Anforderungen als 10 Jahre, wie noch im Mittelalter. Im Laufe der Partnerschaft muss ein Rollenwechsel stattfinden. Lebensphasen und Distanzen werden neu gestaltet. Der Liebesbegriff muss neu definiert werden. Menschen in einer alternden Gesellschaft brauchen mehr Beziehungsintelligenz und mehr Wandlungsbereitschaft. Scheidungen bekommen einen anderen Stellenwert.

Eheverträge versuchen einzelne Phasen des Lebens zu definieren.

"Re-Marriage" bietet einen kontinuierlichen Neuanfang.

Beziehungen müssen neu definiert werden und können nicht aus einer recycelten Vergangenheit abgeleitet werden.

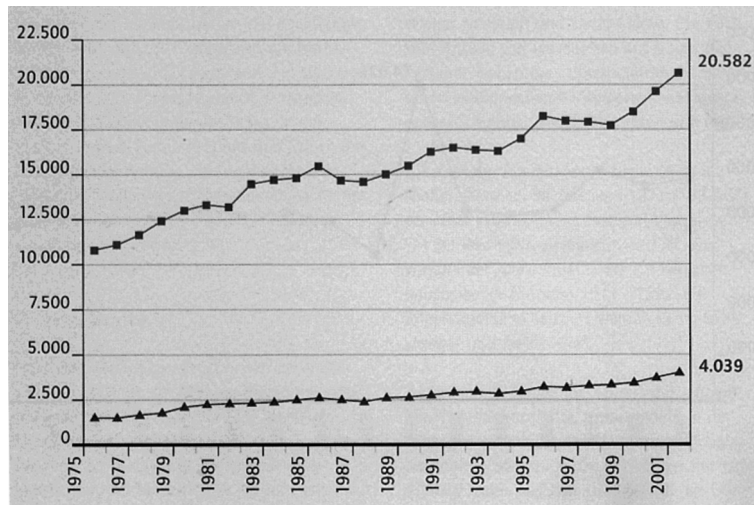
Die nächste Generation sieht den Zugang zur Familie schon wieder anders. Die Lifestyle Studie 2002 vom Institut Fessel zeigt, dass für die über 15jährigen Familie und Partnerschaft an erster Stelle steht. Das Zusammenleben mit anderen Menschen ist für 85 Prozent sehr wichtig und für 12 Prozent noch eher wichtig. Erst dahinter kommen

- Gesundheit,
- Freunde,
- Arbeitsplatz,
- Freizeit,
- Wirtschaft und
- Sexualität.

Dieser Wert ist schon seit den 80er Jahren stabil. Der Politologe Fritz Plasser ortet eine Renaissance des Stellenwerts der Familie. Auch im internationalen Vergleich steigt die Werthaltung gegenüber der Familie.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

Eheschließungen nehmen zu:



Eheschließungen in Niederösterreich und Österreich

Quelle: HERZBERGER, Bernhard; PITZINGER, Peter: Das NÖ Familienreferat. 20 Jahre Service für unsere Familien, 1983-2003, Sankt Pölten 2003, Seite 62

In 25 Jahren - von 1975 bis 2001 haben sich die Eheschließungen in Österreich verdoppelt. Eine Basis für diese Zunahme ist sicherlich auch die hohe Scheidungsrate und der Neueinstieg in eine Zweit- und Mehrthe.

Laut Professor Maurer<sup>5</sup> wird "Das Lebewesen Mensch ersetzt durch ein Lebewesen Menschheit". Wir sind keine individuellen Einzelmenschen. Viele Menschen haben alles schon einmal vor uns getan. Der Mensch beherrscht nur ganz wenige Dinge alleine. Leben kann er nur im Kollektiv.

Auf Grund der heutigen Technologien ändert sich die Arbeits- und Wissenteilung der Menschen wieder. Der Höhlenmensch beherrschte als Einzelner alles und wusste auch alles. Die zunehmende Technologisierung machte dies unmöglich. Spezialisten entstanden. Arbeit wurde auf Grund der notwendigen Fertigkeit geteilt. Ähnliches

5) MAURER, Hermann, Technische Universität Graz, in einem Vortrag am 15.11.2003 an der Donau-Universität Krems zum Thema: Der PC des Jahres 2011

## Networked Egoist

---

passierte mit Wissen. Der Computer als Werkzeug macht es aber wieder zunehmend möglich, dass alles Wissen von einem einzelnen Menschen beherrscht werden kann. Er kann sich Computer unterstützter Maschinen bedienen, die ihm alles Wissen dieser Erde zugänglich machen. Eine Wissenteilung ist nicht mehr notwendig. Die Abhängigkeit eines Einzelnen von Anderen ist geringer geworden. Der Egoismus kann sich wieder stärker ausbilden.

Immer mehr Menschen leben alleine.

Oft sind es Gründe, die aus dem Berufsleben kommen, dass keine langfristige Beziehung eingegangen wird. "Man hat die Entscheidung für Beruf und Karriere getroffen, ohne sich bewusst zu sein ob dieser Verzicht nach sich zieht, dass Partnerschaften doch ein gewisses Zeitbedürfnis haben. Wenn man relativ jung in relativ starke Verantwortung kommt ist das knappste Gut die Zeit."<sup>6</sup>

Statistisch betrachtet leben in 35 Prozent der deutschen Haushalte Singles. Dieser Prozentsatz bezieht sich auf die Anzahl der Haushalte. Von den 82 Millionen Deutschen haben sieben Millionen im mittleren Lebensalter keinen Partner.

Das deutsche Zukunftsinstitut teilt Singles in neun Kategorien ein:

### **Nestflüchtlinge**

Das sind junge Menschen, die von zu Hause ausgezogen sind.

### **Fun-Singles**

Menschen zwischen 20 und 30 Jahren, die oft den Partner wechseln und ihre Freiheit auskosten.

### **Teilzeit-Singles**

Sind Menschen, die zwar eine Beziehung haben, aber mit diesem nur teilweise in einem gemeinsamen Haushalt leben.

---

6) KAUP, Johannes: Maria SCHAUMAYER, Versöhnlichkeit braucht Beharrlichkeit, Menschenbilder Ö1, ORF, 15.12.2002

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

### **Taktische Singles**

Trotz fester Partnerschaft behalten sie einen eigenen Wohnsitz und sichern sich so einen jederzeitigen Rückzug.

### **Arbeitssingles**

Menschen, die aus Berufsgründen weiter weg vom Partner leben.

### **Weibliche Panik-Singles**

Frauen mit einem Alter von zirka 30 Jahren, die panisch einen Partner suchen.

### **Männliche Frust-Singles**

Jungesellen zwischen 25 und 45 die gerne heiraten würden, aber nicht zum Erfolg kommen.

### **Elder Singles**

Verwitwete oder geschiedene Menschen, die wieder einen Partner suchen.

### **Alleine lebende Senioren**

Menschen, die nach Verlust ihres Partners alleine weiter leben.

In einigen dieser Kategorien finden sich auch vereinsamte Menschen, die in den sozialen Umweltbedingungen keinen Anschluss mehr finden. Obwohl viele Menschen Sehnsucht nach Nähe suchen schrecken sie gleichzeitig davor zurück. Sie haben die Nähe zu sich selbst schon verloren und könnten eine andere Person nicht ertragen. Der Grundstein für diese gestörte Beziehung zu sich selbst wird in Kindertagen gelegt. Eltern sollten den Kindern Impulse geben. Sie sind aber oft zu sehr mit sich selbst beschäftigt. In Arbeit und persönlichem Freizeitleben.

Das Zukunftsinstitut liefert uns auch eine Analyse über die Verteilung der "Einzelmenschen":

## Networked Egoist

Single-Typ	Prozent
Nestflüchtlinge	7
Fun-Singles	10
Teilzeit-Single	5
Taktische Singles	5
Arbeits-Single	4
Weibliche Panik-Singles	4
Männliche Frust-Singles	10
Elder Singles	18
Allein lebende Senioren	37

## Wohnen

In den letzten 20 Jahren hat sich die verfügbare Wohnfläche pro Person verdoppelt. Ein Beispiel eines kleinen Dorfes in Österreich verdeutlicht dies:

	1980	1990	2000
Personenstand	1.834	1.220	1.055
Häuser	275	231	333
Personen pro Haus	6,7	5,3	3,2

Quelle: Gemeinde Granitztal bei St.Paul

Daneben wachsen Städte zusammen. Sogenannte Zwischenstädte mit zeitgemäßer Infrastruktur entstehen.

Die Nachtaufnahme unseres Globus zeigt dies: beleuchtete Erdteile sind zivilisiert.



## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

### Jugend

Ursprünglich wurde das menschliche Leben in drei Lebensabschnitte eingeteilt:

- Kindheit
- Erwachsensein

und

- Alter

Im 18. Jahrhundert kam erstmals der Begriff "Jugend" auf und schob sich zwischen Kindheit und Erwachsensein. Menschen werden älter und zu den drei traditionellen Lebensabschnitten kommt der vierte "Jugend". Der Jugendabschnitt wächst im Umfang, wie die Menschen älter werden. Jugend geht heute schon bis 35 und 40 Jahre. Frauen bekommen immer später das erste Kind. Ehen werden später geschlossen. So wird auch das Alter hinausgeschoben und beginnt später.

### Mobile Geisteshaltung

Wir haben es heute mit einem neuen Nomadentum zu tun. Eine Geisteshaltung, die gegen das hierarchische Denken ist. Die Philosophie ist die einer flexibleren und offeneren Denkensart.

Begriffe wie

- "Arbeit",
- "Heimat" oder
- "Besitz"

ändern sich mit zunehmender Mobilität.

Die Menschheitsgeschichte hat vom Nomadentum zum agrarisch Sesshaften geführt. Seit 300 Jahren haben wir eine technisch mobile Epoche. Mit den Telekommunikationstechnologien und dem Computer wurde diese Mobilität noch weiter beschleunigt.

## Networked Egoist

### Schnelleres Lesen

Das Informationsvolumen nimmt laufend zu. Das Hauptproblem ist die Verwertbarkeit, die Verarbeitbarkeit des Angebots.

Werkzeuge der Telekommunikation machen den Menschen zu einem besser informierten Konsumenten. Dies ist auch ein Kriterium für einen entwickelten Markt "Da Zeit und Aufmerksamkeit sehr knappe Güter sind, erwarten sie von den Anbietern, dass sie anklopfen, bevor sie eintreten, und dass der Konsument sein Sich-Einlassen angemessen honoriert bekommt. Das hemmungslose Überziehen der Verbraucher mit Werbebotschaften (also der "Hype" heutiger Tage) wird in dem Maße scheitern müssen, wie sich eine neue, subtilere Werbekultur (der "Buzz", d.h. die an der Verbraucherbasis stattfindende Mundpropaganda) .. in den Vordergrund schiebt."<sup>7</sup> Die Belastung mit Informationen wird immer größer und die Verarbeitbarkeit wird immer schwieriger. Der Konsument lässt die Überbelastung der Informationen nicht mehr an sich herankommen. Ein Qualitätskriterium, das nicht messbar ist. Die Informationslawine, der der Konsument ausgesetzt ist hat sich innerhalb der letzten 20 Jahre verdoppelt:

Zeitspanne	Medienkonsum in Stunden/Tag	Konfrontation Anzeigen/Tag
1942-1964	4,4	76
1987-2000	9,0	150

Werbekonsum USA: Durchschnittswerte auf die Zeitspanne und die amerikanischen Einwohner bezogen. Quelle: Advertising Research Foundation

Menschen in entwickelten Märkten sind auf "MEHR" programmiert. Mehr an Produkten, die man erwirbt, mehr Gehalt und Einkommen, mehr konsumieren, mehr Kommunikation. Der Durchschnittsbürger hat 30 Fernsehkanäle, ein Mobiltelefon mit über 300 Funktionen. Er ist 2000 Werbebotschaften ausgesetzt.

<sup>7</sup>) LEWIS, David; BRIDGER, Darren: Die Neuen Konsumenten. Was sie kaufen. Warum sie kaufen. Wie man sie als Kunden gewinnt, Frankfurt New York 2001, Seite 36

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Menschen, die viel fernsehen, surfen auch viel:

On-Line Minuten	Fernsehminuten
180	197
100	156

In einem Mittelschichthaus gibt es 2500 Gegenstände. Steigerungen erscheinen manchmal nicht mehr möglich. Dementsprechend ist ein Trend des "Shreddern" nicht verwunderlich. Vor allem besser gestellte Menschen reduzieren ihren Besitz und konzentrieren sich auf das Wesentlichste. Die Schauspielerin Erika Pluhar warf alle Bilder aus der Wohnung und genießt die weißen Wände. Demnach ist die Krise der Wirtschaft nicht nur von der Wirtschaft selbst ausgelöst, sondern von Menschen, die nicht mehr "mehr" wollen, die ihr Leben vereinfachen.

Durch individuelle Netzwerke können immer mehr individuelle Entscheidungen getroffen werden. "Massenartikel werden immer mehr an Bedeutung verlieren. An ihre Stelle treten gleichsam "Kleinserien" von hoch innovativen, originalen Produkten, die in irgendeiner Weise das Signet der Authentizität tragen. Nicht selten wird "Kleinserie" Einzelfertigung bedeuten."<sup>8</sup>

Dem passt sich auch die Form der Fertigung an. Einerseits entfällt in einer Gesellschaft der Individualisten die Vorfertigung von Massenprodukten. Es wird nur mehr nach Kundenauftrag hergestellt, um auch die individuellsten Konsumentenwünsche mit einzubauen. In der Autoindustrie entscheidet nicht Geschmack des "Hausdesigners", sondern der Käufer. Er kann jedmögliche Kombination von Extras und Farbzusammenstellungen ordern.

Der Konsument ist nach klassischen Marketinginstrumenten nicht mehr segmentierbar. Mit immer feineren Instrumenten muss der Einzelne, das Individuum erreicht werden. Fernsehtechnologie mit Rückkanal ermöglicht dies. Internet kann jeden Menschen individuell

---

8) LEWIS, David; BRIDGER, Darren: Die Neuen Konsumenten. Was sie kaufen. Warum sie kaufen. Wie man sie als Kunden gewinnt, Frankfurt New York 2001, Seite 36/37

## Networked Egoist

adressieren. Der passive Fernsehzuschauer wird so zum aktiven Mitspieler und bestimmt mit, was mit ihm passiert. Selbst in die Handlung selbst - etwa bei einem Film - kann er mit eingreifen. Spielfilme bieten verschiedene Versionen eines Ausgangs an und der Konsument entscheidet, ob er ein "happy end", einen traurigen Ausgang oder gar eine Fortsetzung sehen will.

Für die Umwelt etwa wird sich diese Individualisierung wieder positiv auswirken. Obwohl in Europa etwa 2000 verschiedene Apfelsorten wachsen wurden im Zeitalter des Massenkonsums und der Massenproduktion weniger als ein Dutzend in den Supermärkten angeboten. Die Individualisierung bringt wieder mehr und verschiedene Waren in die Regale der Geschäfte. Ob damit die Entscheidungsfindung des Konsumenten erleichtert wird, ist ein unbeantworteter Faktor.

Heute beträgt dir Lesegeschwindigkeit 200 bis 250 Worte pro Minute. Mit dementsprechendem Training kann dies auf 500 Worte pro Minute gesteigert werden und es ist davon auszugehen, dass das die Lesegeschwindigkeit der nächsten Generationen sein wird.

Daneben verändert sich die Art des Lesens.

Ein Geschäftsbrief wird etwa über die KO-Kriterien (Stationen):

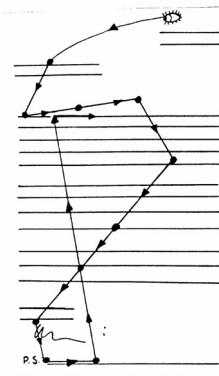
- Absender,
- Anschrift,
- Betreff,
- Unterschrift und
- Post Skriptum

geführt.

Jede dieser Positionen kann zu einem Abbruch des Weiterlesens führen.

Wissenschaftliche Arbeiten werden ebenfalls anders gelesen als noch eine Generation vorher. Hier sind die wichtigsten Teile zu einer Rezipitation:

- exakter Titel
- Summary
- Inhaltsverzeichnis



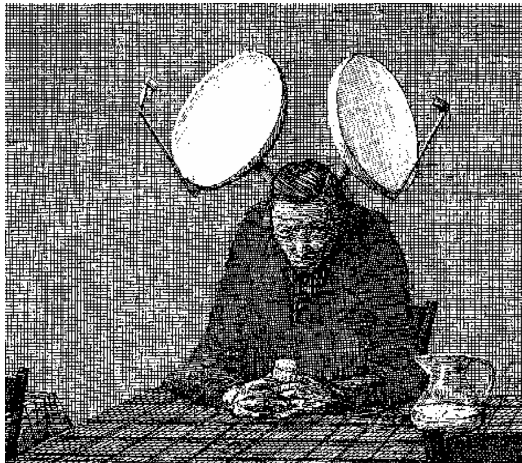
## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Erst dann geht der Leser zu einzelnen, für ihn gerade interessanten Kapiteln über. Selten aber zum sequentiellen Gesamtkonsum eines Fachbuches.

### Zukunft

Wie die Zukunft aussehen kann hängt davon ab, welchen Stellenwert die Technik hat und haben wird. Heute haben wir es mit einer technikfreundlichen Gesellschaft zu tun. Sie nimmt Neuerungen wie das Mobiltelefon positiv auf. Neue Technologien verbreiten sich sehr rasch. Das könnte sich ändern. Eine technikfeindliche Gesellschaft würde ganz andere Szenarien entwickeln.



Die ersten Menschen hatten alle Handfertigkeiten. Alle konnten alles. Erst in späterer Folge kam es zur Spezialisierung und damit zur Arbeitsteilung. Gruppenarbeit war notwendig.

Im Bereich der Wissensarbeit gibt es einen Trend, der weg von der gruppenspezifischen Arbeit geht. Computer stellen jedem alles zur Verfügung. Der Einzelne ist nicht mehr von anderen abhängig. Er kann eine Datenbank befragen. Der Einzelne hat so wie der Höhlenmensch wieder alle Fertigkeiten; zumindest was die Wissensverarbeitung betrifft und die stellt den Großteil der heutigen Arbeit dar. Er kann unabhängig von anderen alleine arbeiten.

## Bleibt alles anders?

# BLEIBT ALLES ANDERS? EINE EINFÜHRUNG IN URHEBERRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN IM E-LEARNING

Prof. Nikolaus Forgo

Professor für Rechtsinformatik und IT-Recht juristische Fakultät  
Universität Hannover, Lehraufträge Universität Wien, WU Wien und  
Donau Universität Krems  
e-mail: nikolaus.forgo@univie.ac.at

## I. Einführung

Urheberrecht soll - wie andere Immaterialgüterrechte auch - eine komplexe Gemengelage von Interessen bedienen und zum Ausgleich bringen: Urheber, Verwerter und die Allgemeinheit haben unterschiedliche Wünsche und Ziele. Alle Beteiligten erwarten sich eine gerechte und nachvollziehbare Berücksichtigung ihrer Wünsche, Ziele und Interessen.

Der Urheber will typischerweise (mit Vereinfachungen muss hier gearbeitet werden), dass sein Werk breitestmöglich zur Kenntnis genommen und er finanziell entlohnt wird. Er schafft (wenigstens als freischaffender Künstler oder Wissenschaftler) sein Opus typischerweise in materieller Unsicherheit und in der Notwendigkeit umfangreicher Vorleistungen, ist in der Regel strukturell schwächer als der Verwerter und dem Werk ideell verbunden. Der Verwerter/Publisher will seine Investitionen gesichert und refundiert wissen. Er befindet sich in einem harten, globalisierten, zunehmend von Oligopolen geprägten Markt und ist mit sinkenden Auflagen bei den meisten wissenschaftlichen Werken und Einsparungsprogrammen institutioneller Abnehmer - etwa der Bibliotheken - konfrontiert. Die Allgemeinheit will einfachen und billigen oder gar unentgeltlichen Zugang zu urheberrechtlich geschützten Werken. Zugang zu Vorhandenem (nicht aber unentgeltlicher Zugang immer und überall) ist Voraussetzung für die Weiterentwicklung von Wissenschaft und Kunst und zugleich Ausfluss des Rechts auf Teilnahme am öffentlichen Leben.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Da urheberrechtlich geschützte Werke häufig international und unkörperlich vertrieben werden, kann auch das Urheberrecht an nationalstaatlichen Grenzen nicht Halt machen. Deswegen ist es schon seit dem 19. Jahrhundert durch internationale Vereinbarungen (insbes. die Berner Übereinkunft von 1866, die Revidierte Berner Übereinkunft 1908, das Welturheberrechtsabkommen 1952, das Abkommen von Rom 1961) geprägt. Auch auf europäischer Ebene wurden eine Vielzahl von Richtlinien erlassen: Richtlinien zum Rechtsschutz von Computerprogrammen (1991), zum Vermiet- und Verleihrecht (1992), zur Harmonisierung der Schutzdauer (1993), zum urheberrechtlichen Schutz von Datenbanken (1996), zu Satelitenrundfunk und Kabelverbreitung (1993), zum Urheberrecht in der Informationsgesellschaft (2001) und zur Durchsetzung der Rechte des geistigen Eigentums (2004) sind hier vor allem zu nennen.

Urheberrecht ist nicht das einzige Instrumentarium, mit dem das skizzierte Interessensdreieck zwischen Urheber, Verwerter und Allgemeinheit bedient wird. Ähnliches tun das Patentrecht, das Marken- und Musterrecht, letztlich auch das Wettbewerbsrecht, sodass man diese Rechtsgebiete unter der gemeinsamen Überschrift Immaterialgüterrecht zusammenfasst. Insbesondere Patentrecht und Urheberrecht zeigen große Gemeinsamkeiten, aber auch bedeutende Unterschiede. Patentrecht ist ein Technikschatz, der Erfindern zugute kommt. Geschützt wird daher eine Idee über den Einsatz von Naturkräften. Patentrecht verlangt die Anmeldung einer Erfindung und die Bezahlung von Gebühren. Patentrecht gewährt ein ausschließliches und ein Ausschlussrecht: ein Patentinhaber kann jeden Dritten daran hindern, eine Idee ohne seine Zustimmung zu nutzen.

Urheberrecht schützt das Ergebnis kreativer Prozesse, also ein Werk und nicht eine Idee, verlangt keine Anmeldung, sondern entsteht ipso iure mit der Schaffung des Werks und erfordert daher auch keine Bezahlung von Gebühren. Das Recht hindert Dritte daran, das Werk zu verbreiten, zu vervielfältigen etc. - ein Ausschlussrecht entsteht jedoch nicht, da ein Dritter nicht gehindert werden kann, das selbe Werk

## Bleibt alles anders?

---

(selbstverständlich ohne zu plagieren) zu schaffen Unterschiedlich sind auch die Schutzfristen - im Patentrecht typischerweise 20 Jahre ab Patentanmeldung, im Urheberrecht 70 Jahre ab Tod des Urhebers.

Urheberrecht (im objektiven Sinne) dient also dem Schutz persönlicher geistiger Schöpfungen und soll die Bedingungen deren Entstehens - den kreativen Prozess - optimieren. Der Urheber erhält das im Grundsatz umfassende Recht, mit dem Werk nach Belieben zu schalten und zu walten und ist daher insbesondere auch an Gewinnen, die aus seinem Werk gezogen werden, zu beteiligen. Sein Recht entsteht mit der Schaffung des Werks, also unabhängig von einer Veröffentlichung<sup>1</sup> oder einem Erscheinen<sup>2</sup> und ohne irgendeine Registrierung oder Bewilligung. Das Vorhandensein oder Fehlen eines Urheberrechtsvermerks ("©") ist für das Bestehen des Urheberrechts in Europa nicht relevant. An die Nennung des Urhebers knüpft sich allerdings die Vermutung der Urheberschaft bis zum Beweis des Gegenteils (§ 12 UrhG).

Zentrale Voraussetzung für den urheberrechtlichen Schutz ist, dass ein Werk vorliegt. Werke definiert das österreichische UrhG als "eigentümliche geistige Schöpfungen auf den Gebieten der Literatur, der Tonkunst, der bildenden Künste und der Filmkunst." (§ 1 Abs. 1 UrhG). Unabhängig von einer konkreten Werkgattung wird daher die individuelle Ausdrucksform des Schöpfers geschützt, was eine gewisse Gestaltungshöhe verlangt. Diese wird aber nicht zu hoch angesetzt, weil der Schutz der "kleinen Münze" (also nur mäßig kreativer Werke) die Regel ist. Insbesondere sind daher die Anforderungen hinsichtlich der Individualität gering, ein gewisses Herausragen über das bloß

---

1) Von einer Veröffentlichung spricht man, wenn ein Werk mit Einwilligung des Berechtigten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde, § 8 UrhG.

2) Ein Werk ist erschienen, wenn es "mit Einwilligung der Berechtigten der Öffentlichkeit dadurch zugänglich gemacht worden ist, daß Werkstücke in genügender Anzahl feilgehalten oder in Verkehr gebracht worden sind.", § 9 UrhG. Daher ist jedes erschienene Werk auch veröffentlicht, aber nicht jedes veröffentlichte Werk auch erschienen.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Handwerkliche, Durchschnittliche ist jedoch erforderlich. Der schützenswerte Inhalt muss in einer Form zum Ausdruck kommen, die Individualität erkennen lässt. Nicht schützbar sind daher zB eine Sprache wie Esperanto, ein Stil ("Art deco"), eine Versform (Hexameter), eine Gestaltungsidee für eine Gedenkstätte etc.

Im subjektiven Sinne verschafft das Urheberrecht dem Schöpfer ein vermögenswertes Recht am geistigen Werk (nämlich über dieses umfassend verfügen zu dürfen) und persönlichkeitsrechtliche Garantien (nämlich zB das Recht, als Urheber genannt zu werden). Damit sollen die materiellen und ideellen Interessen des Urhebers befriedigt werden.

Dieses Recht ist jedoch im allgemeinen Interesse (so wie auch das Eigentum an materiellen Dingen) mehrfach beschränkt. Zugunsten bestimmter Personengruppen (zB behinderter Menschen) in bestimmten Handlungskontexten (zB für den wissenschaftlichen Gebrauch oder im Unterricht) oder bestimmten Nutzungsformen (zB ausschließlich zum eigenen Gebrauch) sind Verwertungshandlungen im Einzelfall auch ohne Zustimmung des Verwertungsberechtigten zulässig. Man spricht (in österreichischer Terminologie) von freien Werknutzungen bzw. (nach deutscher Rechtssprache) von Schranken des Urheberrechts. Auch der Umstand, dass Urheberrechte nicht für die Ewigkeit, sondern nur für einen bestimmten Zeitraum (im Regelfall 70 Jahre nach Tod des Urhebers) gewährt werden, ist Ausdruck der Sozialbindung des Urheberrechts.

Urheber ist stets eine natürliche Person, nämlich der Mensch (oder die Menschen), der (die) das Werk geschaffen hat (haben). Daher fallen auch die aus der Urheberschaft entstehenden Rechte (zunächst) stets dem konkreten Urheber, einer natürlichen Person, zu. Das Urheberrecht selbst ist unter Lebenden nicht übertragbar (§ 23 UrhG), der Urheber kann aber Dritten Verwertungsrechte an seinem Werk einräumen. Diese Verwertungsrechte können ausschließlich ausgestaltet sein (wodurch Verwertungen durch Dritte ohne Zustimmung des Berechtigten unzulässig werden) oder auch mehrfach vergeben werden. Voraussetzung ist stets eine privatautonome Vereinbarung zwi-

## Bleibt alles anders?

---

schen Urheber und Verwertungsberechtigtem. Diese Vereinbarung kann ausdrücklich (also insbesondere durch einen Verwertungsvertrag) oder konkludent (zB durch eine Vereinbarung über ein Arbeitsverhältnis, in dem der Arbeitnehmer das Herstellen urheberrechtlich geschützter Werke schuldet) geschlossen werden, ist aber nicht entbehrlich. Ohne Vereinbarung gibt es daher in der Regel (Ausnahme: Computerprogramme, Datenbanken, dazu unten) keine Rechteabtretung.

Digitalisierung und Vernetzung haben erhebliche Unruhe in das regulatorische Gleichgewicht zwischen Urheber, Verwerter und Allgemeinheit gebracht. Da sich jedes Original, wenn es digitalisiert vorliegt, verlustfrei kopieren lässt, sind Urheber und Verwerter mit Verwertungshandlungen konfrontiert, die nicht immer ihre Zustimmung finden und auch nicht immer zulässig sind. Gleichzeitig widerfährt es dem Nutzer immer öfter, dass legitime Nutzungsarten (zB die Vervielfältigung zum privaten Gebrauch) durch technische Maßnahmen (zB einen Kopierschutzmechanismus) faktisch unmöglich gemacht werden. Noch davor widerfährt ihm die Zumutung, dass in der analogen Welt rechtlich irrelevante Handlungen (wer interessiert sich schon dafür, ob man ein Buch nach dem Kauf liest, bemalt oder unter den Couchtisch stellt) plötzlich technisch gesteuert und damit auch rechtlich bewertet werden.

Auf diese Verschiebungen ist ein spürbarer gesetzgeberischer Aktionismus zurückzuführen, der insbesondere in den RL zu Harmonisierung des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft und zum IP-Enforcement seinen vorläufigen Höhepunkt gefunden hat. Mehrere Entwicklungslinien lassen sich wohl finden: Ein der sich aus der jüngeren Regulierungsgeschichte ableitbare Tendenz ist es, dass zunehmend nicht nur Urheber und damit der kreative Prozess geschützt werden: Bei Datenbanken, "einfachen Fotografien" (und im gewissen Sinne auch bei Computerprogrammen) gewährt das Urheberrecht Schutz auch für Arbeiten, die keinen Werkcharakter im klassischen Sinne haben. Hier werden insbesondere Investitionen geschützt, nicht der kreative Prozess (vgl. zB § 76c UrhG: "Eine Datenbank (§ 40f Abs.

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

1) genießt den Schutz nach diesem Abschnitt, wenn für die Beschaffung, Überprüfung oder Darstellung ihres Inhalts eine nach Art oder Umfang wesentliche Investition erforderlich war.“). Eine weitere Entwicklungslinie zeigt sich darin, dass zunehmend technische Maßnahmen, mit denen Urheber eine Umgehung ihrer Rechte faktisch unmöglich machen, rechtlichen Schutz erfahren. Der Nutzer steht hier, überspitzt gesagt, zunehmend vor der Alternative, an einer bestimmten Nutzung dauerhaft technisch gehindert zu werden oder sich durch Umgehung der Behinderung rechtswidrig zu verhalten. Als drittes rechtspolitisches Diskursfeld kann man vielleicht die mit den ersten beiden Phänomenen unmittelbar im Zusammenhang stehenden, zunehmenden Bemühungen festmachen, Urheberrechte zu "privatisieren", indem Urheber über Verwertungen differenziert zu disponieren versuchen. "Open Content", "Open Access", "Creative Commons" und auch "Open Source" (als Ursprungsidee) sind die diese Entwicklung bestimmende Stichwörter. Dadurch versuchen Urheber, mitunter unter Verzicht auf Verwerter, ihr Werke zu ihnen opportun erscheinenden Konditionen zugänglich zu machen und zur Steuerung dieses Vorgangs nicht zuletzt auch die Instrumentarien des Urheberrechts einzusetzen.

## **II. E-Learning und Urheberrecht**

Auch an den Universitäten sind die technischen Veränderungen, deren urheberrechtspolitische Bewertung und die damit einhergehenden Fragen inzwischen angelangt, auch weil Lehrende und die Universitäten selbst zunehmend dazu überzugehen scheinen, Verwertungen, die bisher über Verlage organisiert waren, selbst zu übernehmen. Insbesondere beginnen Universitäten zunehmend, E-Learning-Materialien herstellen zu lassen und ins Netz zu bringen.

Hier entstehen evidenterweise Neuauflagen der bereits skizzierten Interessengegensätze: die Lehrenden wollen maximalen Impact und materiellen Ertrag, die Universitäten hohe Verbreitung bei minimalen Kosten, die Verlage die Bewahrung ihres Geschäfts. In den hier angelegten Diskussionen ist es nützlich, einige urheberrechtliche Grundsätze mitzubedenken:

## Bleibt alles anders?

---

### 1. Wem "gehören" die Werke ?

Lehrmaterialien erreichen in aller Regel Werkhöhe, sind daher urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die natürliche Person, die die Materialien erstellt. Ihr fallen daher auch zunächst alle Rechte zu. Über diese Rechte kann der Urheber verfügen, indem er einem Verlag oder der Universität bestimmte oder alle Verwertungsrechte - allenfalls auch exklusiv - einräumt. Dazu bedarf es einer Vereinbarung. Die Verwertungsrechte fallen daher der Universität - zumindest bei Universitätsprofessoren - nicht "automatisch" zu. Deren Aufgabe ist nämlich die selbständige Forschung und Lehre, nicht aber das Erstellen und Verbreiten urheberrechtlich geschützten Materials. Bei wissenschaftlichen Mitarbeitern gelten die gleichen Prinzipien - allerdings gilt bei abhängiger Forschung, dass diese Teil der dienstrechtlichen Pflichten ist und daher häufig zumindest stillschweigend die urheberrechtlichen Verwertungsrechte bereits mit Abschluss des Arbeitsvertrages abgetreten wurden. Um Streit- und Zweifelsfälle zu vermeiden, ist aber auch hier eine explizite Vereinbarung über die urheberrechtliche Verwertung sinnvoll.

### 2. Was darf der Urheber?

Der Urheber darf im vermögensrechtlichen Sinne in den Grenzen der freien Werknutzung über sein Werk rechtsgeschäftlich verfügen. Er ist daher insbesondere nicht gezwungen, diese der Universität zur Verfügung zu stellen und er kann - wenn nicht anderes vereinbart wurde - die Werke auch - etwa an eine ihn berufende Universität - "mitnehmen" und dort weiter verwenden. Will eine Universität Zugriff auf die Werke, muss sie dies vereinbaren.

Weiters stehen dem Urheber die Urheberpersönlichkeitsrechte zu, das ist insbesondere das Recht, namentlich als Urheber genannt zu werden, über eine Veröffentlichung zu entscheiden und Veränderungen am Werk zuzustimmen.

### 3. Gibt es Sonderfälle?

Nicht ohne weiters übertragbar sind die allgemeinen Regeln insbesondere auf Computerprogramme und Datenbanken:

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

### a) Computerprogramme

Sofern der Lehrende Computerprogramme entwickelt, gilt § 40b UrhG. Bei Computerprogrammen, die im Rahmen der beruflichen Tätigkeit erstellt werden, gehen die Verwertungsrechte, sofern nichts anderes vereinbart wurde, ipso iure an den Arbeitgeber über.

### b) Datenbanken

Sofern Lehrende Datenbanken erstellen, gelten die daran bestehenden Werknutzungsrechte ebenso wie bei Computerprogrammen mangels anderslautender Vereinbarung an den Dienstgeber als übertragen (§ 40 f UrhG).

Wird im Rahmen des E-Learning Angebots eine Datenbank erstellt, so ist auch noch danach zu differenzieren, ob diese Werkhöhe erreicht (indem ausreichend individualisierende, die Persönlichkeit des Erstellers zum Ausdruck bringende Elemente vorhanden sind) oder nicht. Ist dies nicht der Fall, greift der sui-generis Schutz zugunsten dessen, der die wesentlichen Investitionen geleistet hat, dem Hersteller (§ 76d UrhG). Das ist im Regelfall die Universität, nicht der Universitätslehrer.

### **4. Darf fremdes Material verwendet werden?**

Wenn E-Learning-Material erstellt wurde, ist zunächst zu differenzieren, ob dieses auch einer Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt wurde. Dies ist dann anzunehmen, wenn "das Werk der Öffentlichkeit drahtgebunden oder drahtlos in einer Weise zur Verfügung [gestellt wird], dass es Mitgliedern der Öffentlichkeit von Orten und zu Zeiten ihrer Wahl zugänglich ist." (§ 18a UrhG). Adressiert werden dadurch insbesondere Publikationen im Internet.

Daher ist in aller Regel beim Zurverfügungstellen von E-Learning-Content vom Greifen des § 18a UrhG auch bei Passwortschutz jedenfalls dann auszugehen, wenn nicht der/die individuelle Studierende adressiert, sondern die Studierendenschaft (auch "nur" einer bestimmten Lehrveranstaltung) insgesamt angesprochen werden soll.

## Bleibt alles anders?

Wurde also fremdes Material insoweit der Öffentlichkeit zugänglich gemacht, wurde in ein Verwertungsrecht des Urhebers eingegriffen. Dieser Eingriff ist, wie gezeigt, nur nach entsprechender Vereinbarung oder bei Greifen einer freien Werknutzung zulässig. Als einschlägig heranzuziehende freie Werknutzungen ist insbesondere zu denken an:

a) Wissenschaftliches Zitatrecht (§ 46 UrhG): Legitimiert werden hier die Anführung kleinerer Stellen eines veröffentlichten Sprachwerks (§ 46 Abs. 1 UrhG, "kleines Zitat") oder die Aufnahme von Werken "nach ihrem Erscheinen in einem durch den Zweck gerechtfertigten Umfang in ein die Hauptsache bildendes wissenschaftliches Werk" (§ 46 Abs. 2 UrhG, "großes Zitat"). Die Quelle ist anzugeben (§ 57 Abs. 2 UrhG).

b) Vervielfältigung aus einer Datenbank: Die Vervielfältigung eines wesentlichen Teils einer veröffentlichten Datenbank ist zu Zwecken der Wissenschaft oder des Unterrichts in einem durch den Zweck gerechtfertigten Umfang zulässig, wenn dies ohne Erwerbszweck geschieht und die Quelle angegeben wird (§ 76d Abs. 3 Nr. 2 UrhG). Dies gilt zB bei der Übernahme von Teilen einer Linksammlung, welche als Datenbank zu qualifizieren ist.

c) Vervielfältigung zum eigenen Gebrauch, § 42 Abs. 6: Schulen und Universitäten dürfen für Zwecke des Unterrichts bzw. der Lehre in dem dadurch gerechtfertigten Umfang Vervielfältigungsstücke in der für eine bestimmte Schulklasse bzw. Lehrveranstaltung erforderlichen Anzahl herstellen (Vervielfältigung zum eigenen Schulgebrauch) und verbreiten, auf anderen als den im Abs. 1 genannten Trägern [Papier oder ein ähnlicher Träger, N.F.] aber nur zur Verfolgung nicht kommerzieller Zwecke. Die Befugnis zur Vervielfältigung zum eigenen Schulgebrauch gilt nicht für Werke, die ihrer Beschaffenheit und Bezeichnung nach zum Schul- oder Unterrichtsgebrauch bestimmt sind."

Die Tücke liegt hier in mehrfacher Hinsicht im Detail. Erstens legitimiert § 42 Abs. 6 nur die Vervielfältigung, nicht die öffentliche Zurverfügungstellung als solche. Zweitens ist es sehr schwierig festzustellen, wann eine Universität nicht kommerzielle Zwecke verfolgt. Nicht jedes unentgeltliche Tätigwerden ist nämlich nicht kommerziell. Wird etwa ein nicht kommerzielles Angebot dazu verwendet, kommer-

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

zielle Angebote im Absatz zu fördern, liegt nicht mehr Unkommerzialisierung vor. Drittens ist die Abgrenzung, wann ein Werk der Beschaffenheit und Bezeichnung nach zum Schul- oder Unterrichtsgebrauch bestimmt ist, schwierig. Viertens schließlich greift diese freie Werknutzung nur für Vervielfältigungen in einer für eine bestimmte Lehrveranstaltung erforderlichen Anzahl. Ein Passwortschutz allein oder ein Ablegen im Intranet der Universität reichen daher nicht aus, um sich auf diese freie Werknutzung berufen zu können. Erforderlich ist eine technisch oder organisatorisch garantierte Beschränkung auf die konkreten Teilnehmenden einer konkreten Lehrveranstaltung.

### **5. Gilt all dies auch für Arbeiten der Studierenden?**

Auch für Arbeiten, die Studierende erstellen, gelten selbstverständlich die allgemeinen urheberrechtlichen Regeln. Das bedeutet insbesondere, dass diese auch, sofern Werkhöhe erreicht wurde (was so gut wie immer der Fall ist), nicht ohne Zustimmung des Urhebers und insbesondere auch nicht ohne Namensnennung des Studierenden oder gar unter dem Namen des betreuenden Universitätslehrers weiterverwendet werden dürfen. Vorsicht ist hier auch geboten bei einem "institutionellen" Zwang zur Zustimmung (wenn etwa die Teilnahme an einer E-Learning-Diskussionsgruppe und die Zustimmung zur Weiterverwendung des dort geschriebenen Materials durch den Lehrveranstaltungsleiter zur Voraussetzung einer positiven Bewertung gemacht werden), da die Vereinbarung durch eine solche unwirksam werden kann.

### **6. Rechtsfolgen?**

Wurden Urheberrechte verletzt, kann der Verletzte Auskunft und Rechnungslegung (§ 87a, 87b UrhG) Unterlassung (§ 81 UrhG), Beseitigung (§ 82 UrhG), Urteilsveröffentlichung (§ 85), ein angemessenes Entgelt (§ 86), Schadenersatz und Herausgabe des Gewinns (§ 87) verlangen. Sogar strafrechtliche Konsequenzen sind denkbar (§ 91 UrhG).

## Bleibt alles anders?

---

### III. Schlussfolgerung

Das Erstellen und Verwenden von E-Learning-Material sind in vielfacher Weise urheberrechtlich relevant. Wichtig ist daher, dass die Beteiligten sich zunächst einmal über diesen Umstand und seine Folgen klar werden und entsprechende rechtliche Beratung einholen. Noch wichtiger ist, dass vor Beginn eines E-Learning-Entwicklungsprojekts konkrete und schriftliche Vereinbarungen getroffen werden, aus denen deutlich hervorgeht, für welche Gegenleistungen Urheber welche Verwertungsrechte an wen wie lange und in welcher Form abtreten. Fehlt es an entsprechenden Verträgen, ist (auch rechtlicher) Streit vorprogrammiert, in welchem häufig (wenigstens nach dem geschriebenen Recht) die Urheber - also die Universitätslehrer - die besseren Karten haben.

Schließlich werden sich alle Beteiligten daran gewöhnen müssen, dass auch beim Erstellen von E-Learning-Materialien die selben Rahmenbedingungen wie sonst auch gelten, dass daher insbesondere auch die Interessen der Urheber, maximalmögliche Verbreitung und ein Entgelt zu beziehen, nicht aufgehoben sind. Die Befriedigung dieser Interessen kann zum kritischen Faktor jedes E-Learning-Projekts werden, weil Universitätslehrer aufgrund ihrer dienstrechtlichen Stellung in der Regel eben gerade nicht zum Erstellen urheberrechtlich geschützter Werke verpflichtet sind, weswegen der Einsatz externer Anreize (Geld, Reputation, etc.) zur Motivation erforderlich ist. Denn "[j]ede oder jeder Universitätsangehörige hat das Recht, eigene wissenschaftliche oder künstlerische Arbeiten selbstständig zu veröffentlichen." (§ 106 Abs. 1 Satz 1 Universitätsgesetz 2002).

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

# **WEM "GEHÖREN" E-LEARNING-MATERIALIEN? URHEBER UND INHABER DER NUTZUNGSRECHTE AN DEN VON UNIVERSITÄTSANGEHÖRIGEN GESCHAFFENEN LERNRESSOURCEN**

Ass. jur. Helena Taubner  
Projektmitarbeiterin Learn@WU  
Wirtschaftsuniversität Wien

Wenn universitäre Lernplattformen mit Inhalten gefüllt werden, kann dies die Rechte einer Vielzahl von Urhebern innerhalb und außerhalb der Universität berühren. Betroffen davon sind insbesondere das Recht des Urhebers, sein Werk zu vervielfältigen (§ 15 UrhG) sowie das Recht, sein Werk der Öffentlichkeit im Internet zur Verfügung zu stellen (§ 18a UrhG). Ziel eines universitären Projektmanagements muss es deshalb sein, diese Rechte an der Universität zu bündeln. Dies gilt gerade auch im Hinblick auf eine möglicherweise geplante kommerzielle Verwertung der Inhalte.

Im Rahmen des nachfolgenden Beitrags soll deshalb die Frage geklärt werden, wem E-Learning-Materialien - untechnisch gesprochen - "gehören", wobei sich die Darstellung auf das universitäre Werkschaffen beschränkt. Denn die Universitätsangehörigen verwenden nicht nur Werke Dritter, sondern erstellen in erheblichem Umfang selbst Lernressourcen, die auf die spezifischen Anforderungen ihrer Lehrveranstaltungen abgestimmt sind. Es stellt sich daher die Frage, wer im universitären Bereich als Urheber dieser Werke in Betracht kommt und wem die Nutzungsrechte daran zustehen, da ein Rückgriff auf die Vorschriften bezüglich der freien Werknutzung nach §§ 41 ff UrhG bzw ein Erwerb der jeweiligen Werknutzungsrechte nicht erforderlich ist, wenn die Nutzungsrechte ohnehin schon bei der Universität liegen.

## Wem gehören E-Learning-Materialien?

---

Die Rechtslage an den dort geschaffenen Werken soll exemplarisch für drei Gruppen von Universitätsangehörigen im Sinne des § 94 UG 2002 erörtert werden, nämlich für die Universitätsprofessoren, die wissenschaftlichen Mitarbeiter und die Studierenden. Dargestellt wird des Weiteren die besondere Stellung der Inhaltentwickler, die aufgrund von Dienst- oder Werkverträgen mit der Universität Lernmaterialien für die E-Learning-Plattform schaffen.

### 1. Urheber

Nach § 10 Abs 1 UrhG ist Urheber eines Werkes, wer es geschaffen hat. Aus dieser Legaldefinition ergibt sich, dass nur natürliche Personen Urheber sein können. Die Universität als juristische Person kann sich nicht auf das Urheberrecht an den in ihrem Umfeld geschaffenen Werken berufen.

Da an der Erstellung urheberrechtlich geschützter Werke für eine universitäre Lernplattform regelmäßig nicht nur eine Vielzahl von Urhebern beteiligt ist, sondern auch unterschiedliche Formen des Beitrags zum Werkschaffen denkbar sind (Miturheberschaft, Gehilfenschaft, Anregung zum Werkschaffen), müssen diese voneinander abgegrenzt werden. Denn nur im Fall der Miturheberschaft stehen dem Werkschaffenden Urheberrechte zu, so dass auch nur hier der Erwerb von Nutzungsrechten erforderlich ist.

#### 1.1. Miturheber

Miturheberschaft liegt vor, wenn mehrere Urheber gemeinsam ein Werk schaffen, bei dem die Ergebnisse ihres Schaffens eine untrennbare Einheit bilden und sich ihre Beiträge nicht gesondert verwerten lassen, § 11 Abs 1 UrhG. Ist dies der Fall, entsteht ein einheitliches Urheberrecht an dem Werk, über dessen Verwertung die Miturheber nur gemeinsam entscheiden können, § 11 Abs 2 S 2 UrhG.

Nicht als Miturheber anzusehen ist hingegen ist der Betreuer der wissenschaftlichen Arbeit eines Studenten, Dissertanten oder Habilitanden, selbst wenn er in gewissem Umfang an dieser beteiligt war. Für die Betreuer von Bakkalaureatsarbeiten ergibt sich das aus-

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

drücklich aus § 80 Abs 2 UG 2002 in Verbindung mit den Bestimmungen des Urhebergesetzes. Gleiches gilt aufgrund von Verweisungen auf diese Vorschrift für Diplom- und Magisterarbeiten sowie für Dissertationen.

### **1.2. Gehilfe**

Von der Miturheberschaft ist der gerade im universitären Bereich häufige Fall der bloßen Gehilfenschaft zu unterscheiden. Anders als der Miturheber erbringt der Gehilfe keine eigene schöpferische Leistung, sondern leistet lediglich untergeordnete Hilfstätigkeiten als Vorarbeiten zum urheberrechtlich relevanten Schaffen eines anderen. Entscheidend für die Abgrenzung von der Urheberschaft sind insofern nicht der Status, die Funktion oder die Dienstaufgaben des Gehilfen, sondern sein konkreter Beitrag zum Werk. Da der Gehilfe keinen urheberrechtlich relevanten Beitrag erbringt, kann er nicht unter Berufung auf § 20 Abs 1 UrhG verlangen, dass das Werk mit seinem Namen versehen wird. Allerdings kommt unter Umständen eine Benennung als Mitautor gemäß § 106 Abs 1 S 2 UG 2002 in Betracht.

Typische Gehilfentätigkeiten im universitären Bereich sind etwa das Sammeln, Sichten und Ordnen von Literatur zu einem bestimmten Thema, das Abtippen und Korrekturlesen eines Manuskriptes einschließlich geringfügiger redaktioneller Änderungen wie Streichungen, Ergänzungen oder Aktualisierungen und der Ausarbeitung von Fußnoten. Ein Fall der (Mit-)Urheberschaft und nicht der Gehilfenschaft liegt hingegen vor, wenn ein wissenschaftlicher Mitarbeiter im Rahmen seiner Tätigkeit eigenständig urheberrechtsschutzfähiges Material für den Universitätsprofessor schafft. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn er aufgrund von Notizen und einer Gliederung ein druckreifes Manuskript erstellt oder ganze Kapitel selbständig ausarbeitet.

### **1.3. Anregender und Auftraggeber**

Wer nur die Anregung zu einem Werk gibt, ist bei dessen Realisierung nicht als Miturheber anzusehen. Im universitären Bereich ist dies ins-

## Wem gehören E-Learning-Materialien?

---

besondere relevant, wenn Universitätsprofessoren zu Diplomarbeiten, Dissertationen oder zu sonstigem wissenschaftlichen Tätigwerden anregen. Der Professor, der das Thema für eine solche Arbeit stellt und Literaturhinweise oder Hinweise auf bestimmte Problemstellungen gibt, ist nicht Miturheber des daraufhin entstehenden Werkes, da er keinen eigenständigen schöpferischen Beitrag erbracht hat. Sollen urheberrechtlich geschützte Werke von Studierenden, Dissertanten oder wissenschaftlichen Mitarbeitern auf der Lernplattform online gestellt werden, ist deshalb regelmäßig die Zustimmung des jeweiligen Urhebers einzuholen. Auch der Auftraggeber eines Werkes - etwa ein Drittmittelgeber, der die Entwicklung eines E-Learning-Programmes finanziell unterstützt - ist nicht als (Mit-)Urheber anzusehen.

### 1.4. Werkverbindung

Von der Miturheberschaft abzugrenzen ist der Fall der Werkverbindung, § 11 Abs 3 UrhG. Eine solche liegt dann vor, wenn Teile eines Werkes zwar grundsätzlich selbständig und einzeln verwertbar sind, jedoch zu einem Werk zusammengefügt werden. Anders als im Fall der Miturheberschaft, bei der die Urheber stets nur gemeinsam über das Urheberrecht verfügen können, kann der Urheber eines verbundenen Werkes die Werknutzungsrechte an seinem eigenen Werk dem Lizenznehmer auch allein einräumen.

Derartige Werkverbindungen liegen typischerweise dann vor, wenn bei der Entwicklung von E-Learning-Materialien mit Hilfe eines Learning Content Management Systemes eine Vielzahl einzeln verwertbarer Bestandteile (Texte, Fotografien, Darstellungen wissenschaftlicher oder technischer Art etc) zu einem Multimedia-Produkt verbunden werden.

## 2. Inhaber der Nutzungsrechte

Steht fest, wer Urheber eines für die Lernplattform interessanten Werkes ist, muss in einem zweiten Schritt gefragt werden, wer Inhaber der Nutzungsrechte an diesem Werk ist. Dabei ist zu unterscheiden zwischen den "Dienstwerken", die Universitätsangehörige im Rahmen

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

der Erfüllung ihrer Dienstpflichten schaffen, und den "freien Werken", die lediglich bei Gelegenheit des Dienstverhältnisses entstehen oder gar keinen Zusammenhang zum Dienstverhältnis aufweisen. In den beiden zuletzt genannten Fällen verbleiben die Nutzungsrechte im Zweifelsfall beim Dienstnehmer.

Spezielle Vorschriften zur Regelung des urheberrechtlichen Werkschaffens an der Universität existieren nicht. Nach den allgemeinen Grundsätzen des Arbeitnehmerurheberrechts gilt jedoch, dass jedenfalls dann, wenn ein Dienstnehmer ein Werk in Erfüllung seiner dienstvertraglichen Verpflichtungen geschaffen hat, die Nutzungsrechte dem Dienstgeber zuzuordnen sind. Nach ständiger Rechtsprechung entstehen diese Rechte jedoch nicht originär beim Dienstgeber, sondern müssen diesem grundsätzlich vertraglich eingeräumt werden. Fehlt es an einer ausdrücklichen Vereinbarung, ist im Rahmen von Dienstverhältnissen unter Umständen auch eine konkludente Einräumung der Rechte möglich. Allerdings sollen dem Dienstnehmer die vom Dienstgeber nicht benötigten Nutzungen vorbehalten bleiben. Der Umfang der dem Dienstgeber erteilten Nutzungsbewilligungen reicht deshalb im Zweifelsfall nicht weiter, als dies für den praktischen Zweck der ins Auge gefassten Werknutzung erforderlich erscheint.

Die Universitätsangehörigen sind grundsätzlich ebenso wie alle anderen Dienstnehmer auch verpflichtet, die Nutzungsrechte an den im Rahmen ihrer Dienstpflichten entstandenen Werke auf den Dienstgeber zu übertragen. Wegen der nach Art 17 StGG gewährleisteten Wissenschaftsfreiheit gilt dies jedoch für die wissenschaftlich tätigen Mitarbeiter nicht uneingeschränkt. Insofern ist danach zu differenzieren, ob das Werkschaffen in Erfüllung dienstvertraglicher Pflichten erfolgt oder ob es das Ergebnis freien wissenschaftlichen Forschens ist.

### **2.1. Werke der Universitätsprofessoren**

Es stellt sich deshalb die Frage, ob Universitätsprofessoren zur Schaffung von (Online-) Lernmaterialien verpflichtet sind. Unstreitig sind die Professoren zur Lehre verpflichtet, §§ 155, 165 BDG (bzw für Dienstverhältnisse, die nach dem In-Kraft-Treten des zweiten Teils des

## Wem gehören E-Learning-Materialien?

---

UG 2002 zum 01.01.2004 abgeschlossen wurden, §§ 97 Abs 1 UG, 108 Abs 3, 128 UG 2002, § 49h VBG). Aus der allgemeinen Verpflichtung zur Abhaltung von Lehrveranstaltungen kann jedoch keine Verpflichtung zur Publikation des Inhaltes der Vorlesung abgeleitet werden. Eine Veröffentlichung etwa in Form von Skripten, Lehr- oder Übungsbüchern oder sonstigen Publikationen wie Text- oder Formelsammlungen ist nicht obligatorisch. Zwar ist ein solches über die eigentliche Lehrverpflichtung hinaus gehendes Werkschaffen üblich und wird, ebenso wie die Entfaltung einer gewissen Forschungstätigkeit, allgemein erwartet. Dennoch gilt nach wie vor der Grundsatz, dass einem Hochschullehrer, der sein Leben lang kein Lehrbuch verfasst hat, deshalb nicht die Verletzung von Dienstpflichten vorgeworfen werden kann.

Im Rahmen ihrer Tätigkeit an einer Präsenzuniversität sind Professoren also nicht zur Schaffung urheberrechtlich geschützter Werke verpflichtet. Es besteht daher grundsätzlich auch keine Verpflichtung zur Übertragung der entsprechenden Nutzungsrechte an den jeweiligen Dienstgeber. Will die Universität auf ihrer Lernplattform eine Sammlung von Lehrmaterialien einrichten, die von Professoren erstellt wurden, ist dies nicht ohne deren Zustimmung möglich.

Anders als an der Präsenzuniversität stellt sich die Situation im Rahmen eines Dienstverhältnisses an einer Fernuniversität dar. Denn im Unterschied zu der Lehre an der traditionellen Universität ist hier die Durchführung der Lehrveranstaltungen ohne didaktisch aufbereitete Lernmaterialien für die Studierenden nicht vorstellbar, da die Versendung solcher Unterlagen bzw deren Zurverfügungstellung auf der Lernplattform den unmittelbaren Kontakt zwischen den Professoren und den Studierenden ersetzen. Die Lehrenden an einer Fernuniversität verpflichten sich daher regelmäßig zur Schaffung von Unterrichtswerken und übertragen dieser die zur Nutzung der Materialien erforderlichen Rechte üblicherweise schon in der Berufungsvereinbarung.

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

### **2.2. Werke der wissenschaftlichen Mitarbeiter**

Die wissenschaftlichen Mitarbeiter in Ausbildung sind seit der Universitätsreform 2002 zur Gruppe der Forschungsstipendiaten gleichgestellt, §§ 122 Abs 2 Z 9 , 132 UG 2002, § 6 AbgG. An ihren Aufgaben hat sich jedoch nichts geändert, so dass das "klassische" Aufgabenbild maßgeblich ist, das durch die Beschreibung in § 6b AbgG konkretisiert wird. Danach umfassen die Aufgaben des wissenschaftlichen Mitarbeiters zum einen die Unterstützung bei der Erfüllung von Forschungsaufgaben des Instituts, bei Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie bei der Betreuung von Studierenden, § 6b Abs 1 Z 1 AbgG. Zum anderen ist dem wissenschaftlichen Mitarbeiter in Ausbildung aber auch Gelegenheit zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten einschließlich der Möglichkeit zur Arbeit an seiner Dissertation zu geben, § 6b Abs 1 Z 2 AbgG. Diese "Doppelstellung" wirkt sich bei der Beurteilung des urheberrechtlichen Werkschaffens der wissenschaftlichen Mitarbeiter in Ausbildung aus.

Wird der Mitarbeiter zur Erfüllung der Aufgaben nach § 6b Abs 1 Z 1 AbgG weisungsabhängig tätig, ist er - anders als ein Universitätsprofessor - verpflichtet, urheberrechtlich relevante Werke zu schaffen. Dies betrifft insbesondere das Erstellen von Lernmaterialien (Skripten, Übungsaufgaben etc), aber auch die Mitwirkung an wissenschaftlichen Ausarbeitungen und Publikationen des Professors. Handelt es sich hierbei nicht lediglich um eine untergeordnete Gehilfentätigkeit, sondern ein eigenes urhebergeschütztes Werk des Mitarbeiters entsteht, liegt ein Dienstwerk vor, sodass die Grundsätze des Arbeitnehmerurheberrechts anzuwenden sind. Die Nutzungsrechte an diesem Dienstwerk stehen grundsätzlich dem Dienstgeber zu.

Sofern der Mitarbeiter hingegen aufgrund von § 6b Abs 1 Z 2 AbgG tätig wird, handelt er nicht in Erfüllung der Leistungspflichten in einem weisungsgebundenen Dienstverhältnis, sondern genießt wie der Universitätsprofessor auch den Schutz der Wissenschaftsfreiheit nach Art 17 StGG. In der kommerziellen Verwertung dieser Ergebnisse ist der Mitarbeiter frei; die Grundsätze des Arbeitnehmerurheberrechts

## **Wem gehören E-Learning-Materialien?**

---

sind hier nicht anzuwenden. Dies betrifft insbesondere Dissertationen und sonstige wissenschaftliche Arbeiten. Haben der Professor oder die Universität Interesse an diesen Werken, müssen sie die erforderlichen Nutzungsrechte von dem jeweiligen Mitarbeiter erwerben.

### **2.3. Werke der Studierenden**

Auch Werke der Studierenden wie Haus- und Seminararbeiten werden zunehmend auf universitären E-Learning-Plattformen zum Abruf bereitgestellt. Da die Studierenden in keinem Dienstverhältnis zur Universität stehen, sind die Grundsätze des Arbeitnehmerurheberrechts nicht anwendbar, so dass keine dienstrechtliche Verpflichtung zur Schaffung solcher Werke und erst Recht nicht zur Einräumung oder Andienung etwaiger Nutzungsrechte besteht. In der Verwertung der von ihnen im Laufe des Studiums erstellten Arbeiten sind die Studierenden deshalb frei, auch wenn diese Arbeiten in eine Lehrveranstaltung eingebunden sind. Anders liegt der Fall freilich, wenn Studierende etwa als Studienassistenten urheberrechtlich relevante Leistungen im Rahmen eines Dienstverhältnisses mit der Universität erbringen. Dann gelten auch für sie die allgemeinen Grundsätze des Arbeitnehmerurheberrechts.

### **2.4. Werke der Inhaltentwickler**

Beschäftigt die Universität aufgrund eigener Dienstverträge Content- oder Inhaltentwickler ausdrücklich zur Erstellung und Pflege von E-Learning-Materialien in den jeweiligen Fachbereichen, ergeben sich die Nutzungsbefugnisse der Universität an diesen Materialien in der Regel zwanglos aus den allgemeinen Grundsätzen des Arbeitnehmerurheberrechts, sofern nicht in den Dienstverträgen ohnehin diesbezügliche Vereinbarungen getroffen wurden.

Anders ist es hingegen, wenn Werkverträge zur Erbringung solcher Leistungen abgeschlossen werden. Denn hier besteht grundsätzlich keine Verpflichtung zur Übertragung der Nutzungsrechte. Notwendig ist daher der Erwerb der erforderlichen Rechte durch entsprechende werkvertragliche Klauseln. Dies ist insbesondere zu beachten, wenn

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

ein Mitarbeiter, der zunächst im Rahmen eines befristeten Dienst- oder Arbeitsverhältnisses für ein E-Learning-Projekt Inhalte entwickelt hat, nach Ablauf dieses Dienstverhältnisses die Mitarbeit im Rahmen eines Werkvertrags fortsetzt.

### **3. Fazit**

Sofern die Nutzungsrechte nicht ohnehin bei der Universität liegen oder Zweifel daran bestehen, ob dies der Fall ist, ist der Abschluss ausdrücklicher Vereinbarungen über die Einräumung der erforderlichen Werknutzungsrechte dringend zu empfehlen. Im Übrigen sollte bei jeder Verwertung darauf geachtet werden, dass die erforderlichen Rechte bei der verwertenden Universität gebündelt sind.

### **Verwendete und weiterführende Literatur:**

Zur Rechtslage in Österreich:

Ciresa, Meinhard, Österreichisches Urheberrecht (Kommentar), 5. Lfg., Wien 2004

Ciresa, Meinhard, Urheberwissen leicht gemacht - Wie schütze und nütze ich geistiges Eigentum?, Frankfurt/Wien 2003

Dillenz, Walter/Gutman, Daniel, Urheberrechtsgesetz und Verwertungsgesellschaftengesetz (Kommentar), 2. Auflage Wien/New York 2004

Dittrich, Robert, Österreichisches und internationales Urheberrecht, 4. Auflage Wien 2004

Mayer, Heinz (Hrsg), Universitätsgesetz 2002 (Online-Kommentar), <http://ug.manz.at>, (Stand: 01.07.2005)

## **Wem gehören E-Learning-Materialien?**

---

Zur Rechtslage in Deutschland:

Dreier, Thomas/Schulze, Gernot, Urheberrechtsgesetz (Kommentar), München 2004

Dreyer, Gunda/Kotthoff, Jost/Meckel, Astrid, Heidelberger Kommentar zum Urheberrecht, Heidelberg 2004

Heermann, Peter W., Der Schutzzumfang von Sprachwerken der Wissenschaft und die urheberrechtliche Stellung von Hochschulangehörigen, GRUR 1999, 468

Junker, Markus, Urheberrechtliche Probleme beim Einsatz von Multimedia und Internet in Hochschulen, (1. Teil), JurPC Web-Dok. 69/1999

Junker, Markus, Urheberrechtliche Probleme beim Einsatz von Multimedia und Internet in Hochschulen (2. Teil), JurPC Web-Dok. 86/1999

Vedder, Michael, Multimediarecht für die Hochschulpraxis, 2. Auflage Hagen 2004

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

# OPEN SOURCE ALS RECHTSFORM UND KOLLABORATIONSMODELL FÜR HOCHSCHULEN

Thomas Pfeffer  
IFF Hochschulforschung | Higher Education Research, Universität  
Klagenfurt  
Schottenfeldgasse 29, 1070 Wien  
thomas.pfeffer@uni-klu.ac.at

Der vorliegende Artikel argumentiert, dass elektronische Wissensbestände nicht nur kommerziell, sondern auch als öffentliche Güter ge- und behandelt werden können. Er unterscheidet drei Typen von elektronischen Wissensbeständen: wissenschaftliche Publikationen, Lehrmaterialien und akademische Software. Anhand von praktischen Beispielen werden Gemeinsamkeiten dieser Wissensbestände herausgearbeitet und argumentiert, welche Vorteile der Status von elektronischen Wissensbeständen als öffentliches Gut für die akademische Kollaboration bietet.

### **Wissensressourcen: private Konsumgüter oder öffentliche Güter**

#### **Wissensressourcen als private Konsumgüter**

Die Diskussion um Geschäftsmodelle für die Verbreitung von elektronischen Wissensbeständen ist häufig vor allem Einnahmenseitig geprägt. Debattiert wird vor allem die mögliche Erschließung neuer Einnahmequellen durch die kommerzielle Verwertung von elektronischen Wissensbeständen, während Möglichkeiten zur Kostenreduktion kaum berücksichtigt werden. Diese Einschätzung beruht auf einer Fehlannahme der "New Economy", dass nämlich der Einsatz von Informationstechnologien (ICT) auch an Hochschulen automatisch zu einer Kommerzialisierung führen müsste. Begründet wurde diese Einschätzung mit dem falschen Vergleich zwischen dem

## Open Source als Rechtsform

---

Bildungssystem und der Unterhaltungsindustrie. Wie z.B. Eli Noam (1999) argumentierte, hätte die Erfindung analoger Aufzeichnungstechnologien (Schallplatte, Film) zur Industrialisierung der ursprünglich handwerklich geprägten Produktionsstrukturen im Unterhaltungsbereich geführt. Das Ergebnis sei die Entstehung international tätiger Konzerne, die für die profitable Verbreitung von Trägermedien sorgen, sowie ein hochkompetitives Starsystem, das mit vergleichsweise wenigen prominenten und kommerziell erfolgreichen Künstlern auskommt.

Noam übertrug diese Vorstellung nun auf das Bildungssystem im digitalen Zeitalter. Er zitierte Michael Milken, den in Spekulationsskandale verwickelten "junkbond-king" der 1980er Jahre, mit der Aussage: "Higher education is a billion dollar business run by amateurs." Kein Wunder, dass Noam (1995) für die aus seiner Sicht als Handwerksbetriebe organisierten Universitäten eine düstere Zukunft voraussagt. Gute Aussichten prophezeit er hingegen Organisationen, die sich an der industrialisierten Produktionsweise von Verlagen und Medienunternehmen orientieren.

In dieser, für die Euphorie während des Booms der "new economy" bezeichnenden Vision ist das Argument angelegt, dass durch den Einsatz neuer Technologien Profitorientierung quasi zur Überlebensfrage für Hochschulen wird, da sich nur die profitabelsten Hochschulen am Markt behaupten könnten.

Vorstellungen dieser Art führten dazu, dass viele Hochschulen und ihre Angehörigen ihre ökonomischen Prioritäten veränderten. Hatten öffentliche Hochschulen in der Vergangenheit vor allem möglichst geringe Herstellungs- und Verbreitungskosten für akademische Wissensressourcen im Blick, dann verschob sich nunmehr der Fokus in Richtung einer verstärkten Profitorientierung. Digitale Wissensressourcen wurden prophylaktisch weggesperrt, in der Hoffnung, sie künftig mit einem Preisschild versehen profitabel verwerten zu können. Diese Profitorientierung erschwerte den Austausch von Wissensressourcen und reduzierte damit die Möglichkeiten zur

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Kollaboration. Die Fehlannahme, dass digitale akademische Materialien im Hochschulbereich profitabel vermarktet werden könnte, führte aber auch zu massiven Fehlinvestitionen, wie etwa das Fathom-Projekt der Columbia, das mit seinem Versuch, aufwendig produzierte Lehrmaterialien kommerziell zu verwerten 25\$ Mio. Dollar Verlust schrieb. (Guri-Rosenblit 2003, S. 16)

### Wissensressourcen als öffentliche Güter

Der Hype um die "New Economy" in den 1990er Jahren führte also bei vielen Beobachtern zu der Annahme, dass der Einsatz von ICT das Geschäftsmodell von Wissenschaft und Hochschulbildung grundlegend verändern würde. Sie gingen davon aus, dass die fortschreitende Digitalisierung auch zwangsläufig zu einer Kommerzialisierung von Hochschulen führen würde.

Das Geschäftsmodell von Wissenschaft und Hochschulbildung unterscheidet sich jedoch ganz wesentlich von anderen Industrien, etwa dem Nachrichten- oder dem Unterhaltungsgeschäft, zwei Sektoren, die private Konsumgüter für Massenmärkte produzieren. Akademische Wissensressourcen sind in der Regel nicht in gleicher Weise marktfähig, da die jeweilige Klientel für einzelne Produkte zumeist hochspezialisiert und kontextgebunden ist. Dazu kommt, dass Hochschulen, bzw. WissenschaftlerInnen sowohl die HauptproduzentInnen, als auch HauptkonsumentInnen akademischer Wissensbestände sind.

Ein weiteres Charakteristikum akademischer Wissensressourcen ist der Umstand, dass mit ihrer Herstellung zumeist kein direktes Erwerbsinteresse verbunden ist. Anders als im Fall von JournalistInnen oder RomanautorInnen, deren Lebensunterhalt relativ direkt vom Verkauf der von ihnen erzeugten Produkte abhängt, werden WissenschaftlerInnen in der Regel für die Erbringung von Leistungen bezahlt, etwa für die Durchführung von Forschung und Lehre. Aus ihrer eigenen Sicht als ProduzentInnen erzeugen WissenschaftlerInnen not-for-profit Produkte, für die sie in der Regel keine (oder nur geringfügige) direkte Kompensation beziehen. Natürlich gibt es auch

## Open Source als Rechtsform

---

WissenschaftlerInnen, die Tantiemen beziehen, allerdings kaum jemanden, der davon leben könnte. Die dominante Erwerbsquelle sind aber Gehälter.

Da Hochschulen und ihre Angehörigen kaum direkte Rückflüsse aus dem Verkauf von eigenen Wissensressourcen generieren können, sie aber gleichzeitig selbst auf den Zugang zu fremden Wissensressourcen angewiesen sind, kann der gewinnorientierte Handel für sie zum Kommunikationshindernis werden. Bezogen auf das gesamte Wissenschafts- und Bildungssystem bedeuten hohe Preise für Wissensbestände keine zusätzliche Einnahmequelle, sondern nur erhöhte Kosten. Preise für Wissensressourcen transformieren sich in Kosten für Hochschulen und in Gewinne für den Handel.

Es gibt eine Reihe von Gründen, die dafür sprechen, Wissensressourcen als öffentliche Güter zu definieren und für ihren freien Austausch zu plädieren. DiBona et al. (1999) nennen zwei Argumente: Zum einen kann durch die freie Zirkulation von Wissen (bzw. Wissensressourcen) die Gefahr von Mehrfachentwicklungen reduziert werden, wodurch sich die Kosten für das Gesamtsystem verringern. Zum anderen ist die freie Zirkulation aller Elemente im Entstehungsprozess wissenschaftlichen Wissens (also etwa: die Hypothese, die Methode und die Ergebnisse) Voraussetzung für öffentliche Kritik und effiziente Qualitätskontrolle. Diese Öffentlichkeit ist auch im Interesse der einzelnen Forscherin, denn individuelle Leistung wird zuordenbar und trägt zum Reputationsgewinn der Person in ihrer wissenschaftlichen Community bei. Indirekt ist die "Veröffentlichung", das Zugänglichmachen von Ergebnissen der eigenen Arbeit, Voraussetzung für die Vergabe von Lehraufträgen oder von Forschungsgeldern und damit Grundlage für akademische Karrieren.

Die hier formulierten Gründe für den freien Austausch können aus meiner Sicht auf mindestens drei Arten akademischer Wissensressourcen angewandt werden, nämlich auf wissenschaftliche Publikationen, auf Lehrmaterialien und auf akademische Software. Für alle drei Typen lassen sich Beispiele finden, wie der Einsatz neuer Technologien dazu

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

führt, das Wissensressourcen als öffentliche Güter zurückerobert oder neu definiert werden.

### Wissenschaftliche Publikationen

Wie Nentwich (2001) ausführte, lassen sich für das wissenschaftliche Publikationssystem drei ökonomische Phasen unterscheiden, die ursprüngliche Phase der größtmöglichen Distanz zwischen wissenschaftlicher Publikation und dem Markt, eine Phase der zunehmenden Kommerzialisierung, sowie die im Entstehen begriffene Phase einer De-Kommerzialisierung. Die erste Epoche begann mit der Gründung von Universitätsverlagen (z.B. Oxford im 15. Jhdt.) und von Zeitschriften durch wissenschaftliche Gesellschaften (z.B. Academie Française, Royal Society im 17. Jhdt.). Universitäten, wissenschaftliche Gesellschaften oder Regierungen subventionierten das Publikationssystem, um die Verbreitung wissenschaftlicher Ergebnisse zu unterstützen. Soweit private Verleger involviert waren, sollten Preise die Transaktionskosten für den Druck und die Verbreitung physischer Kopien abdecken.

In den 60er Jahren des 20. Jhdts. begannen wissenschaftliche Verlage jedoch, im globalen Ausmaß zu fusionieren, was zu einer extremen Konzentration auf eine Hand voll relevanter Zeitschriftenverlage führte. Dadurch veränderte sich auch das bisherige Geschäftsmodell und es kam zu einer zunehmenden Kommerzialisierung des wissenschaftlichen Publikationswesens. Statt dem tradierten Verständnis als Dienstleister zur Beförderung der wissenschaftlichen Kommunikation zu folgen, widmeten sich diese Verlage nunmehr vor allem dem profitmaximierenden Management von Copyrights. Die Regulierung von Copyrights wurden zunehmend restriktiver und immer langfristiger gefasst. Angewiesen auf die Möglichkeit zur Publikation waren Autoren oft nur allzu schnell bereit, die meisten ihrer Rechte an den von ihnen geschaffenen Werken an Verlage abzutreten. Die wiederum nutzten ihr Oligopol, um die Preise anzuheben, obwohl gleichzeitig die Transaktionskosten für die Herstellung und den Vertrieb von Druckwerken aufgrund technologischer Effizienzgewinne radikal

## Open Source als Rechtsform

---

gesunken sind. So argumentieren etwa Edwards & Schullenberg (2003), dass es "gute Gründe dafür gibt, hohe und immer weiter steigende Preise nicht den Herstellungskosten, sondern eher einer Kombination aus äußerst unelastischer Nachfrage und substantieller Marktmacht der Anbieter zuzuschreiben." Wie anhand von Statistiken der Association of Research Libraries (ARL) abzulesen ist (Kyrillidou & Young 2002), betrug im Zeitraum zwischen 1986 und 2001 die jährliche Preissteigerung bei wissenschaftlichen Journalen durchschnittlich 8,5%, während der US-amerikanische Verbraucherpreisindex im gleichen Zeitraum durchschnittlich nur um 3,3% anstieg. Obwohl Universitäten versuchten, diese Verteuerung durch eine Anhebung ihrer Bibliotheksbudgets wettzumachen, reduzierte sich innerhalb der genannten 15 Jahre die Menge der erworbenen Journale um 5%, die der Monographien sogar um 9%.

Nentwich (2001) beobachtet nun, als Reaktion auf diese generelle Krise im wissenschaftlichen Publikationswesen, den Beginn einer neuen Phase der Ent-Kommerzialisierung. Neben eher traditionellen Reaktionsformen, wie etwa der Herausbildung von Einkaufskoalitionen zur Bündelung der Interessen von Universitäten gegenüber den Verlagen entstehen neue Publikationsstrategien und -strukturen, die vor allem auf der Nutzung neuer Technologien basieren.

Neue Technologien reduzieren die Kosten für die Vervielfältigung und die Verbreitung von Texten auf ein Minimum. Im Prinzip können zwei, zuvor getrennte Funktionen, nämlich die Veröffentlichung und die Archivierung, in einen Arbeitsschritt zusammengefasst werden. Ein Dokument Online zu archivieren ist gleichzeitig der Schritt zu seiner Veröffentlichung. War früher der Hersteller für die Publikation eines Textes und der Konsument für seine Archivierung zuständig, so ist der Hersteller nun für beide Schritte zuständig. Das Archiv erhält neue Bedeutung als Publikationsorgan.

Es gibt einige unterschiedliche Ansätze und Möglichkeiten, um neue Technologien zur Ent-Kommerzialisierung des wissenschaftlichen Publikationswesens einzusetzen. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

möchte ich drei Typen unterscheiden: im online Archive im Eigenverlag, Online Zeitschriften und disziplinäre pre-print Archive

Ein in der Zwischenzeit sehr verbreitetes Phänomen ist die Bemühung von Einzelpersonen oder kleinerer Organisationseinheiten (Forschungsgruppen, Institute, etc.), ihre elektronischen Publikationslisten mit Download Möglichkeiten auszustatten. Es handelt sich hier um eine neue Form, das eigene Material zu organisieren und gleichzeitig auch anderen zugänglich zu machen, wodurch das eigene Profil in der wissenschaftlichen Community gestärkt werden kann. Ein gewisser Nachteil dieser Modelle besteht darin, dass viele dieser elektronischen Quellen sehr heterogen strukturiert sind, auf einer kleinteiligen, wenig entwickelten Infrastruktur basieren und sich in einem unklaren rechtlichen Umfeld bewegen. Um diesen Mangel zu überwinden, beginnen nun einige Universitäten mit strategischen Maßnahmen, um ihre Angehörigen beim Aufbau von online Archiven für den Eigenverlag zu unterstützen. Ein Beispiel dafür ist etwa der Auftrag des Kalifornischen Universitätssystems an seine Bibliothek, das eScholarship Repository zu betreuen und zu warten, eine zentrale Unterstützungsstruktur zur Archivierung und Publikation verschiedener wissenschaftlicher Textformen, die von Angehörigen der Universität produziert wurden, etwa Schriftenreihen oder Dissertationsdatenbanken. Zu den Serviceleistungen dieser Einrichtung gehört Unterstützung in technischen, bibliographischen und rechtlichen Fragen im Zusammenhang mit der online Archivierung und Publikation. Überinstitutionelle Netzwerke, wie die Open Archive Initiative (OAI) oder die Scholarly Publishing and Academic Resource Coalition (SPARC) versuchen, gemeinsame Standards in technischer und bibliographischer Hinsicht (Metadaten) zu entwickeln, um die Interoperabilität von Archiven über den einzelnen Standort hinaus zu gewährleisten. Sie unterstützen die Verbreitung von freien online Archiven auch mit der Bereitstellung von Archivierungs-Software und von Empfehlungen für Organisationsentwicklungsprozessen.

Als Medium wissenschaftlicher Publikation verhalten sich Journale komplementär zu institutionellen Archiven. Sie sammeln nicht die

## Open Source als Rechtsform

---

Texte einer einzelnen Institution, sondern fördern die Kommunikation innerhalb von spezialisierten Disziplinen. Da die Transaktionskosten für online Journale um vieles geringer sind, als für gedruckte Versionen, verwundert es nicht, dass viele ForscherInnen reine online Journale als attraktive Alternative zu kommerziellen Publikationen entdeckten. Auch wenn die Qualität dieser Journale noch stark variieren kann, können im Prinzip die gleichen Qualitätssicherungsmechanismen angewandt werden, wie dies bei kommerziellen Formaten der Fall ist. So nutzen etwa die European Integration online Papers (EIoP) den traditionellen peer review Prozess, um die akademische Qualität ihrer Texte sicherzustellen. Obwohl Informationstechnologien die Kosten für die Vervielfältigung und die Verbreitung radikal reduzieren, bleiben doch noch administrative und technische Kosten, etwa für die Organisation des peer review Prozesses oder für die grafische Gestaltung, Kosten, die gerade bei größeren Journalen nicht alle durch die freiwillige Arbeit von ForscherInnen abgedeckt werden können. Die Public Library of Science (PLoS), eine Koalition aus mehreren Zehntausend WissenschaftlerInnen in der Medizin und in den Life Sciences, hat für ihre eigenen Journale deshalb ein anderes ökonomisches Modell entwickelt. Während der Zugang zu den Journalen für LeserInnen kostenlos ist, wird den AutorInnen (bzw. deren Fördergebern) nach erfolgreichem Abschluss des peer review Prozesses eine Gebühr verrechnet, die die tatsächlichen Bereitstellungskosten reflektieren sollen. Einen ähnlich Ansatz verfolgt BioMed Central, einem kommerziellen Verlag, der sein Geschäftsmodell auf Dienstleistung statt auf Verkauf basiert. Im Gegensatz zu anderen Verlagen verrechnet BioMed Central nur eine Bearbeitungsgebühr pro Artikel, belässt aber alle Copyrights bei den AutorInnen.

Das Internet war die Voraussetzung für eine vollständig neue Form der Publikation. Disziplin orientierte pre-print Archive sind zentrale Server, die Einzelpersonen die Möglichkeit bieten, ihre Texte noch vor der Veröffentlichung in traditionellen Journalen zugänglich zu machen. Da herkömmliche Produktionsketten, wie das peer review, der Druck und die Auslieferung, sehr viel Zeit kosten, bieten pre-print Archive,

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

die diese Schritte umgehen, einen großen Zeitvorteil. Das aufgrund seines Alters und seiner Größe wohl prominenteste Beispiel ist ArXiv, das früher auch unter dem Namen "Los Alamos Physics Archive" bekannt war, in der Zwischenzeit aber von seinem Gründer Paul Ginsparg an die Cornell Universität übersiedelt wurde. Das Archiv diente zu Beginn nur dem Austausch von pre-print Texten in der Hochenergiephysik, entwickelte sich aber zur zentralen Bibliothek für große Bereiche der Physik, Mathematik, Astronomie und Computerwissenschaft. Heute wird mehr als die Hälfte aller in der Physik publizierten Artikel zuerst über ArXiv zugänglich gemacht (PloS 2005).

### Lehrmaterialien

Auch traditionelle Universitäten setzen Informationstechnologien zunehmend in der Lehre ein, ohne deshalb unbedingt auf eine Kommerzialisierung von Hochschulbildung abzielen. Vielmehr reagieren Universitäten mit ihren eLearning Experimenten auf Veränderungen in ihrem sozio-ökonomischen Umfeld (z.B. Schulen, Unternehmen, etc.) und zielen sowohl auf Effizienzsteigerung, als auch auf Qualitätsverbesserung in der Lehre. Für die meisten traditionellen Hochschulen bedeutet der Einsatz von eLearning keine vollständige Abkehr von der Präsenzlehre und Hinwendung zur Fernlehre, sondern vielmehr eine Hinwendung zu einer weiten Bandbreite von blended learning Szenarien.

Die Unterscheidung von Präsenz- und Fernlehre ist hilfreich, um zu erkennen, welche Entwicklungspotentiale der jeweilige Ansatz beim eLearning hat. Während traditionelle Fernlehre vor allem auf asynchroner und materialbasierter Interaktion gegründet war, stützte sich traditionelle Präsenzlehre vor allem auf direkter und synchroner Interaktion (Pfeffer et al. 2004, p. 16). Blended Learning verbindet beide Aspekte und hilft sowohl der Präsenz-, als auch der Fernlehre, jeweilige Nachteile zu kompensieren. Für traditionelle Präsenzlehre wird es im Regelfall eher sinnvoll sein, sich auf die Produktion und Verbreitung elektronischer Lehrmaterialien zu konzentrieren, als darauf, direkte Interaktion durch elektronisch vermittelte Interaktion zu ersetzen.

## Open Source als Rechtsform

---

Abgesehen von individuellen, von Einzelpersonen getragenen Versuchen zur Herstellung und Verbreitung von Lehrmaterialien gibt es verschiedene Varianten, den nicht-kommerziellen Austausch von elektronischen Lehrmaterialien zu organisieren. So lassen sich etwa drei Modelle unterscheiden: die öffentliche Bereitstellung von Lehrmaterialien in institutionellen Archiven, der Aufbau disziplinär orientierter Netzwerke und umfassende Austauschplattformen.

Das prominenteste Beispiel für die institutionelle Bereitstellung frei zugänglicher Lehrmaterialien ist wahrscheinlich die OpenCourseWare Initiative des MIT. Nachdem eine Strategiegruppe zur im ersten Moment frustrierenden Erkenntnis gelangt war, dass die am MIT produzierten Lehrmaterialien nicht kommerziell verwertet werden können, fasste die Universität 2001 den Beschluss, bis 2007 elektronische Materialien zu fast allen 2.000 Kursen öffentlich bereit zu stellen. Diese Materialien wurden rechtlich mit einer Creative Commons Lizenz geschützt und können unter drei Bedingungen kostenlos genutzt werden: kommerzielle Nutzung ohne Zustimmung des Autors ist untersagt, bei Weiterverwendung muss das MIT und der Urheber genannt (zitiert) werden und veränderte Materialien dürfen nur zu den gleichen Bedingungen weiter verbreitet werden. Das MIT übernimmt gegenüber seinen Angehörigen die Rolle des Verlegers, da es Unterstützung in rechtlichen und produktionstechnischen Fragen anbietet. Es belässt aber alle Rechte bei den AutorInnen, auch die Entscheidung über die freiwillige Teilnahme an der Initiative.

Das an den Disziplinen Physiologie und Medizin orientierte Harvey Projekt versucht, überinstitutionell die Produktion und Verbreitung von Lehrmaterialien zu unterstützen. Die Grundidee ist es, gemeinsam qualitativ hochwertige Lernobjekte zu erzeugen, die später von einzelnen Lehrenden zu ganzen Kursmodulen zusammengestellt werden können.

Vergleichsweise bekannter ist die Austauschplattform MERLOT (Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching). MERLOT ist eine Initiative, die von mehr als 20 Hochschulen und Hochschulsystemen in Nordamerika getragen und finanziert wird.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

MERLOT bietet die Infrastruktur und organisatorische Unterstützung, damit Lehrmaterialien bereitgestellt, evaluiert und frei zugänglich gemacht werden. MERLOT ist nicht selbst ein Archiv für Lehrmaterialien, sondern speichert Metadaten (z.B. Kurzbeschreibungen, Reviews, Bewertungen, etc.) zu Materialien, die dezentral auf lokalen Servern der beitragenden AutorInnen oder Institutionen gespeichert sind. Um auf der Website angeführt zu werden, müssen Lehrmaterialien einen strukturierten peer review Prozess durchlaufen. Die Partnerinstitutionen unterstützen MERLOT sowohl finanziell, als auch durch die aktive Mitarbeit. Sie wollen damit zur Qualitätssicherung, der gemeinsamen Entwicklung und geteilten Kosten beitragen.

### Akademische Software

Während wissenschaftliche Texte eine lange Tradition als akademische Wissensressource haben und Lehrmaterialien neue Bedeutung erhalten, ist akademische Software eine ganz neue Form der Wissensressource. Der Ausdruck bezeichnet nicht nur Software, die mit Forschung im engeren Sinn zu tun hat (etwa bibliographische oder statistische Programme), sondern auch Lernsoftware (etwa Lernplattformen oder ePortfolios) und Service orientierte Programme (etwa für Web-Portale und Studierendenverwaltung).

Da immer mehr individuell und institutionelle Aktivitäten von elektronischen Prozessen begleitet werden, erhält akademische Software immer größere Bedeutung. Deshalb ist es notwendig, dass die verwendete Software mit den Prozessen und Geschäftsprozessen im akademischen Bereich kompatibel sind. Kommerzielle Software erzeugt in diesem Zusammenhang zumindest zwei miteinander verwobene Probleme. Zum einen entstehen durch den Einsatz von Software Kosten, die schwer zu kalkulieren und noch schwerer zu bezahlen sind. So kombinieren etwa die Hersteller kommerzieller Lernplattformen oft vergleichsweise geringe Einkaufspreise mit Lizenzmodellen, bei denen pro Nutzer zusätzliche Kosten entstehen. Da die Preise für Lizenzen oft nur für eine kurze Zeit festgelegt sind, können Hersteller die Preise langfristig leicht anheben.

## Open Source als Rechtsform

---

Das andere Problem besteht in einem Mangel an technischer Transparenz und der gleichzeitigen Abhängigkeit von einem gerade gebrauchten Produkt. Kommerzielle Anbieter präferieren häufig die Nutzung proprietärer Datenformate, um dadurch die Abhängigkeit der Nutzer zu erhöhen. Das erwies sich als großes Handicap für Hochschulen, etwa für den überinstitutionellen Austausch von Lehrmaterial und darauf bezogenen Metadaten, oder für den Umstieg von einem Produkt auf ein anderes. In der Zwischenzeit beginnen kommerzielle Anbieter zwar, die Interoperabilität ihrer Produkte zu erhöhen. Trotzdem hängen Hochschulen noch sehr stark von den Herstellern ab, da das Wissen über kommerzielle Software zumeist ein streng gehütetes Geheimnis darstellt.

Open Source Software scheint eine Antwort auf viele dieser Probleme zu sein. Das wesentlichste Merkmal dieser Produktform ist es, dass ihr Source Code (in etwa das Äquivalent zu einem Kochrezept) frei zugänglich ist. Die Offenlegung des Source Codes ist eine Voraussetzung für die Möglichkeit, Software öffentlich zu testen, zu variieren und zu verbessern. Dieser Vorgang ähnelt sehr stark dem Prozess der Erzeugung wissenschaftlichen Wissens, in dem ebenfalls alle wesentlichen Schritte (z.B. Hypothese, Methode der Beobachtung, Ergebnisse, Schlussfolgerung) transparent gemacht werden müssen, um für Kritik und Verbesserung zugänglich zu sein.

Die Open Source Idee gewinnt im Hochschulbereich zunehmend an Popularität (a-hec, häfele). Formal betrachtet, lassen sich unterschiedliche Typen von Open Source Projekten unterscheiden: klassische Graswurzelbewegungen, Netzwerke mit Spezialinteressen, allgemeine Förderprojekte und Community Source Software Projekte.

Moodle ist ein Beispiel für ein Open Source Produkt, dass in der klassischen Form einer Graswurzelbewegung entwickelt wurde. Erstmals im Jahr 2002 vom Australier Martin Dougiamas veröffentlicht, entwickelte es sich rasch zu einer der beliebtesten Open Source Lernplattformen. Laut eigenen Angaben (moodle.org) gibt es von Moodle gegenwärtig rund 4.800 Installationen in 120 Ländern, sowie

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Sprachpakete für 62 Sprachen. Die Entwicklung von Moodle basiert auf den Beiträgen einer weltweiten Entwickler Community. Während die Software selbst frei und gratis zugänglich ist, bietet das Moodle Service Network kostenpflichtige Serviceleistungen an, etwa Beratung, Installation oder Hosting.

SPARC, die schon erwähnte Scholarly Publication and Academic Ressource Coalition, widmet sich primär der Verbreitung offener Archive für wissenschaftliche Materialien. Um diese Idee voranzutreiben, bietet die Website der Initiative nicht nur allgemeine Informationen, Positionspapier und Anleitungen für die organisationsentwicklerische Maßnahmen. Sie wirbt auch für verschiedene Open Source Produkte, mit denen freie Online Archive aufgebaut werden können. Die Weitergabe von Software dient in diesem Fall dazu, wünschenswerte Praktiken zu verbreiten.

Das Bildungsministerium in Nordrhein-Westfalen finanziert seit einigen Jahren die CampusSource Initiative, deren Ziel es ist, die Bemühungen verschiedener Universitäten zu bündeln, Kooperation anzuregen und entwickelte Produkte gratis zugänglich zu machen. Am Webportal von CampusSource findet sich eine große Bandbreite unterschiedlicher Produkte (z.B. Lernplattform, Studierendenadministration, webbasierte Literaturverwaltung, etc.), deren wesentlichster Zusammenhang die gemeinsame Finanzierung durch das Ministerium und der akademische Verwendungskontext ist.

Einen anderen Ansatz wählten die Universitäten von Michigan, Stanford und Indiana gemeinsam mit dem MIT und dem uPortal Konsortium, die gemeinsam das Sakai Projekt gegründet haben. Die beteiligten Institutionen erkannten, dass sie unterschiedliche Arten akademischer Software entwickelten (etwa. Lernplattform, Portalsoftware, Studierendenverwaltung), aber keine von ihnen alleine die Kraft hätte, alle diese Produkte selbst zu entwickeln. Als ersten Schritt für ihr Projekt beschlossen sie daher, ihre Entwicklungen zusammenzuführen und aufeinander abzustimmen. Auf dieser abgestimmten Entwicklung in der Gemeinschaft der beteiligten Institutionen basiert vermutlich

## Open Source als Rechtsform

---

auch der Ausdruck Community Source Software.) Dieses Gesamtpaket sollte in weiterer Folge auch für Interessenten außerhalb des Konsortiums zugänglich gemacht und deshalb als Open Source im Juni 2004 erstmals frei zur Verfügung gestellt werden. Während herkömmliche Open Source Projekte mit der Veröffentlichung der ersten Version enden und daher häufig sowohl die Verbreitung, als auch die Weiterentwicklung unabwägbar bleibt, hat das Sakai Projekt hier noch weitere Schritte geplant. Zum einen soll eine technische Rahmenarchitektur durch die Definition von Schnittstellen und Zielsetzungen die Weiterentwicklung vereinfachen. Zum anderen soll das Educational Partner Programm die Verbreitung der Software und die Vergrößerung der Nutzergruppe sichergestellt werden.

### **"Geistiges Eigentum" vs. Dienstleistung**

Während in der Vergangenheit akademische Wissensressourcen noch stark an ihre physischen Trägermedien (v.a. Papier) gebunden waren und der Wert von Wissensressourcen daher auch durch die Kosten für die Vervielfältigung und Verbreitung der physischen Kopie (v.a. Bücher und Zeitschriften) mitbestimmt war, verliert dieser Zusammenhang durch die zunehmende Digitalisierung von Wissensressourcen an Bedeutung. Der immaterielle Charakter von Wissensressourcen tritt in den Vordergrund, während der materielle Anteil des Trägermediums nahezu verschwindet.

Diese technologische Veränderungen ziehen auch ökonomische und rechtliche Konsequenzen nach sich. Konnte und musste man in der Vergangenheit den Zugang zu Wissensressourcen unter den Prämissen der Knappheit materieller Güter konzipieren, so kann der Zugang zu immateriellen Gütern als nicht-rivalisierend gedacht werden. In der Vergangenheit konnte die physische Kopie eines Buches jeweils nur von einer Person genutzt werden und das Ansehen einer Universität auch aus der Größe ihrer Bibliothek berechnet werden. Elektronische Kopien können von nahezu unbegrenzten Mengen an Lesern simultan genutzt werden, ohne dass sie sich gegenseitig in ihrer Nutzung behindern. Konsequenterweise wird nunmehr nicht der Besitz an Büchern,

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

sondern das Angebot an Zugangsmöglichkeiten bzw. die "Connectivität" als Qualitätskriterium zur Beurteilung von Bildungseinrichtungen betrachtet (Ewalt 2004).

Obwohl immaterielle Güter im Prinzip nicht-rivalisierend konsumiert werden können, gibt es Bemühungen, über den Begriff des geistigen "Eigentums" Exklusivrechte bzw. immaterielle Monopolrechte zu erlangen, mit denen die Verfügungsgewalt über immaterielle Güter kontrolliert werden kann. Der Begriff des Eigentums, der ursprünglich die Verfügungsgewalt über konkrete Gegenstände bezeichnete, soll damit auf immaterielle Güter (Ideen, Informationen, etc.) übertragen werden (Wikipedia 2005a).

"Eine Dienstleistung wird von der Sachleistung unterschieden. Sie ist nicht lagerbar und übertragbar. Die Erzeugung und der Verbrauch von Dienstleistungen fallen zeitlich zusammen." (Wikipedia 2005b)

Wenn man die drei Typen akademischer Wissensressourcen als Open Sources miteinander vergleicht, dann fällt aus ökonomischer Sicht das Spannungsverhältnis zwischen Dienstleistungen und Sachleistungen als wiederkehrendes Thema ins Auge. Im Fall der wissenschaftlichen Publikationen etwa anhand der Frage, ob AutorInnen an der Durchführung von Forschung oder an Tantiemen verdienen, bzw. auch anhand der Frage, ob das Geschäftsmodell von kommerziellen Verlagen auf der Unterstützung wissenschaftlicher Kommunikation oder auf der Verwertung von Eigentumsrechten basiert. In der Auseinandersetzung mit Lehrmaterialien wird deutlich, dass Hochschulbildung eher als Dienstleistungsgewerbe statt als Waren produzierende Industrie betrachtet werden kann. Und auch im Umgang mit akademischer Software unterscheiden sich die Modelle vor allem dahingehend, ob eher die Erzeugung und Implementierung oder eher der Verkauf von Verfügungsgewalt über eingeschränkte Nutzungsrechte im Vordergrund stehen.

## Open Source als Rechtsform

---

### Schlussfolgerung

Der vorliegende Text argumentiert, dass der Einsatz neuer Medien an Hochschulen dazu beitragen kann, wissenschaftliche Texte, Lehrmaterialien und akademische Software als Open Sources oder als öffentliche Güter zu betrachten. Das bedeutet weder, dass diese Wissensressourcen schon jetzt ausschließlich als öffentliche Güter gehandelt werden, ohne Raum für Formen des Privateigentums zu lassen. Noch bedeutet es, dass der Status als öffentliche Güter schon fest etabliert wäre. Es wird aber deutlich, dass Informationstechnologien alte Gewissheiten brüchig werden lassen und die Überarbeitung von Konzepten und Mechanismen für die Kooperation und den Austausch von Wissensressourcen notwendig machen.

Der Einsatz von Informationstechnologien an Universitäten macht es notwendig, den ökonomischen und rechtlichen Status von akademischen Wissensressourcen neu zu überdenken. Es ist wichtig, das Bewusstsein von Fakultätsangehörigen, Hochschulleitungen und politischen Akteuren, aber auch der Privatwirtschaft für diese Frage zu schärfen und den Status des öffentlichen Gutes als plausible Option und seriöse Alternative zur Kommerzialisierung zu etablieren. Ein gutes Verständnis des Marktes für akademische Ressourcen und der eigenen Marktposition sind Voraussetzungen dafür, dass informierte Entscheidungen (etwa über den Ankauf von Publikationen, die Beurteilung von Geschäftsmodellen im eLearning, die Gestaltung von Infrastrukturen und Investitionen in Software) getroffen werden können. Zu diesem Verständnis gehört es auch, Klarheit darüber zu haben, ob man Geschäftsmodelle auf die Erbringung von Dienstleistungen oder auf den Einkauf/Verkauf von immateriellen Gütern basiert. Will man die Idee der immateriellen öffentlichen Güter befördern, dann muss man eindeutig das Geschäftsmodell der Dienstleistung bevorzugen.

In den beschriebenen Beispielen wurde aber auch deutlich, dass es nicht ausreicht, freien Zugang zu akademischen Wissensressourcen als sympathisches Modell zu betrachten. Vielmehr ist es notwendig, den

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

Status als öffentliches Gut zu deklarieren, zu etablieren und zu verteidigen.

Der Status von akademischen Wissensressourcen als öffentliche Güter muss deklariert und kenntlich gemacht werden. Wie Volker Grassmuck (2002) und andere Autoren ausführen, reicht es nicht, digitale Wissensressourcen ins Netz zu stellen. Es muss auch der rechtliche Status und die Nutzungsbedingungen deklariert werden. Ohne einer solchen Festlegung besteht rechtliche Unsicherheit und die Gefahr, dass Wissensressourcen wie herrenloses Gut von jedermann in Besitz genommen, mit privaten Eigentumsrechten belegt und so der freien Nutzung entzogen werden können. Lizenzmodelle, wie die GNU General Public Licence der Free Software Foundation oder die Creative Commons Licence, verzichten daher nicht auf die Urheberrechte und die damit gegebenen Möglichkeiten, sondern verwenden das Urheberrecht, um freie Nutzung von Wissensressourcen rechtlich abzusichern.

Zur Etablierung digitaler akademischer Wissensressourcen müssen die notwendigen Institutionen und Infrastrukturen geschaffen werden. Ähnlich, wie in der Vergangenheit Archive und Bibliotheken zur Aufbewahrung physischer Kopien aufgebaut werden mussten, sind vergleichbare Strukturen auch für digitale Wissensbestände notwendig, auch um die nachhaltige Weitergabe von Wissen sicherzustellen. Elektronische Archive müssen sich an der Zielsetzung größtmöglicher Interoperabilität orientieren, was sowohl technische, als auch logistisch-bibliographische Standardisierungen (etwa im Bereich der Metadaten) erfordert. Zusätzlich müssen neue Publikationssysteme geschaffen und dafür gesorgt werden, dass elektronische Publikationen in Berufungs- und Promotionsverfahren die notwendige Anerkennung erfahren.

Der Status als öffentliche Güter muss aber nicht nur deklariert und etabliert, sondern auch verteidigt werden, vor allem gegen Angriffe gegen die Rechtsform und gegen ihre finanzielle Unterversorgung. Im Konfliktfall muss der deklarierte Status gegen Versuche der

## Open Source als Rechtsform

---

Rechtsverletzung, der Kommerzialisierung und der Privatisierung verteidigt werden. Die Ausführungen sollten deutlich gemacht haben, dass der kostenfreie Zugang zu digitalen Wissensressourcen nicht gleichbedeutend mit einer kostenlosen Herstellung dieser Ressourcen ist. Ganz im Gegenteil sind Kosten für die Erzeugung, aber auch für die Deklaration, Etablierung und Verteidigung von digitalen Wissensressourcen zu erwarten. Wie sollen diese Kosten finanziert werden? Auch aus dieser Perspektive betrachtet ist es notwendig, die Konsumtion und die Produktion von Wissensressourcen als zusammenhängende akademische Aufgaben zu betrachten. Auf Basis dieser Überlegung sollte es möglich sein, sukzessive die Ausgaben von der Konsumtion auf die Produktion zu verschieben.

In diesem Zusammenhang ist es eine gute Nachricht für Fakultätsangehörige und Hochschulen, dass es schon Erfahrungen und Modelle gibt, auf denen aufgebaut werden kann. Es gibt eine große Bandbreite an Beispielen für Geschäftsmodelle und Praktiken für den Umgang mit elektronische Wissensressourcen als öffentliche Güter. Ein Studium dieser Beispiel ermöglicht es, von fremden Erfahrungen zu lernen und auf vorhandenen Erkenntnissen aufzubauen. Besonders sinnvoll erscheint die Mitarbeit an bestehenden Netzwerken und Initiativen, die sich darum bemühen, Wissensressourcen von kommerziellen Einschränkungen zu befreien. Dies ist der beste Weg, um Entwicklungskosten gemeinsam tragen und den Status von Wissensressourcen als immaterielle öffentliche Güter sicherzustellen.

### Literatur

DiBona, Chris / Ockman, Sam / Stone, Mark (1999) Introduction. In: DiBona, Chris / Stone, Mark / Ockman, Sam (Hrsg.) Open Sources: Voices from the Open Source Revolution (O'Reilly).

[www.oreilly.com/catalog/opensources/book/intro.html](http://www.oreilly.com/catalog/opensources/book/intro.html)

Edwards, Richard / Shulenberger, David (2003) The High Cost of Scholarly Journals (and What to Do About It), *Change* 35, no. 6 (November/December 2003): 10.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

[www.cic.uiuc.edu/groups/CICMembers/archive/ConferencePresentation/edwards\\_shulenburg.pdf](http://www.cic.uiuc.edu/groups/CICMembers/archive/ConferencePresentation/edwards_shulenburg.pdf)

Ewalt, David M. (2004) The 25 Most Connected Campuses. In: Forbes.com, Homepage for the world's business leaders, 22. Oktober 2004.

[www.forbes.com/lists/2004/10/21/cx\\_de\\_102104conncampfeat.html](http://www.forbes.com/lists/2004/10/21/cx_de_102104conncampfeat.html)  
Guri-Rosenblit, Sarah (2003) Paradoxes and dilemmas in managing e-learning in higher education. Berkeley (University of California, Center for Studies in Higher Education).

[cshe.berkeley.edu/publications/papers/papers/ROP.Guri-Rosenblit.7.03.pdf](http://cshe.berkeley.edu/publications/papers/papers/ROP.Guri-Rosenblit.7.03.pdf)

Kyrillidou, Martha / Young, Mark (2002) Research Library Trends: An Introduction. In: Kyrillidou, Martha / Young, Mark (Eds.) (2004) ARL Statistics 2000-01. A Compilation of Statistics from the One Hundred and Twenty-Three members of the Association of Research Libraries. Washington, D.C. (Association of Research Libraries).

<http://www.arl.org/stats/arlstat/01pub/intro.html>

Moodle (2005a) Moodle sites. Letzter Zugriff am 16. Juli 2005  
[moodle.org/sites/](http://moodle.org/sites/)

Moodle (2005b) Language packs. Letzter Zugriff am 16. Juli 2005  
[download.moodle.org/lang/](http://download.moodle.org/lang/)

Nentwich, Michael (2001) Re-)De-Commodification in Academic Knowledge Distribution? In: Science Studies, Vol. 14, No. 2, 21-42.

Noam, Eli (1995) Electronics and the Dime Future of the University. In: Science, Vol. 270, pp. 247-249.

<http://www.asis.org/annual-96/noam.html>

Noam, Eli (1999) Are Cyber Universities the Future of Higher Education? Lecture at the Bruno Kreisky Forum for International Dialogue, 10. June, 1999, Vienna.

PLoS (2005) PLoS History. Letzter Zugriff am 16. Juli 2005

<http://www.plos.org/about/history.html>

Pfeffer, Thomas / Sindler, Alexandra / Kopp, Michael (2005) eLearning als Leistung der Hochschule: Sechs Aufgaben der Organisation. In: Pfeffer, Thomas / Sindler, Alexandra / Pellert, Ada / Kopp, Michael (Eds.) Handbuch Organisationsentwicklung Neue Medien in der Lehre. Münster, New York, München, Berlin (Waxmann).

## Open Source als Rechtsform

---

[http://www.iff.ac.at/hofp/pfeffer/2004\\_Pfeffer\\_6\\_Dimensionen.pdf](http://www.iff.ac.at/hofp/pfeffer/2004_Pfeffer_6_Dimensionen.pdf)  
 Wikipedia (2005a) Geistiges Eigentum. In: Wikipedia. Die freie Enzyklopädie. Letzter Zugriff am 16. Juli 2005.  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Geistiges\\_Eigentum](http://de.wikipedia.org/wiki/Geistiges_Eigentum)  
 Wikipedia (2005b) Dienstleistung. In: Wikipedia. Die freie Enzyklopädie. Letzter Zugriff am 16. Juli 2005.  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Dienstleistung>

### URLs (in der Reihenfolge ihrer Erwähnung)

eScholarship Repository  
 [<http://repositories.cdlib.org/escholarship/>]  
 Open Archives Initiative (OAI)  
 [<http://www.openarchives.org/>]  
 Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC)  
 [<http://www.arl.org/sparc/>]  
 European Integration online Papers (EioP)  
 [<http://eiop.or.at/eiop/>]  
 Public Library of Science (PLoS)  
 [<http://www.plos.org/index.html>]  
 BioMed Central  
 [<http://www.biomedcentral.com>]  
 ArXiv (formerly known as Los Alamos Physics Archive)  
 [<http://arxiv.org>]  
 MIT OpenCourseWare  
 [<http://ocw.mit.edu/index.html>]  
 Moodle  
 [<http://moodle.org/>]  
 Creative Commons  
 [<http://creativecommons.org/>]  
 Open Knowledge Initiative  
 [<http://www.okiproject.org/>]  
 The Harvey Project  
 [<http://harveyproject.org/>]

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching  
(MERLOT)

[<http://merlot.org/>]

CampusSource

[<http://www.campussource.de/>]

The Sakai Project

[<http://www.sakaiproject.org/>]

GNU General Public Licence

[<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>]

Creative Commons

[<http://creativecommons.at/>]

## Creative Commons

---

# CREATIVE COMMONS - INTERNATIONAL STANDARDISIERTE LIZENZEN FÜR OPEN CONTENT

Mag. Georg Pleger  
Koordinator von Creative Commons Österreich  
georg.pleger@creativecommons.at

**Autorinnen, Musiker, Komponistinnen, Fotografen und Gestalterinnen hatten bislang wenige Wahlmöglichkeiten, um die Nutzungsrechte an ihren Werken differenziert zu regeln. Creative Commons stellt eine Palette von einfachen Lizenzmodellen zur Verfügung. Sie erlaubt den Kreativen, selbst zu bestimmen, ob ihre Werke kopiert, verändert oder vermarktet werden dürfen.**

### Die Problemstellung

An Erstellung und Weiterentwicklung von Medieninhalten unterschiedlichster Art sind zunehmend mehr Institutionen und Personen beteiligt. Da wird die rechtliche saubere Klärung von Urheber- und Verwertungsrechten zu einem schwer handhabbaren Problem. Ein einfaches Beispiel: Ein Unterrichtsvideo und das entsprechende Begleitmaterial soll aus Dutzenden von gut wiederverwendbaren Medienobjekten erstellt werden. Die Bestandteile kommen aus unterschiedlichsten Quellen und werden später in verschiedensten Zusammenhängen genutzt und weiterentwickelt werden.

### Der Lösungsansatz

Die Creative Commons Lizenzen erlauben es, Werke zu verteilen, darzustellen, zu kopieren oder zu senden, solange dabei die von der Autorin gewählten Bedingungen eingehalten werden.

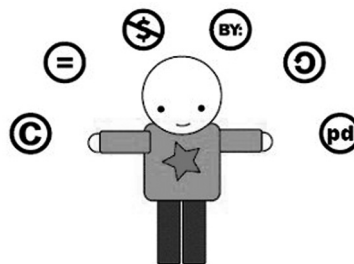
Damit soll die ganze Palette von "Alle Rechte vorbehalten" bis "Keine Rechte vorbehalten" (Public Domain) abgedeckt werden.

Es gibt vier zentrale Elemente, aus denen die Lizenzen wie in einem Baukastensystem zusammengesetzt werden können.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”



**Namensnennung:** Der Name des Autors / der Rechtsinhaberin muss genannt werden.



**Keine kommerzielle Nutzung:** Die Inhalte dürfen nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden.



**Weitergabe unter gleichen Bedingungen:** Wenn die Inhalte bearbeitet oder verändert werden, dann dürfen die neu entstandenen Inhalte nur unter Verwendung identischer Lizenzbedingungen weitergeben werden



**Keine Bearbeitung:** Die Inhalte dürfen nicht bearbeitet oder in anderer Weise verändert werden.

### Wie es funktioniert

Kommerzielle Verwertung erlauben? ([Info](#) ⓘ)

- Ja
- Nein

Bearbeitung Ihres Inhalts zulassen? ([Info](#) ⓘ)

- Ja
- Ja, solange andere die gleichen Lizenzbedingungen verwenden ([Info](#) ⓘ)
- Nein

Durch die Beantwortung der beiden Fragen wählen Sie auf der Website von Creative Commons (<http://creativecommons.org/license>) eine Lizenz aus.

Jetzt können Sie ihre Werke mit einer leicht verständlichen, rechtlich abgesicherten und auch technisch ausgeklügelten Lizenz verlinken - und das Ganze kostenlos.

## Creative Commons

---

Jede Lizenz ist in drei Fassungen formuliert: einer leicht verständlichen Fassung für den Endnutzer, einer rechtlich verbindlichen Lizenz, und einem z.B. für Suchmaschinen lesbaren Code.

### Creative Commons Österreich

Für Österreich hat sich die Oesterreichische Computergesellschaft als Partnerinstitution für Creative Commons International zur Verfügung gestellt. Die weiteren Trägerorganisationen:

- Tiroler Bildungsservice
- Fachhochschule Vorarlberg
- PUBLIC VOICE Lab
- ZUKUNFTSZENTRUM TIROL

### Weltweite Anerkennung

Derzeit laufen weltweit in ca. 50 Ländern die Vorbereitungen für die Übertragung der Lizenzen in das nationale Recht. In 21 Ländern sind die Lizenzen bereits verfügbar.

Creative Commons erhielt im Herbst 2004 den Preis der Goldenen Nica beim Prix Ars Electronica in der Kategorie Net Vision, "weil damit der Überregulierung durch internationales Urheberrecht und Technologien wie Digital Rights Management (DRM) eine echte Alternative gegenübergestellt wird", so die Begründung der Jury. Mittlerweile gibt es eine Reihe von Portalen wie etwa die Public Library of Science (<http://plos.org>), die Inhalte unter Creative Commons Lizenzen anbieten. Weltweit verweisen über 12 Millionen Webseiten auf CC Lizenzen.

### Weitere Infos

international:

<http://creativecommons.org>

für Österreich (u.a. mit Flyer, einführenden Comics und Video):

<http://creativecommons.at>

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

# **INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSMÖGLICHKEITEN DER LEARN@WU-PLATTFORM**

Univ.Prof. Dr. Gustaf Neumann  
neumann@wu-wien.ac.at  
Mag. Georg Alberer  
georg.alberer@wu-wien.ac.at  
Wirtschaftsuniversität Wien  
Augasse 2-6  
1090 Wien

Die Wirtschaftsuniversität Wien ist mit ihren 22.000 Studierenden und rund 2.000 angebotenen Lehrveranstaltungen eine der weltweit größten Wirtschaftsuniversitäten. Pro Jahr beginnen bis zu 4.000 Studierende an der WU ein Studium.

Die in Form von Massenlehrveranstaltungen (bis zu 600 Studierende pro Lehrveranstaltung) abgehaltene Lehre des ersten Studienjahres soll den Studierenden aller sechs Studienrichtungen eine einheitliche Wissensbasis ("common body of knowledge") vermitteln. Gleichzeitig dient die Studieneingangsphase als eine Form der Selektion, da die Drop-out-Rate vor allem während der ersten zwei Semester erfahrungsgemäß hoch ist. Die durch die Großveranstaltungen eingesparten Personalressourcen werden gezielt im zweiten (und in Zukunft auch im dritten), höher spezialisierten Studienabschnitt eingesetzt, was kleinere Gruppengrößen (Ziel: 30 Studierende/Klasse) ermöglicht und somit zu einer Verbesserung der Qualität der Lehre beiträgt.

Zur organisatorischen und technischen Abfederung des Massenbetriebs im ersten Studienjahr wurde bereits im Herbst 2001 das e-Learning-Projekt "Learn@WU" ins Leben gerufen. Ursprüngliches Ziel des Projekts war die Entwicklung einer einheitlichen, interaktiven Lehr- und Lernumgebung sowie die Entwicklung hochwertiger elektroni-

## Learn @ WU

---

scher Lehrmaterialien für die 18 Lehrveranstaltungen des Common body of Knowledge um sowohl Studierende, aber auch das Lehrpersonal bei der Abhaltung von Massenlehrveranstaltungen zu unterstützen.

Durch die steigende Anzahl von Lehrenden, die ebenfalls Interesse an dem Einsatz der E-Learning-Plattform signalisiert haben und die steigende Nachfrage von Seiten der Studierenden nach einer e-Learning-Unterstützung auch in höheren Semestern, hat sich auch der Einsatz von Learn@WU in der Lehre seit dem Projektbeginn vervielfacht. Zurzeit (Mai 2005) nützen bereits 135 Unterrichtsfächer die Einsatzmöglichkeiten der E-Learning-Plattform, das entspricht etwa 400 Lehrveranstaltungen, die pro Semester unterstützt werden. Den 19.000 bei Learn@WU registrierten Studierenden stehen mehr als 26.000 Lernmaterialien online zur Verfügung, dabei handelt es sich vor allem um interaktive Lernfortschrittskontrollfragen und Musterklausuren, aber auch um Glossarbegriffe, Textseiten, Downloads oder Hyperlinks. Regelmäßig verzeichnen die Server nicht weniger als bis zu 13 Millionen Seitenaufrufe (page impressions) pro Monat, was mit öffentlich zugänglichen Internetauftritten von großen Zeitungsanbietern vergleichbar ist.

### **Information, Kommunikation und Kollaboration auf Learn@WU**

Im Rahmen des Vortrages soll gezeigt werden, welche Informations- und Kommunikationskanäle Learn@WU bietet und wie diese von den Lehrenden an der WU-Wien eingesetzt werden. Darüberhinaus wird über die positiven Erfahrungen sowie Restriktionen der eingesetzten Maßnahmen berichtet werden und es sollen Nutzungsstatistiken zu den einzelnen Anwendungsszenarien präsentiert werden. Aspekte, die in diesem Zusammenhang auch für andere Universitäten und Fachhochschulen von Interesse sein können, sind:

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

### Einsatzkonzepte für Blended Learning Szenarien

Um die Mitarbeit und das aktive Mitlernen während des Semesters zu erhöhen und zu verhindern, dass Studierende sich ausschließlich und sehr punktuell für die Abschlussklausur vorbereiten, werden an der WU-Wien folgende Einsatzszenarien der E-Learning-Unterstützung erprobt:

- **Regelmäßige Aufgabenstellungen:** Lehrende haben mithilfe der Learn@WU-Plattform sehr einfach die Möglichkeit, Aufgabenstellungen (z.B. das Verfassen eines Textes, Bearbeiten eines Spreadsheets, Lösen einer interaktiven Musterklausur,...) an Ihre Studierenden zu verteilen und die Ergebnisse über Learn@WU abzurufen. Diese Möglichkeit wird in zunehmendem Maße dafür eingesetzt, die Mitarbeit der Studierenden während eines (Halb-)Semesters, zwischen den einzelnen Einheiten im Hörsaal, anzuheben oder auch kurze Zwischentests während einer Lehrveranstaltungseinheit (z.B. in den PC-Schulungsräumen der WU-Wien) abzuhalten. Die Ergebnisse derartiger "Hausübungen" oder Tests können in einfacher und transparenter Weise im elektronischen Notenbuch von Learn@WU abgespeichert werden. Das Engagement der Studierenden fließt auf diese Weise zumeist in geringem Ausmaß als Mitarbeitspunkte oder Bonuspunkte für die abschließende Klausur in die Note mit ein

- **Mitarbeitspunkte für gegenseitige Hilfestellung:** Ein anderes Modell bezieht die Bereitschaft von Studierenden zur Online-Kommunikation und -Kollaboration in die Note mit ein. Stellt ein Studierender im Rahmen eines Diskussionsforums eine inhaltliche Frage und ein anderer Studierender beantwortet sie, erhält dieser Mitarbeitspunkte, die über das Learn@WU-Notenbuch verwaltet werden und am Ende des Semesters bei der Abschlussklausur gutgeschrieben werden. Auf diese Weise sollen Studierende dazu gebracht werden sich gegenseitig bei inhaltlichen Fragen oder Problemen behilflich zu sein. Der Lehrende muss die Antworten lediglich bewerten und nur bei fehlerhafter (oder nicht vorhandener) Lösungshilfe selber in die Diskussion eingreifen.

---

## **Einsatzkonzept für Kollaboratives Arbeiten**

Eine weitere Möglichkeit, die vor allem bei der Betreuung von Seminar-, Diplom- und Bakkalaureatsarbeiten zum Einsatz kommt, ist die Anwendung des Learn@WU-Projektarbeitsmoduls. Dabei können für die Teilnehmer und Betreuer von Projektarbeiten virtuelle Communities auf Learn@WU angelegt werden, im Rahmen derer in weiterer Folge die zu erledigenden Arbeitsschritte und Meilensteine definiert werden können. Zu jedem Arbeitsschritt können von den BetreuerInnen der Arbeit Lernressourcen zur Verfügung gestellt werden, TeilnehmerInnen der Gruppe können (kommentierte und versionierte) Dateien über die Plattform austauschen, sich in den Diskussionsforen einfach koordinieren und Arbeitsberichte über erledigte Tasks abgeben. Die Administration von Gruppen- und Individualarbeiten kann auf diese Weise für Betreuer und Teilnehmer nicht nur stark vereinfacht, sondern auch interessanter und transparenter gestaltet werden.

## **Einsatzkonzept zur Verbesserung des e-Content**

Studierende profitieren durch das umfangreiche Angebot, das ihnen online angeboten wird und haben selber die Möglichkeit zu einer weiteren Verbesserung des e-Content sowie der Qualitätssicherung der vorhandenen Inhalte beizutragen. So steht ihnen bei jeder Lernressource die Möglichkeit offen, Feedback abzugeben und auf formale, inhaltliche oder logische Fehler aufmerksam zu machen. Der verantwortliche Inhaltsentwickler erhält über Learn@WU die Meldung, dass ein Verbesserungsvorschlag eingegangen ist und kann diesen dann bewerten, etwaige Änderungen vornehmen und dem Studierenden eine Antwort/Bestätigung über das System zukommen lassen.

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

### **ONLINE-BILDUNG IN ÖSTERREICH**

Joseph Badegruber  
GF CLICK & LEARN Badegruber & Partner GMBH, Projektleiter.  
Petrinumstraße 12, 4040 Linz  
joseph.badegruber@clickandlearn.at

- Berufsreife
- Werkmeisterschule
- Kunststoffkolleg
- Studienberechtigung

#### **Entstehung**

Anhand der Fragestellungen und Erwartungen ab 2002/03 werden die einzelnen Projektschritte und die dazugehörigen Probleme nachgezeichnet.

#### **Anforderungen**

In österreichischen Haushalten vorhandene EDV-technische Infrastruktur ist die Basis und der Rahmen in dem dieses Projekt konzipiert wurde.

#### **Technische Realisierung**

Das Grundkonzept sieht zwei Säulen vor: Regelmäßiger Live-Unterricht über Internet sowie eine asynchrone Plattform. Hier wird auch auf die Bedeutung von Präsenzphasen eingegangen. Im Rahmen des Referates wird die verwendete Technologie live vorgestellt.

#### **Pädagogisches Konzept**

Es handelt sich um Projekte im Rahmen der Erwachsenenbildung mit großteils berufstätigen Personen. Sie nehmen von zuhause oder vom Arbeitsplatz aus über Internet daran teil.

## Online-Bildung in Österreich

---

Weiterbildung, eingebunden in den familiären Ablauf? oder "Wie viel Selbstständigkeit darf man von Erwachsenen erwarten bzw. verlangen?" Sowie die Frage der Verbindlichkeit / Unverbindlichkeit spielen hier eine große Rolle.

### Zielgruppen

Erwachsene, die im zweiten Bildungsweg die Matura, Werkmeisterschule, Kolleg nachholen wollen. Regional benachteiligte und mobilitätsbehinderte Personen, beruflich Benachteiligte (Schichtdienst,..) Personen aus ganz Österreich;

### Zwischenbilanz / Kritische Erfolgsfaktoren / Öffentliche Stellung

Umfangreiche Erfahrungen werden aus Sicht des Projektbetreibers, der unterrichtenden Lehrer sowie von Seiten der Lernenden skizziert.

### Ausblick

Wie sieht die Zukunft dieser Projekte aus.

[www.berufsreife-online.at](http://www.berufsreife-online.at)    [www.studienberechtigung-online.at](http://www.studienberechtigung-online.at)  
[www.werkmeister-online.at](http://www.werkmeister-online.at)    [www.telekolleg.at](http://www.telekolleg.at)

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

# BLENDLED LEARNING IM FREMDSPRACHENUNTERRICHT: EIN ERFAHRUNGSBERICHT ÜBER DIE WICHTIGKEIT DES KONZEPTS

MMag. Verena Hotter, MA  
Hauptberuflich Lehrende für Englisch und Französisch  
FHS KufsteinTirol; Studiengänge: Facility Management;  
Immobilienwirtschaft & Facility Management  
Andreas-Hofer-Strasse 7; A-6330 Kufstein  
verena.hotter@fh-kufstein.ac.at

Ziel dieses Erfahrungsberichtes ist, zu diskutieren, wie das Konzept einer Lehrveranstaltung den Erfolg des Blended Learning-Seminars beeinflussen kann. Anhand eines von Oktober 2004 bis Februar 2005 durchgeführten Blended Learning-Englisch-Seminars für 29<sup>1</sup> berufsbegleitende Studierende an der FHS KufsteinTirol, Österreich, wird versucht herauszufinden, welchen Mehrwert Blended Learning für Fremdsprachenkurse mit sich bringen kann, mit welchen Erfahrungen Studierende konfrontiert sein können und wie sie diese (ev. als Neulinge im Bereich der Neuen Medien) bewältigen.

Am Beginn einer Blended Learning-Lehrveranstaltung sollte ein durchdachtes Konzept seitens des Lehrenden stehen. Der nachhaltige Erfolg hängt davon ab, wie ausgereift das Lehrveranstaltungskonzept ist, wie effektiv man die neuen Medien einbinden kann, wie flexibel man mit seinem Konzept umgeht und wie sehr man gewillt ist, sein e-Konzept wirklich umzusetzen. (vgl. Pauschenwein / Jandl / Koubek 2001: 101f.). Wie auch bei traditionellen Unterrichtskonzepten ist bei Blended Learning eine kontinuierliche Feedbackschleife von äußerster Wichtigkeit. Aus diesem Grund sollten u.a. folgende Aspekte im Detail ausgearbeitet werden. Diese Fragen werden für die oben genannte Lehrveranstaltung diskutiert und unter Berücksichtigung des Feedbacks der Studierenden analysiert:

---

1) Die Verwendung der Pluralform bzw. der männlichen Form für Personenbezeichnungen dient einer besseren Lesbarkeit des Textes und gilt für beide Geschlechter gleichermaßen.

## **Blended Learning im Fremdsprachenunterricht**

---

### **a. Welches Ziel wird mit Blended Learning verfolgt?**

Das Ziel der durchgeführten Lehrveranstaltung, die Studierenden in das Arbeiten mit neuen Medien einzuführen, konnte erreicht werden. Die Studierenden lernten, kollaborativ an einem Schreib- und Präsentationsprojekt mit Hilfe einer e-Learning-Plattform (Blackboard) und Präsenzphasen zu arbeiten, und befassten sich mit Projektmanagement. Das größte Problem für die Studierenden stellte die teilweise unstrukturierte Selbstorganisation der Gruppen dar und führte zu einem fehlenden oder nicht ausgereiften Projektmanagement im klassischen Sinn mit Teamwork, Rollenverteilung, Aufgabenverteilung, Zeitplan und Meilensteinen. Daraus lässt sich schließen, dass ein spezieller Fokus auf das Projektmanagement innerhalb der Gruppen gelegt werden sollte und zu Beginn ev. sogar vom Lehrveranstaltungsleiter vorgegeben werden kann.

### **b. Wie trägt Blended Learning zur Erreichung dieser Ziele bei?**

In dieser Lehrveranstaltung hat der Blended Learning-Ansatz die sprachliche, fachliche, technische und soziale Kompetenz gefördert. Die Ergebnisse der Gruppenarbeiten deuten darauf hin, dass die Ziele sprachlich sowie auch fachlich erreicht wurden. Nach Beendigung des Seminars konnte der Großteil der Lernenden mit der e-Learning-Plattform mühelos umgehen. Im Rahmen dieser Veranstaltung wurde besonders das technische und soziale Verständnis gefördert sowie die Bewusstseinsbildung bzgl. Projektmanagements gestärkt.

### **c. Welcher Mehrwert gegenüber traditionellen Lernmethoden ergibt sich für die Lernenden?**

Laut Feedback der Studierenden ist der Mehrwert, dass sie sich mit neuen Medien auseinandersetzten und über eine Plattform in Gruppen zeit- und ortsunabhängig arbeiteten, eindeutig gegeben. Es ist allerdings interessant festzustellen, dass die Wertschätzung des Mehrwertes bzgl. Zeit- und Ortsunabhängigkeit nicht eindeutig ausgefallen ist. Zum einen kann es damit zusammen hängen, dass die

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

Internetverbindungen von zu Hause für viele nicht ideal sind, was leicht zu genereller Frustration führen kann. Zum anderen kann es eine Rolle gespielt haben, dass diese Gruppe von Erwachsenen zum ersten Mal in Kontakt mit Blended Learning war und sich erst an die neue Arbeitsweise gewöhnen musste. Der Lehrende soll die Grundvoraussetzungen (z.B. Zeitplan, Balance zwischen Blended Learning und Präsenzphasen) daher so planen, dass die Lernenden die Vorteile des orts- und zeitunabhängigen Arbeitens nutzen können.

Es wurde festgestellt, dass die Lernenden die Präsenzphasen nur begrenzt für Diskussionen und offene Fragen genutzt haben. Um diesem Phänomen gegenzusteuern sollten Meilensteine inhaltlicher Natur definiert sowie bewusst mehr Zeit für Gruppendiskussionen in den Präsenzphasen zur Verfügung gestellt werden. Durch die Vorgabe eines Planes mit genau definierten Meilensteinen könnten die Arbeitsschritte der Lernenden und die Reflexion bzgl. der Themen unterstützt werden.

### **d. Welcher Mehrwert gegenüber traditionellen Lehrmethoden ergibt sich für den Lehrenden?**

Der Lehrende konnte wie geplant mit der e-Learning-Plattform teilweise orts- und zeitungebunden arbeiten und die Administration effizient durchführen. Generell könnte eine zu sehr flexible Arbeitsweise jedoch dazu verleiten, Arbeitsplatz/-zeit und Freizeit zu vermischen, was sowohl für Lehrende als auch Lernende langfristig ein Problem darstellen könnte.

### **e. Welche Inhalte werden wie und wann erarbeitet?**

Die Inhalte des Englisch-Seminars wurden wie vorgesehen erarbeitet. Die Einhaltung von Abgabefristen erwies sich für einzelne Gruppenmitglieder bzw. für Gruppen insgesamt als schwierig, was zum Teil auf das nur begrenzt funktionierende Projektmanagement zurückzuführen ist. Um sicher zu stellen, dass Arbeiten termingerecht eingereicht werden (können), ist es empfehlenswert, informelle und regelmäßige Zwischenschritte in der Terminplanung einzuführen.

## **Blended Learning im Fremdsprachenunterricht**

---

### **f. Wie werden die neuen Medien didaktisch sinnvoll verwendet?**

Da in dieser Gruppe der Großteil der Studierenden noch keine Erfahrungen mit Blended Learning hatte, empfanden die Studierenden es als positiv, dass es zu Beginn des Seminars eine Einführung in die Plattform in Form einer Präsenzphase gab. Es wurde von manchen eine etwas längere Einführung gewünscht. Eine Lösung könnte so aussehen, dass eine zweite Einführung zeitlich versetzt als Präsenzphase stattfindet und von den Gruppen aktiv für die Organisation innerhalb der Gruppen genützt wird. Der Lehrende sollte in seinem Konzept darauf achten, dass die Arbeitsaufträge für die Studierenden in einem zeitlich, technisch und inhaltlich realistischen Rahmen bewegen, damit der Mehrwert gewährleistet werden kann (vgl. Heidbrink 2001).

### **g. Wie gestalten sich die Benutzerfreundlichkeit und Administrierbarkeit des Systems?**

Bei der verwendeten Blackboard-Plattform (e-Campus der Universität Innsbruck, Österreich) handelt es sich um eine Standardplattform, die für den Lehrenden kein Problem darstellt. Jedoch empfanden nicht alle Lernenden die Plattform als gleich benutzerfreundlich. Es wird empfohlen, die Oberfläche einer Plattform speziell für Erstanwender so einfach wie möglich zu gestalten, denn diese lassen sich oft leicht durch technische bzw. strukturelle Probleme negativ beeinflussen.

### **h. Ist das didaktische Konzept technisch realistisch / realisierbar?**

Das didaktische Konzept, über die e-Learning-Plattform in Gruppen schriftliche Arbeiten zu schreiben, die Visualisierung mündlicher Präsentation vorzubereiten und diese Arbeitsschritte zu koordinieren und zu dokumentieren, ist mit der Blackboard-Plattform durchführbar. Es entstanden für den Lehrenden sowie die Lernenden keine gravierenden Probleme. Die gewählte e-Learning-Plattform eCampus kann als stabile Plattform betrachtet werden, die die Durchführung des Blended Learning-Seminars wie geplant unterstützt hat.

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

Abschließend wird festgestellt, dass es für ein Blended Learning-Seminar unerlässlich ist, ein Konzept, das den Mehrwert der verwendeten Lernmethode in Hinblick auf die Lehrveranstaltungsziele unterstreicht, zu erarbeiten und einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess mit Hilfe von Feedback-Schleifen zu forcieren. Grundsätzlich soll im Konzept dem e-Niveau sowie dem Sprachniveau der Lernenden Rechnung getragen werden, da sich Konzepte für Anfänger in der Progression anders gestalten als für Fortgeschrittene. Aufgrund der Erfahrungen dieses Seminars für berufsbegleitend Studierende zeigt sich, dass Blended Learning-Ansätze für den Fremdsprachenunterricht im tertiären Bereich geeigneter sein können als reine e-Learning-Ansätze, da bei Blended Learning der direkte Austausch in Präsenzphasen einen wichtigen Bestandteil der Erfolgssicherung darstellt.

### **Literaturverzeichnis**

Heidbrink, H. (2001). "Virtuelle Seminare: Erfahrungen, Probleme, Forschungsfragen. Erfahrungen im Fernstudium." In: MedienPädagogik 00-02. <<http://www.medienpaed.com/00-2/heidbrink1.pdf>>. Zugriff am 10. März 2005.

Pauschenwein, J. / Jandl, M. / Koubek, A. (Hrsg.) (2001). Telelernen an österreichischen Fachhochschulen. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG.

### **Weiterführende Literatur**

Arnold, R. / Lermen, M. (2004). "Bildung im 21. Jahrhundert - Abkehr vom Mythos der Wissensvermittlung." In: Meister, D.M. (ed.). Online-Lernen und Weiterbildung. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

## **Blended Learning im Fremdsprachenunterricht**

---

Back, A. / Seufert, S. / Kramhöller, S. (1998). "Technology enabled Management Education: Die Lernumgebung MBE Genius im Bereich Executive Study an der Universität St. Gallen." In: *io management* 21(3), 36-42.

eCampus English IWFM03 (2005). eCampus der Universität Innsbruck. <<https://e-campus.uibk.ac.at>>. Zugriff am 10. März 2005. (Login notwendig).

Forneck, H. / Klingovsky, U. (2002). "Konzept Selbstlernen." In: *management & training* 29 (4), 28-31.

PLS Ramboll Management (2004). "Studies in the Context of the E-learning Initiative: Virtual Models of European Universities (Lot 1)." In: *elearningeuropa.info* - Eine Initiative der Europäischen Kommission. Stand vom Februar 2004. <[http://www.elearningeuropa.info/extras/pdf/virtual\\_models.pdf](http://www.elearningeuropa.info/extras/pdf/virtual_models.pdf)>. Zugriff am 10. März 2005.

Reinmann-Rothmeier, G. (2002). "Mediendidaktik und Wissensmanagement." In: *MedienPädagogik* 02-02. <<http://www.medienpaed.com/02-2/reinmann1.pdf>>. Zugriff am 10. März 2005.

Reinmann-Rothmeier, G. (2003). *Didaktische Innovation durch Blended Learning*. Bern: Hans Huber.  
Zeix AG - Internet Lexikon (2004). <<http://www.zeix.ch/de/lexikon/>>. Zugriff am 10. März 2005.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

### **E-LEARNING IN DER AHS - SELBSTÄNDIGES LERNEN, LEBENSBEGLEITENDES LERNEN, AUF DEM WEG ZUR UNIVERSITÄT.**

Mag. Erika Hummer, AHS-Lehrerin, Schwerpunkt e-Learning, Trainerin am Pädagogischen Institut des Bundes und anderen Institutionen, Mitautorin des Buchserie: Option e-Learning (Praxisleitfaden Neue Medien im Unterricht, Manz, Wien, Mai 2005)

Mag. Julia Steiner, AHS-Junglehrerin, Schwerpunkte interkulturelles Lernen, Deutsch als Fremd- und Zweitsprache

Folgende Projekte an unserer Schule würden wir gerne dem interessierten Publikum beim Business Meeting vorstellen:

#### **Projekt: crossing the barriers**

- Thema: Projekt zur Teilnahme am Wettbewerb des WSIS / BMBWK : Digital Divide / Digital Gap
- Zielgruppe, Projektmitarbeiter: SchülerInnen Informatik 7. und 8. Klasse AHS, kritischer Freund (behinderter Schüler), Studentin der Pädagogik Uni Wien ( Workshops mit den SchülerInnen: Projektmanagement, Präsentation und Rhetorik, Qualitative Interviews )
- Neue Konzepte: Projektarbeit, Klassenübergreifend, Einbindung von Studenten der Universität, Schüler(n) anderer Schule (Betroffener, Experte), Online- Arbeit
  - e-Learning: Recherche, Organisation (Forum (Burning Board, geschlossenes Schulforum)), Kommunikation (Forum, Mail, Messenger), Datenaustausch (Forum), Präsentation (AEC Linz, barrierefreie Website), Blended Learning im Sinne von Kooperativem e-Learning

## Crossing the barriers

---

- Motivation, Akzeptanz bei den SchülerInnen: groß, unproblematisch, selbstverständlich
- Ergebnisse und Mehrwert: überzeugend

## "Intensivstation" Literatur

- Thema: Überblick über die Deutsche Literatur
- Zielgruppe: SchülerInnen AHS 4. Klasse
- Neue Konzepte: Kommunizieren, Lernen, eigenverantwortliches Arbeiten und Üben (Interaktive Module) auf einer Lernplattform (Moodle)
  - e-Learning: Blended learning (Schule und Online), 3 Module - 3 Wochen (G.Salmon: 5 Stufenmodell)
  - Motivation, Akzeptanz bei den SchülerInnen: groß, überraschend
  - Ergebnisse und Mehrwert: überzeugend

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

# PROFESSIONAL COMMUNITIES - PRÄSENTE UND VIRTUELLE FORM KOLLABORATIVEN LERNENS

Sylvia Logar & Barbara Wenninger  
Institut für Bildungswissenschaft  
Forschungseinheit LehrerInnenbildung und  
Professionalisierungsforschung  
Universität Wien

## 1. Einleitung

Der Lehrberuf als Profession betrachtet, bedarf einer besonderen, inhaltlich qualitativ hochwertigen Ausbildung, deren Inhalte nicht durch Faktenwissen und Multiple-Choice Tests abprüfbar sind, sondern die in einer soliden, professionalisierten pädagogischen Berufsgrundlage resultiert, die unter anderem durch Kommunikation und Kollaboration in Gruppen generiert werden soll. Vor diesem Hintergrund wurde der Studienplan des Pädagogischen Begleitstudiums für Lehramtsstudierende an der Universität Wien reformiert und im Zuge dessen ein so genanntes Modellcurriculum "Professionalisiertes pädagogisches Handeln"<sup>1</sup> - eine Studierenden-Lehrgangsguppe, die das Pädagogische Begleitstudium gemeinsam absolviert - implementiert.

Erste unveröffentlichte Evaluierungen des Modellcurriculum-Konzepts belegten, dass im Rahmen von Blended Learning Szenarien sowohl das in den präsent abgehaltenen Lehrveranstaltungseinheiten als auch das auf der Lernplattform vermittelte Wissen und Können in Kombination mit gruppeninternen, sozialen Prozessen einen Anreiz zu theoretisch untermauerter, wissenschaftlicher Diskussion geben könnte.

---

1) Das Modellcurriculum "Professionalisiertes pädagogisches Handeln" ist als Lehrgangsprogramm der Pädagogisch Wissenschaftlichen Berufsvorbildung (PWB) und der Schulpraktischen Ausbildung (SPA) konzipiert. An Stelle der von den Studierenden selbst gewählten Kombination an Lehrveranstaltungen und Praktika läuft das Modellcurriculum in Form eines geschlossenen Lehrgangs ab, der aus systematisch aufeinander abgestimmten Modulen besteht und sich über acht Semester des neunsemestrigen Lehramtsstudiums erstreckt. Vgl. dazu auch die Internetseite des Instituts für Bildungswissenschaft online im WWW unter URL: [<http://www.univie.ac.at/Bildungswissenschaft>].

## Professional Communities

---

### 2. Das Projekt

Eingangs erwähnte Überlegungen führten dazu, dass derzeit an der Forschungseinheit LehrerInnenbildung und Professionalisierungsforschung des Instituts für Bildungswissenschaft der Universität Wien unter der Leitung von Ilse Schrittmesser ein Schwerpunktprojekt zum Thema "Professional Communities - Möglichkeiten und Grenzen von Blended Learning Szenarien" durchgeführt wird, welches in Anlehnung an die Kritiken und Unstimmigkeiten der LehrerInnenbildung an österreichischen Universitäten geradezu eine notwendige Innovation zu sein scheint.

#### 2.1 Projektinhalte

Das Konzept der Professional Community<sup>2</sup>, das im Rahmen des genannten Forschungsprojekts realisiert wird, entstand unter dem Gesichtspunkt der Stärkung und Förderung des professionalisierten Handelns im Pädagogischen Begleitstudium<sup>3</sup> für angehende Lehrerinnen und Lehrer, das sich einerseits aus der Pädagogisch Wissenschaftlichen Berufsvorbildung (PWB) und andererseits aus der Schulpraktischen Ausbildung (SPA) zusammensetzt, und derzeit durch die gezielte Implementierung einer vernetzenden Wissensstruktur (Professional Community) umgesetzt wird. Dies geschieht sowohl im präsenten als auch im virtuellen Raum, wobei die Bereitstellung von eTutorien, wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und einer Dachplattform den Prozess des kollaborativen Lernens und in diesem Zuge die Generierung von Professionswissen unterstützen sollen.

#### 2.2 Projektziele

Durch die formale Implementierung der Professional Community und der damit verbundenen Vernetzung von Lehrenden, Studierenden, Forschenden, PraktikerInnen und ExpertInnen ist eine sowohl virtuelle als auch präsenste Gruppe im Entstehen begriffen, in der sich durch konsequenten Austausch neues sach- und prozessbezogenes Wissen und Können, sowie entsprechende Fertigkeiten herauskristallisieren sollen,

---

2) Vgl. Schrittmesser, 2004a.

3) Vgl. Informationen zum Lehramtsstudium, online im WWW unter URL: <http://www.univie.ac.at/Bildungswissenschaft>, [28.06.2005]

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

von welchen alle Beteiligten in mannigfacher Weise, jedoch in vergleichbarer Ausprägung profitieren können. Auf diese Weise kann eine solche professionalisierte Gemeinschaft zukünftig einen beachtlichen Qualitätssprung in der Forschung und Lehre, dessen Einheit als eine Grundvoraussetzung an allen Universitäten gelten sollte, bedeuten.

Die Einbindung der Studierenden in die Community erfolgt zunächst schrittweise und ist anfangs durch Lurking (Zaungast) gekennzeichnet, d.h. dass die Studierenden vorerst andere Communitymitglieder in deren Rollen, wie etwa jener des/r Forschers/in beobachten, jedoch kurz darauf durch zunehmende Kollaboration in Projektteams weiter in die Gemeinschaft eingeführt werden und später möglicherweise als Mitglied der Scientific Community einen wesentlichen Beitrag zur Professionalisierung angehender Lehrer und Lehrerinnen leisten können. D.h durch das aktive Generieren von berufsrelevantem Wissen (anstatt bloßem deklarativen Wissens) und dem Sozialisierungsprozess der Studierenden als ForscherInnen, ist die Entwicklung von selbstständigen Erkenntnissen und ein eigenständiger, wissenschaftlich fundierter Diskurs gesichert. Die Gruppenbildungsprozesse sollen somit, in Anlehnung an die Gruppentheorie Peter Heintels<sup>4</sup>, eine arbeitsfähig agierende Gemeinschaft von Studierenden, Lehrenden und Forschenden positiv beeinflussen. Außerdem sollen sich die Fähigkeiten und Fertigkeiten der Studierenden im Bereich der Neuen Medien vor allem durch die virtuelle Kollaborationsfähigkeit verbessern.

Das daraus resultierende Projektziel ist somit die Entwicklung, Umsetzung und Evaluierung des Professional Community-Ansatzes. Darüber hinaus soll es als Best-Practice-Konzept interdisziplinär, universitätsweit, national und international durch Lehrende, die mit den im Projekt entwickelten didaktischen Designs, Vernetzungs- und Evaluationsformen arbeiten wollen, Anwendung finden.

---

4) Vgl. Heintel, 1996; Heintel, 2000, unveröffentlichtes Manuskript; eine gekürzte Version stellen Heintel / Königswieser, 1997 dar.

## Professional Communities

---

### 2.3 Forschungsschwerpunkte

Weitere Schwerpunkte, welche im Rahmen des Projektes unter anderem bearbeitet werden sollen, beschäftigen sich einerseits mit der Frage, wie Professional Communities präsent und virtuell idealerweise eingerichtet und am Leben erhalten - quasi kultiviert - werden können und andererseits in welcher Form sie als gruppenbasierte, kommunikative Wissensmanagementstrukturen zur Vertiefung von individuellem Wissen und Können beitragen.

Dazu werden zunächst Möglichkeiten und Grenzen des Community Buildings<sup>5</sup> ausgelotet und versucht, daraus ein vielseitig anwendbares didaktisches Design sowie Strategien, die den Fortbestand der Community über einen längeren Zeitraum hinweg unterstützen, zu entwickeln. In diesem Zusammenhang ist es wesentlich, gruppendynamische Prozesse innerhalb der Gruppe, sowie Kommunikations- und Kollaborationsphasen zu beobachten und zu analysieren.

Weiters wird der Versuch unternommen, Wissensprozesse sichtbar zu machen, um so Reinmann-Rothmeiers These der Community als Keimzelle des Wissensmanagements<sup>6</sup> beim vorliegenden Modell der Professional Community zu überprüfen und im Anschluss daran Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche Professional Community im Sinne einer vernetzenden Wissensstruktur zu entwickeln. Zu diesem Zweck werden einerseits die Vorteile des virtuellen Raums, im Speziellen einer Lernplattform, genutzt, wo sämtliche Arbeits-, Informations- und Wissensprozesse verschriftlicht in Form von Log Files, Chatprotokollen oder etwa Forumsdiskussionen gespeichert sind und als Datenmaterial für weitere Analysen vorliegen. Zusätzlich sollen subjektive Erfahrungswerte der Mitglieder einer Professional Community mittels qualitativen Forschungsmethoden, wie etwa Leitfadeninterviews, ergänzend Aufschluss über die Effizienz dieser Gruppe geben.

---

5) Vgl. Kim, 2000.

6) Vgl. Reinmann-Rothmeier, 2001.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

### 3. Die Professional Community - ein Definitionsversuch

Eine Professional Community nach Schritteser soll als sozialer Ort einer reflektierten Gruppe fungieren, die sich verpflichtet, neben "der Arbeit an ihrer Aufgabe (der Entwicklung und Sicherung professionellen Wissens und professioneller Standards) eine Ebene der Metakommunikation zu institutionalisieren"<sup>7</sup>. Schritteser bezeichnet diese Community als "kombinierte Präsenz- und virtuelle Struktur zur Bündelung und Dynamisierung von wissenschaftlicher Expertise (Fachwissen) und professioneller Kompetenz (fachlichem Können)"<sup>8</sup>. Die Community dient dabei nicht nur als Methode der Vernetzung, sondern stellt auch den Inhalt der Reflexion dar. Diese Meta-Ebene ermöglicht nicht nur die Generierung von Wissen in der Community sondern auch von Wissen über die Entstehung, Aufrechterhaltung, Produktivität und Lebensspanne der Community<sup>9</sup>.

Wichtig erscheint es dabei, eine Abgrenzung zu Lave und Wengers Communities of Practice zu treffen, deren Gruppen zwar zum einen im Bereich ihrer "Ausrichtung an kollektivierten Handlungszielen und dem dabei entwickelten gemeinsamen Repertoire an Weltzugängen" und zum anderen in ihrem Ergebnis, nämlich der "Generierung von Wissen und Handlungskompetenz"<sup>10</sup> ähnlich sind, die sich allerdings informell, eigenständig und aus bestimmten Anlässen bilden und nicht wie Professional Communities formal implementiert und durch ModeratorInnen mit einem didaktischen Konzept begleitet werden.

Gleichzeitig verfolgt Schrittesers Professional Community das Ziel der Habitualisierung professionalisierten Handelns nach dem Oevermannschen Verständnis von Profession<sup>11</sup>. Diese innerhalb der Professional Community zu erlangende Habitusformation, die für die professionelle Ausübung des Lehrberufs und sonstiger professioneller bzw. professionalisierungsbedürftiger Tätigkeiten notwendig ist, geht Hand in Hand mit der Aneignung von Professionswissen. Ein wesentliches Charakteristikum von Professionalität, dem unserer Meinung

---

7) Schritteser, 2004b. 8) Ebenda. 9) Vgl. Ebenda. 10) Schritteser, 2004a. 11) Vgl. dazu Oevermann, 2005; Oevermann, 1999.

## Professional Communities

---

nach im Lehrberuf spezielle Bedeutung zugeschrieben werden soll, ist das Bestreben der steten Aufrechterhaltung der "widersprüchlichen Einheit von Rollenhandeln und Handeln als ganzer Person"<sup>12</sup>. Dies bedeutet, dass der Mensch stets in seiner Leiblichkeit - also als ganze Person - und gleichzeitig in seiner gesellschaftlichen Rolle agiert<sup>13</sup>. Um die eigene Rolle immer wieder reflektieren und analysieren zu können, ist die Fähigkeit zur Distanzbildung notwendig. Erst, wenn es gelingt, einen distanzierten Blick auf das eigene Handeln zu richten und sich so desselben bewusst zu werden, können neue, veränderte Aspekte zurückfließen, wodurch das eigene Handeln optimiert werden kann. Wird dieses Tun habitualisiert, kann Professionalität manifestiert werden.

Der Beitrag, den nun die Community dazu leistet, ist folgender: da die Professional Community als Ort der Reflexion fungiert, an dem die Gruppe quasi sich selbst thematisiert und dies Distanzfähigkeit voraussetzt, stellt sie gleichzeitig einen Nährboden für die Entstehung von Professionswissen dar und erfüllt somit in einem gewissen Sinne Reinmann-Rothmeiers These der Community als "Keimzelle des Wissensmanagements"<sup>14</sup>.

Da wir den virtuellen Raum als Chance für die Kultivierung einer Professional Community und als ein geeignetes Medium für Wissensgenerierung im Rahmen von kollaborativen und kommunikativen Szenarien sehen, richten wir das Hauptaugenmerk unserer Untersuchung vor allem darauf.

### 4. Work in Progress

Seit dem Projektstart im März 2005 wurde ein umfangreiches Untersuchungsdesign entwickelt, das einerseits die Implementierung einer Professional Community - das Community Building - sowie deren Kultivierung auf Basis ausgewählter didaktischer Schritte vorsieht und zum anderen die Beobachtung und Analyse von sowohl

---

12) Oevermann, 1999, S.105; Oevermann erklärt das Prinzip des professionalisierten Habitus anhand des/r Forschers/in und behauptet, dass dieser durch die erwähnte Einheit von Rollenhandeln und Handeln als ganzer Person geprägt ist. 13) Vgl. ebenda. 14) Vgl. Reinmann-Rothmeier, 2001.

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

sozialen Phasen als auch Wissens- und Professionalisierungsprozessen innerhalb der Gruppe berücksichtigt.

### **4.1 Der Untersuchungsgegenstand**

Um das Phänomen der Professional Community weitgehend zu erfassen, wird das bereits erwähnte bestehende Konzept des Modellcurriculums "Professionalisiertes pädagogisches Handeln" als Untersuchungsgegenstand aufgegriffen und ist so gleichsam als Vorläufer der Professional Community zu betrachten. In diesem Sinne kann das Modellcurriculum als ein dreistufiges Entwicklungsmodell auf dem Weg zu einer Professional Community beschrieben werden.

### **4.2 Forschungsphasen**

Folgende Phasen der Beforschung der Professional Community - Idee sind vorgesehen bzw. partiell bereits realisiert.

#### **4.2.1 Phase 1 - Ausgangslage**

Derzeit wird das Modellcurriculum auf der Grundlage des Konzepts situierten Lernens<sup>15</sup>, nach dem anwendbares Wissen nur dann generiert werden kann, wenn beim Lernen der soziale Kontext berücksichtigt wird und Lernprozesse in alltägliche Handlungen sowie in Gruppen eingebettet sind, als Jahrgangsguppe angeboten. Diese Gruppe war und ist bislang sehr heterogen, da sie sich aus Studierenden, die ursprünglich unterschiedlichen Vorläufer-Jahrgangsguppen angehörten, zusammensetzt. Die Studierenden werden außerdem gegenwärtig noch wenig konsistent und ohne systematische technische oder tutorielle Anleitung hinsichtlich einer gemeinsamen, über acht Semester andauernden Plattformnutzung unterstützt.

#### **4.2.2 Phase 2 - Felderkundung**

Zunächst wurden mittels qualitativer und quantitativer Forschungsmethoden erste Daten erhoben, indem eine Modellcurriculums-Gruppe am Ende ihres Pädagogischen Begleitstudiums mit Leitfadeninterviews und Fragebögen konfrontiert wurde. Ziel der Erhebung war die Erfassung der Zufriedenheit und

---

15) Vgl. Lave / Wenger, 1991.

## Professional Communities

---

Effizienz dieses Lehrprogramms aus Sicht der Studierenden, um in weiterer Folge einerseits eine Optimierung des Konzepts vorzunehmen und andererseits vorausgehende Überlegungen zur Implementierung der Professional Community zu ermöglichen.

### 4.2.3 Phase 3 - Vorhaben

Die aus der Befragung der Studierenden gewonnenen Ergebnisse fließen fortan in Konzepte kommender Semester ein, wobei zum jetzigen Zeitpunkt die Modellcurriculums-Gruppe die Studieneingangsphase beschließt und danach in eine Professional Community übergeführt wird.

Zum Zweck der Abbildung der Professional Community im virtuellen Raum wird in Kooperation mit Renate Motschnig vom Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik der Universität Wien eine Dachplattform entwickelt, auf der einerseits die Möglichkeit zur Abhaltung von Blended Learning Lehrveranstaltungen besteht und andererseits Kommunikations- und Kollaborationsraum für die neu gebildete Professional Community geschaffen wird.

### 4.2.4 Phase 4 - Beforschung der Professional Community

Nach einem Versuchssemester, während dem die Gruppe und sämtliche innerhalb stattfindenden und nach außen reichenden Sozial-, Vernetzungs-, Wissens-, Kommunikations- und Professionalisierungsprozesse beobachtet und erforscht werden sollen, ist es notwendig, die gewonnenen Erkenntnisse wiederum in die Konzeptoptimierung aufzunehmen, bevor das längerfristige Ziel, nämlich die Implementierung der Professional Community als Standard im Rahmen des Modellcurriculums, verfolgt werden kann.

An so genannten Checkpoints (Lehrveranstaltungen im Rahmen der pädagogischen Ausbildung für Lehramtsstudierende) sollen Datenerhebungen Aufschluss über die Realisierung und den Fortgang des Forschungsprojekts liefern, gegebenenfalls zur Modifikation des Lehrgangskonzepts beitragen und in weiterer Folge in wissenschaftliche Arbeiten einfließen.

Ein wesentlicher Aspekt dabei ist auch die Weiterentwicklung der

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Dachplattform und die damit verbundene Modellierung von Lehrveranstaltungs-Patterns<sup>16</sup>, die zu einem anschaulicheren, benutzerfreundlicheren Konzept beitragen sollen.

### 5. Ausblick

Da die Implementierung, Erweiterung und Verbesserung der Professional Community einen kontinuierlichen Prozess darstellt, werden die Schwerpunkte stetig im Sinne eines Fortschrittgedankens erweitert.

Ziel ist es, Studierenden die Möglichkeiten und Chancen einzuräumen, innovative Lehr- und Lernszenarien zu durchleben und durch den Einsatz und die Vorteile von kommunikativen Gruppen eine Erweiterung und Professionalisierung des eigenen Wissens- und Handlungsrepertoires voranzutreiben um auf die Herausforderungen im künftigen Berufsleben ausreichend vorbereitet zu sein. Des Weiteren ermöglicht diese Art des Studierens eine unbewusste Entwicklung metafachlicher Kompetenzen in Hinblick auf den Umgang mit Neuen Medien.

### 6. Literatur

DERNTL, Michael. / MOTSCHNIG-PITRIK, Renate: The Role of Structure, Patterns, and People in Blended Learning. The Internet and Higher Education, 8, 2005.

HEINTEL, Peter: Gruppendynamik. Geschichte und Zukunft.- Wien : WUV-Verlag, 1996, 2.Auflage.

HEINTEL, Peter / KÖNIGSWIESER, Roswita: Teams als Hyperexperten im Komplexitätsmanagement. In: AHLEMEYER, Heinrich W. / KÖNIGSWIESER, Roswita (Hg.): Komplexität managen. Strategien, Konzepte und Fallbeispiele.- Frankfurt am Main : Frankfurter Allgemeine, Zeitung für Deutschland; Wiesbaden : Gabler, 1997, S.93-103.

---

16) Vgl. Derntl / Motschnig-Pitrik, 2005.

## Professional Communities

---

HEINTEL, Peter: Über drei Paradoxien der T-Gruppe: Agieren versus Analysieren. Gefühl versus Begriff. Intensität versus Ende.-

Klagenfurt: Unveröffentlichtes Manuskript, 2000.

KIM, Amy Jo: Community Building On the Web. Secret strategies for successful Online Communities.- Peachpit Press, 2000.

LAVE, Jean / WENGER, Etienne: Situated Learning. Legitimate peripheral participation.- Cambridge : University Press, 1991.

OEVERMANN, Ulrich: Theoretische Skizze einer revidierten Theorie professionalisierten Handelns. In: COMBE, A. / HELSPER, W.: Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns.- Frankfurt : Suhrkamp, 3. Auflage, 1999, S.70-182.

OEVERMANN, Ulrich: Wissenschaft als Beruf. Die Professionalisierung wissenschaftlichen Handelns und die gegenwärtige Universitätsentwicklung. In: STOCK, Manfred / WERNET, Andreas (Hg.) Hochschule und Professionen.- Zeitschrift: die Hochschule - Journal für Wissenschaft und Bildung, Vol 1, Jg, 14, 2005, S. 15-49.

REINMANN-ROTHMEIER, Gabi: Wissen managen. Das Münchener Modell.- Forschungsbericht Nr. 131, München : Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie. 2001.

SCHRITTESSER, Ilse: Professional Communities: Mögliche Beiträge der Gruppendynamik zur Entwicklung professionalisierten Handelns. In: HACKL, B./ NEUWEG, H.G. (Hrsg.): Zur Professionalisierung pädagogischen Handelns. Beiträge aus der Sektion Lehrerbildung und Lehrerbildungsforschung in der österreichischen Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen.- Münster : LIT-Verlag

SCHRITTESSER, Ilse: Professional Communities: Zur Grundlegung und Implementierung neuer Ausbildungsorte für professionalisiertes Handeln. In: KRAINZ-DÜRR, M. / ENZINGER, H. / SCHMOCZER, M. (Hrsg.): Grenzen überschreiten in Bildung und Schule.- Kärnten : Drava, 2004b.

Informationen zum Lehramtsstudium, online im WWW unter URL: <http://www.univie.ac.at/Bildungswissenschaft>, [28.06.2005].

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

# **"BLENDED PROJECTMANAGEMENT" LEHRE, TEAMS UND PROJEKTE IN KOMPLEXEN, HETEROGENEN UMGEBUNGEN ALS VIRTUELLE HERAUSFORDERUNG**

Peter Sereinigg, [ps@sereinigg.at](mailto:ps@sereinigg.at)  
Lehrbeauftragter der FH JOANNEUM GmbH, Studiengang  
Gesundheitsmanagement im Tourismus,  
Kaiser-Franz-Josef-Straße 418, A-8344 Bad Gleichenberg  
Lehrbeauftragter der Alpen-Adria-Universität, Fakultät für  
Wirtschaftsinformatik  
Unternehmensberater, Kleinalpe 48, A 8153 Geistthall

Kathrin Lind, [kathrin.lind.gmt01@fh-joanneum.at](mailto:kathrin.lind.gmt01@fh-joanneum.at)  
Diplomandin an der FH JOANNEUM GmbH  
Studiengang Gesundheitsmanagement im Tourismus

Dieses Anwendungsbeispiel zeigt, wie aus "klassischem Projektmanagement" innerhalb von nur 1,5 Jahren durch den intensiven Einsatz von internetbasierenden Kommunikationsmittel und Methoden des eLearnings "Blended Projektmanagement wurde. Alle "Forschungs- und Projektarbeiten" dieses Studienganges werden bereits nach den Methoden von "Blended Projektmanagement" im gesamten Lebenszyklus begleitet. Das Projekt wird ausschließlich vom Willen von Studierenden und Lehrenden getragen, ohne die notwendigen Mittel zur Verfügung zu haben (im gesamten Projekt steckt kein einziger Cent aus Mitteln der Universität oder einer anderen Förderstelle), optimale eLehr - und eLernbedingungen zu schaffen und zu beweisen, dass Förderungen alleine nicht den Erfolg eines Projekts ausmachen. Es wurde in kürzester Zeit möglich einen Studiengang nachhaltig zu prägen und dabei sowohl Studierende, als auch Lehrende

## Blended Projectmanagement

---

als MitstreiterInnen zu gewinnen. Bei 38% Abdeckung nach nur 1,5 Jahren kann nicht mehr von punktuellen Erfolgen gesprochen werden. International ist dieses Projekt und die erzielten Ergebnisse bereits hoch angesehen.

### 1. Die Ausgangslage

Der FH JOANNEUM GmbH Studiengang "Gesundheitsmanagement im Tourismus", Bad Gleichenberg, ca. 60km von Graz entfernt, wurde mit Beginn des Wintersemesters 2001/2002 ins Leben gerufen und ist somit noch sehr jung. Diese Fachhochschule ist die einzige in dieser Region angesiedelte Hochschule. Einerseits profitieren die Studierenden von den im Kurort zahlreich vorhandenen schulischen und touristischen Infrastrukturen, andererseits ist die Mehrheit der Studierenden mit der Tatsache konfrontiert, ihren Lebensmittelpunkt vor Ort in Bad Gleichenberg zu wählen, und damit hier zu wohnen, wenn sie nicht täglich pendeln wollen. Diese Situation wurde von vielen Studierenden am Beginn als Nachteil empfunden. Nach kurzer Zeit wurde diese Ausgangslage durch den "gelebten Campus" deutlich verbessert. Studierende verbringen somit nicht nur die Anwesenheitszeiten in Hörsälen gemeinsam, sondern entwickeln sich auch außerhalb der Lehrveranstaltungen zu erfolgreichen Teams.

Die Besonderheiten dieses Studiums liegen in der hohen Kreativitäts-, Kommunikations- und Projektmanagementfähigkeit. Das Studium ist von seinen Inhalten praxis- und kommunikationsorientiert, die große Entfernung zu ProjektpartnerInnen wird aber so zu einem Umsetzungshemmnis und somit zu einer möglichen Gefahrenquelle.

Projekte sind nicht statisch/singulär sondern evolutionär /interdisziplinär.

Die rasche und erfolgreiche Einführung auf breitester interner und externer Akzeptanz war Basis für die zu bewältigende Herausforderung der Umsetzung von "Blended Projectmanagement".

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

### **2. Die Problemstellung**

Projekte gibt es seit Menschen sich organisieren konnten, die Methodik der Problemlösung wurde immer mehr verbessert. Gerade in den 80er und 90er Jahren hat die innovative Weiterentwicklung von Projektmanagement einen wahren Boom erlebt, insbesondere durch die Symbiose zwischen Teamkommunikation und Computer wurden bestimmte methodische Ansätze nicht nur theoretisch vorstellbar, sondern auch praktisch realisierbar.

War bis in die 70er/80er Jahre das Hauptproblem die Mobilität, so liegen die Probleme heute in der vernetzen Kommunikation. Was in Zeiten des Internets wie ein Anachronismus klingt, wird verständlich, wenn man die Internet-Nutzungsgewohnheiten der Teammitglieder betrachtet. E-Mail und Browser dominieren und andere Methoden haben sich noch kaum durchgesetzt. Ein Grund dafür liegt in Art und Weise, wie im schulischen und universitären Umfeld Projekte realisiert werden. Typischerweise werden Projektteams zu Einzelkämpfern, die kaum Kontakt halten (können) und Papier und Bleistift durch eMail ersetzt haben. In gewissen Intervallen treffen sie sich, um Abstimmungen vorzunehmen und Protokolle zu verfassen. Wenn jetzt noch das Verhaltensmuster "je später desto lieber" dazukommt, werden Projekte zum letzt möglichen Zeitraum aus dem Ärmel gebeutelt. Diese Art von Projektabwicklung kann überhaupt nur dann funktionieren, wenn externe Partner nur am Anfang und am Ende anwesend sind und kaum Einfluss auf den Projektverlauf nehmen, da eine Integration in dieses methodische Vorgehen kaum machbar wäre.

### **3. Die Eckpfeiler von "Blended Projectmanagement"**

Der Begriff "Blended Learning" hat sich als erfolgreiche Variante des eLearnings etabliert. Die Vorteile von Präsenzunterricht in Kombination mit virtuellen Lerneinheiten haben einen Siegeszug rund um den Globus angetreten. Die Methode "Präsenz" und "Virtualität" lässt sich auch auf Projektmanagement übertragen, wenn es gelingt einerseits die vorhandenen internetgestützten Kommunikationsmöglichkeiten methodisch korrekt anzuwenden und

## Blended Projectmanagement

andererseits die flächendeckende Nutzung zu garantieren. Es ist noch gar nicht so lange her, dass es für Manager üblich war, sich eMails an die Sekretärin schicken zu lassen, um diese dann ausgedruckt im Posteingang vorgelegt zu bekommen. Die Antwort wurde zuerst diktiert und dann im Sekretariat als eMail verschickt. Ähnlich kompliziert stellt sich die Anwendung von modernen Tools der Kommunikation in der heutigen Zeit dar.

Abbildung 1: Prozessbegleitendes Projektmanagement, realisiert mit einer eLearnplattform

The screenshot shows a web-based LMS interface. At the top, it displays the course title 'GMT - JG02 Forschung und Projektarbeit (FPA) WS 2004/SS 2005 - Studierende (intern)' and the user's name 'Sereinig Peter (Logout)'. Below the title, there is a navigation menu on the left with categories like 'Administration' and 'Kurse'. The main content area is titled 'Themen dieses Kurses' and lists three topics:
 

- 2 Gruppeninterner FPA Projekt - Entwicklungsbereich**: A forum for group-oriented modules.
- 3 Gruppeninterner Berichtsbereich und Kommunikation mit/zum Betreuer/der Betreuerin**: Includes a project diary, internal reporting forum, and chat.
- 4 Gruppenspezifische Aufgaben, die von allen im JG mitgetragen werden sollten!**: A group-specific task area.

 The right sidebar contains 'Neueste Nachrichten' (latest news) and 'Neue Foren-Beiträge' (new forum posts).

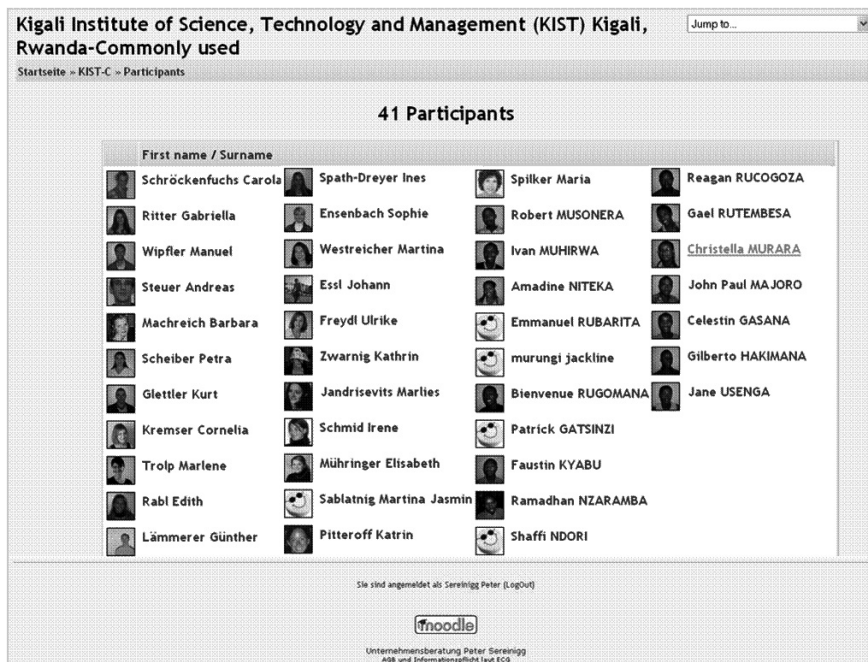
**Nachfolgend wird jetzt der an der Fachhochschule gewählte Zugang beschrieben:**

Die Lehre wird interdisziplinär, inhaltlich, methodisch und kooperativ in jeder Phase an Projekte gekoppelt. Projektmanagement ist kein kreativer Willkürakt, der dem Zufall unterworfen ist, sondern unterliegt klaren Regeln und Abläufen in der Abwicklung. Auch wenn die Übermittlung von Daten immer schneller geht, braucht Planung und

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

Vorbereitung Zeit. Die Kreativität findet aber ihre Umsetzung in der Kommunikationsmethodik. Kommunikation ist der Schlüsselfaktor des Projekterfolgs und unterscheidet gute Einzelleistungen von gemanagten Teamergebnissen. Erstaunlich ist die Tatsache, dass immer wieder angenommen wird, dass der Umgang mit modernen Kommunikationstools bereits genetisch beherrscht werden und nicht geübt werden muss.

Abbildung 2: Gruppenbildung im Projektmanagement, wobei Teilnehmer wie hier, sowohl aus Portugal, Ruanda und Österreich kommen



Studierende und PartnerInnen können in Teams, von überall und jederzeit rund um die Uhr am Erfolg ihrer Projekte kontinuierlich ohne Zeitverlust (mit-)arbeiten. 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche, 365 Tage im Jahr sind damit keine Schlagworte sondern machbare Realität, angepasst an die unterschiedlichen Arbeitsmethoden von Teammitgliedern. Bei allen Phasen, wo Asynchrone Abstimmung aus-

## Blended Projectmanagement

reicht, ist es vollkommen egal wann genau eine Arbeit erledigt und kommuniziert wird. Projektteams werden zu virtuellen Arbeitsgruppen, die aus Studierenden, internen/externen Lehrbeauftragten und (internationalen) externen PartnerInnen bestehen. Dieses Netzwerk wächst beständig. Derzeit wird mit Universitäten in Ruanda und in der Ukraine an einer gemeinsamen Lösung von Aufgabenstellungen gearbeitet. Die gesamte Abwicklung liegt bei engagierten Studierenden. Der richtige Einsatz aller verfügbaren Methoden funktioniert bei den studentischen Teams (intern und extern) inzwischen vollkommen automatisch, egal ob es sich um Entscheidungsfindungen über Foren, Abstimmungen über Umfragen, Projekttagbücher über WIKIS, Chats in eigenen Chaträumen oder unter Verwendung eines Messenger bzw. einer Voice Over IP Lösung handelt.

Abbildung 3: Projektdokumentation der eigenen Arbeitsleistung über ein Wiki

The screenshot shows a Wiki page interface. At the top, the title is "GMT - JG02 Forschung und Projektarbeit (FPA) WS 2004/SS 2005 - Studierende (intern)". Below the title, there is a navigation bar with "Startseite » gmt-JG02-FPA-i » Wikis » Projekttagbuch (WIKI-Format) » April" and a "Wiki bearbeiten" button. The main content area is titled "April" and contains a list of entries for the month of April 2005, organized by date ranges:

- 25.05. - 01.05.2005**
  - ...: Auftraggeber-Chat, Layoutgestaltung für die Rückseite der Karten im Publisher, Feldsymbole herausgesucht, Überlegung zu möglichen Namen fürs Spiel
  - ...: Auftraggeber-Chat; erstellen von Risiko- und Wettkampfkarten; Namensuche für das Spiel; Konzeption Bilder für das Spielbrett; Kontakt und Besprechung mit Künstler, der die Bilder gestaltet
  - ...: Auftraggeber-Chat, Namensuche, Frage- bzw. Ereignis-/Bewegungskärtchen überarbeiten
  - ...: Erstellung von Wettkampf- und Risikoaufgaben, Auftraggeber-Chat mit PS
- 18.04. - 24.04.2005**
  - ...: Erstellen von Ereigniskarten. Kontrolle der Fragekarten.

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

Die Motivation, auch eigene Ideen in eigenen Projekten umzusetzen, wächst mit der Chance der Realisierbarkeit. Wenn früher "spontane" Ideen durch lange Warteperioden zwischen den Meetings oft auf halber Strecke frühzeitig verschwanden, ist heute die Abstimmung für spontane, kreative Ideen nur einen Mausklick vom richtig gewählten Kommunikationstool entfernt. Gerade die Beherrschung der Werkzeuge und die richtige Auswahl zum richtigen Zeitpunkt sind Erfolgsgaranten, die gerade in den frühen Phasen permanent geübt gehören. Geübt heißt aber in diesem Fall nicht nur als Randerscheinung in einer Übung, sondern als integrierter Bestandteil in allen Lehr- und Lernbereichen. Niemand würde auf die Idee kommen, Verkehrsübungen bei Kindern nur auf eine Stunde in der Woche zu reduzieren und in der restlichen Woche ganz andere Spielregeln auf der Straße gelten zu lassen. Genau das passiert aber oft im Umgang mit Kommunikationstools, sie sind nicht ständig verwendete Notwendigkeit, sondern eingeschränkt auf genau bestimmte Zeiten und ausgesuchte Lehrveranstaltungen.

Dieser Zugang verhindert Projekte aus Zeitgründen schnell noch am Ende eines Semesters abzuarbeiten, da der gesamte Projektlebenszyklus verfolgbar ist. Permanente Arbeit an Projekten führt so auch zu permanent messbaren Projektmitarbeitsleistungen, die wieder zu einem gerechten permanenten Mitarbeitersystem werden. Im Rahmen von Qualitätssicherungsprozessen werden kontinuierlich neue Anforderungen mit den Studierenden erhoben, methodische Problemlösungen gesucht und wenn möglich technisch unterstützt. Weitere Open Source Produkte bieten so immer neue Möglichkeiten, die so nach methodischer Adaption und "blended" Einschulung in die Arbeitsschritte integriert werden.

Derzeit stehen allen Beteiligten zusätzlich ein Onlineumfrage Server, ein Newsletter System, sowie ein projektorientiertes Content Management System (in Einführung) rund um die Uhr kostenlos zur Verfügung. Natürlich wäre eine vollkommen integrierte Lösung immer eine schöne Alternative, aber aus Kostengründen ist es genauso möglich bei etwas gutem Willen auch Systemgrenzen "händisch" zu über-

## Blended Projectmanagement

winden. Historisch hat sich gezeigt, dass der Versuch von IT-Abteilungen, die absolut 100%ig integrierte Lösung zu entwickeln, oft scheitert. Lieber erfolgreich eine 80% Lösung sofort zu haben, als eine 100% Idee permanent am Papier aber nie im Einsatz. Diese Form von permanenter Selbstevaluierung und Verbesserungsansätzen ermöglichen so im Rahmen des daraus entstehenden KVPs (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess) zu einer permanent lernenden Organisation zu werden, die dafür die gleichen Methoden und Techniken anwendet, die bereits erfolgreich im Projektmanagement verwendet werden. So entsteht eine dynamische, sich automatisch weiterentwickelnde, lernende Organisation, die nicht singulär anlassbezogen agiert, sondern nach "Social Constructivism" Lernprinzipien automatisch stärker und besser wird.

Abbildung 4: permanente Projektmitarbeit und gegenseitige Evaluierung im Zuge von Foren

**GMT - JG02 Forschung und Projektarbeit (FPA) WS 2004/SS 2005 - Studierende (intern)**  
 Startseite » gmt-JG02-FPA-i

Bitte beschreiben Sie hier Ihre offenen Fragen und Unklarheiten der Vorlesung bis jetzt. Ich werde das bei einer der nächsten VLs dann berücksichtigen.

Nutzen Sie aber auch die Möglichkeit hier auf offene Fragen zu antworten.  
 In Summe werden so 3 Punkte für Hilfestellungen vergeben.  
 D.h.: Es gibt eine Frage und Sie haben eine Antwort oder einen Hinweis wo die Lösung zu finden ist ... dann gibt es Punkte!  
 Termin: 2.6.2005 12 Uhr

Ein neues Diskussionsthema hinzufügen...

Diskussion	Beginnt mit	Antworten	Letzter Beitrag
Excell Formel	Rabl Edith	2	Wed, 1 Jun 2005, 05:53
Informationsmanager	Hausegger Susanne	1	Tue, 31 May 2005, 17:54
Die FUNKTION des PRIMÄRSCHLÜSSELS...	Schmid Stefanie	2	Tue, 31 May 2005, 16:22
Word_Kuverts	Scheibner Karin	1	Tue, 31 May 2005, 16:19
Visio - Schleife	Wipfler Manuel	4	Tue, 31 May 2005, 12:25
E-Commerce Richtlinien	Hausegger Susanne	0	Mon, 30 May 2005, 10:40
Excel Formel	Sacherer Pia	2	Fri, 27 May 2005, 18:37

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Bedingt durch die Randlage der Fachhochschule und zentral anders gesteuerter eLearning Entwicklungspfade wurde es notwendig, die nicht vorhandenen Mittel durch persönlichen Einsatz und Netzwerkkontakte zu ersetzen. Peter Sereinigg, Unternehmensberater (<http://www.sereinigg.at>), Lehrbeauftragter und einer der drei deutschsprachigen international anerkannten Faciliator auf <http://moodle.org>, brachte in dieses Projekt seine Kontakte zu einem weltweiten Netzwerk an eLearning ExpertInnen ein.

Das Ziel dieser virtuellen Gemeinschaft ist die methodisch fundierte Weiterentwicklung und Umsetzung von eLearning Strategien auf Basis der Open Source Software

<http://moodle.org>, basierend auf einer sehr freundschaftlichen Basis.

Der Studiengang hatte so die Möglichkeit an der Entwicklung von neuen Innovationen und methodisch/didaktischen Konzepten maßgeblich mitzuwirken und zu partizipieren.

### 4. Stellungnahmen

#### **Auszug aus einer Stellungnahme der Studiengangsleiterin Dr. Eva Adamer König:**

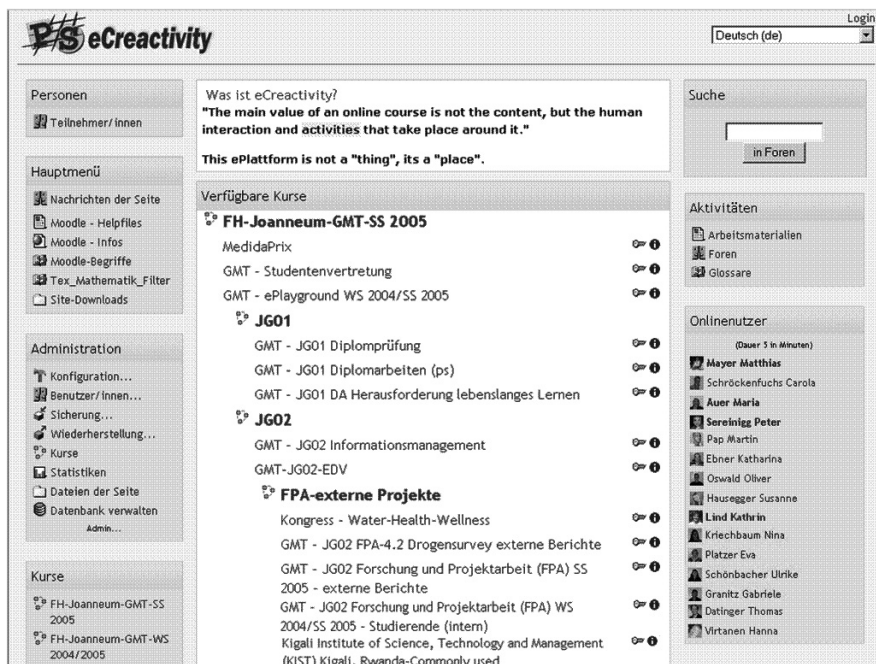
...Im Wintersemester 2003/04 begann Peter Sereinigg seine Tätigkeit als Lehrbeauftragter für Projektmanagement unter der Verwendung der Open Source Plattform "Moodle" Projektmanagement entwickelte sich zu einer fächerübergreifenden und praxisnahen Lehrveranstaltung, die als Basis für die Forschungs- und Projektarbeiten am Studiengang diente.

Ausgehend von den ersten zwei Lehrveranstaltungen, wurden Schritt für Schritt immer mehr Lehrbeauftragte in diese neuen Möglichkeiten eingebunden. Die Studierenden erkannten sehr schnell, dass hier nicht eine neue Belastungswelle anbahnte, sondern, dass hier für sie neue Chancen entstanden, sich permanent in Projekten einzubringen oder mitzulernen, auch wenn sie gerade nicht vor Ort am Campus waren. Gerade bei angewandten Fächern, die stark projekt- und/oder diskussionsorientiert abgehalten werden, gibt es eine Vielzahl an Umsetzungsmöglichkeiten.

## Blended Projectmanagement

Es bestand eine hohe Motivation mehr Lehrveranstaltungen zu integrieren, da es für alle beteiligten PartnerInnen nur Vorteile gab. Im Sommersemester 2004 wurden bereits 10 % der Lehrveranstaltungen über die entstehende Plattform abgewickelt. Im Wintersemester 2004/2005 wurden 38% der Lehrveranstaltungen sowie 100% der im Lehrbereich liegenden Forschungs- und Projektarbeiten über diese Plattform abgewickelt, und die Zahl steigt kontinuierlich an.

Abbildung 5: Einfache Systeme und eine hohe Beteiligung sind Schlüsselfaktoren für den Erfolg



Die Plattform eCreativity.at wird inzwischen auch von Studierenden während ihrem Praktikum im Ausland verwendet. So werden einerseits Prüfungen in Amerika von Bad Gleichenberg aus betreut oder andererseits von Sri Lanka aus aktiv an laufenden Projekten mitgearbeitet.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

### **Stellungnahme des Studiengangssprechers Johann Essl:**

Nach einer gewissen Eingewöhnungsphase ist nun auch unser Studentenvertreterplattform, die wir eigens für die Planung unserer nächsten großen Veranstaltung ins Leben gerufen haben, ins Rollen geraten. Ich möchte mich hiermit nochmals herzlich für ihre Mühen diesbezüglich bedanken, denn eine weitere Zusammenarbeit unsere Studentenvertretungsteams wäre ohne diese Kommunikationsmöglichkeit aufgrund des bald beginnenden Praktikums des JG 03 wohl kaum möglich. Ich sehe auch die weitere Entwicklung des e-learning an unserer FH, welches ja zu Beginn - wie alles Neue auf etwas Skepsis gestoßen ist, nun absolut positiv, da es auch in der praktischen Anwendung innerhalb unsere Forschungs- und Projektarbeiten seine absolute Tauglichkeit für jede Art der Kommunikation unter Beweis gestellt hat. Aufgrund der häufigen Nutzung dieser Tools innerhalb der verschiedensten Lehrveranstaltungen wurde mittlerweile erreicht, dass eigentlich allen Studenten die Scheu vor dieser neuartigen Form des Lernens und Arbeitens genommen wurde und MOODLE mittlerweile für uns alle genauso zum täglichen Leben gehört wie E-mail oder Handy. Deshalb glaube ich auch, dass die weiteren geplanten Schritte, wie eine Öffnung der Plattform "für die Außenwelt" gerade aufgrund des baldigen Studienabschlusses unserer ersten Studenten, nicht nur erwünscht sondern absolut notwendig sind. Denn schon während der verschiedenen Praktikumsaufenthalte hat sich gezeigt dass eCreativity.at eine ideale Lösung ist um von unserem kleinen Kurort im äußersten Eck Österreichs aus Kontakte und Netzwerke in der ganzen Welt aufzubauen und zu pflegen. Ich möchte ihnen somit versichern dass ihnen auch für alle weiteren Maßnahmen auf diesen Bereich die Unterstützung der Studentenvertretung sicher ist.

### **Stefanie Schmid, Studentin 6. Semester**

Im Rahmen einer einjährigen Forschungs- und Projektarbeit für das Land Steiermark, für das ich als studentische Projektleiterin zusammen mit vier StudentInnen verantwortlich zeichnete, mussten wir alle 20 Berufsschulen in der Steiermark zum Thema "Erhebung des Substanzkonsums von BerufsschülerInnen und deren

## Blended Projectmanagement

---

Handlungsmodellen bei den Verantwortlichen" befragen. Die Methode der Erhebung wurde uns frei gestellt. Gerade bei so einem komplexen Thema ist es für studentische Arbeiten wichtig, auch auf externe Kompetenzen zurück greifen zu können. Wie bei allen Projekten üblich spielt Zeit eine große Rolle. Wir haben uns mit dem Einsatz der ePlattform unzählige Sitzungsstunden und Fahrtkilometer erspart und in kürzester Zeit eine weitergehende Methode der Datenerhebung erarbeitet. So wurde nicht eine Stichprobe von 200-300 Berufsschülern steiermarkweit erfragt, sondern wir haben eine Vollerhebung mit über 4000 SchülerInnen über einen Onlinefragebogenserver erfolgreich durchgeführt. Der gesamte Erhebungsprozess wurde über Monate mit internen und externen PartnerInnen diskutiert, entschieden und dokumentiert. Die Komplexität der Projektleitung zeigt sich an der Tatsache, dass ich es in dieser Zeit mit sechs externen aus fünf Organisationen und vier internen ProjektpartnerInnen zu tun hatte, die immer abgestimmt werden mußten. Ohne die ePlattform hätte ich es nur schwer geschafft ähnliche Erfolge und die Zufriedenheit aller Beteiligten zu erreichen.

### **Martina Schlagbauer, Diplomandin 8. Semester**

Im Rahmen meiner Diplomarbeit war es für mich wichtig auf Ergebnisse einer Forschungs- und Projektarbeitsgruppe der FH nicht nur zurückgreifen zu können, sondern auch aktiv eine bestimmte Ausrichtung mitzudiskutieren. Die ePlattform hat es mir ermöglicht, auch während meines Praktikums in der Schweiz permanent auch aus der Ferne an der Seite des Projektteams zu sein und meine Ideen und Vorstellungen so einzubringen.

### **Ulrike Helm, Studentin 6. Semester**

Ein Projekt das über zwei Semester geht und eine Auftragsarbeit für eine große Therme ist, stellt ganz andere Ansprüche an Ergebnisse als kleine Übungsprojekte. Gerade in der schwierigen Anfangsphase war für uns die Online-Präsenz von Martina Schlagbauer, auch wenn sie hunderte km entfernt war, eine wichtige Hilfestellung. Ihre so eingebrachte Erfahrung und ihre Beiträge auf der ePlattform haben uns den Projektstart sehr erleichtert.

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

Als Projektleiterin hatte ich so die Möglichkeit mit unseren internen und externen AnsprechpartnerInnen im laufenden Kontakt zu bleiben.

### **Irene Schmid, Studentin 6. Semester**

Eine der großen Stärken unseres Studienganges ist die intensive Auseinandersetzung mit Projekten. Dabei habe ich die unterschiedlichsten Sichtweisen, Methoden und Umsetzungsvarianten kennen gelernt. Mit der ePlattform habe ich die durchaus positive Erfahrung gemacht, dass der gesamte Entwicklungsprozess für alle Beteiligten immer transparent nachvollziehbar ist, und ich somit einen schnellen Entscheidungsprozess für alle Beteiligten herbeiführen kann, egal wo sich diese gerade aufhalten. Die "Permanenz" der Mitarbeit ist aber auch Beweis für eigene Leistung, die nach dem Motto "der Weg ist das Ziel" gerade im Lernprozess wichtiger sein sollte als die Note am Schluss.

### **Kathrin Lind, Diplomandin 8. Semester**

Ich bin Studentin im 8. Semester und habe meine Diplomarbeit zum Thema "Herausforderung lebenslanges Lernen - Entwicklung einer interaktiven und interdisziplinären eLearning Plattform zur Selbstevaluierung von MitarbeiterInnen im ärztlichen Praxenumfeld als Nahtstelle zwischen Angebot und Nachfrage" geschrieben. Im Zuge der Rechercharbeiten habe ich den direkten Vergleich zwischen meiner Ernährungsprüfung im ersten Semester im Jahr 2001 und der Ernährungsprüfung des Jahrgangs 04 2004 erlebt. Ich wurde noch mündlich in Kleingruppen geprüft. Wir waren 50 Studierende und die Prüfung dauerte mit zwei Prüfern mehr als einen Tag. Bei der Prüfung bekamen wir jeweils drei Fragen und die Zeit war eng bemessen, da die nächste Prüfungsgruppe schon wartete. Jeder der solche "Massenprüfungen" auf Universitäten schon erlebt hat weiß, dass diese Situation sowohl für PrüferInnen als auch Studierende purer Stress ist. Es gibt immer die Diskussion über die Gerechtigkeit der Fragen und die Objektivität des Prüfers abhängig von der Zeit.

### **Bernadette Bruckner, Studentin 2. Semester**

Die von Kathrin Lind beschriebene Prüfungssituation kenne ich an der

## Blended Projectmanagement

---

FH nicht aus eigener Erfahrung. Grundsätzlich ist mir eine mündliche oder schriftliche Prüfung immer lieber als eine elektronische Prüfung. Die elektronische Prüfung zeigt nicht klar die Leistungserbringung und ob man den erlernten Stoff verstanden und umsetzen kann, sondern das passive Erinnerungsvermögen (es werden Antworten angekreuzt, die man im Skriptum gelesen hat) und das Auswendiglernen wird damit gefördert. Weiters sollte nach der Prüfung die Einsicht in die Prüfungen forciert werden, um aus den gemachten Fehlern zu lernen.

Wenn höhersemestrige Studierende ihre Geschichten von Stresstagen, Objektivitätsdiskussionen und Fragegerechtigkeit erzählen, ist mir das jetzige System der elektronischen Prüfung deutlich lieber, da ich in zwei Versuchen die Möglichkeit habe erlerntes Wissen unter Beweis zu stellen.

Diese Methode funktioniert sicher nicht für alle Gegenstände, ist aber gerade bei Lerngegenständen, wo Daten und Fakten (wie Biologie, Ernährung, Health Promotion,...) vorherrschen, ein möglicher Garant für mehr Gerechtigkeit und bessere Ergebnisse.

Eine traditionelle schriftliche Prüfung sollte trotzdem in Gegenständen, wo das Verständnis und das Umsetzen von dem Stoff und nicht Daten/Fakten vorrangig sind, erhalten bleiben. Aber bei achzig Studierenden ist das sicher dem "seelischen" Wohlbefinden unserer Lehrbeauftragten nicht gerade zuträglich, wenn sie in ihrer unbezahlten Freizeit Prüfungen korrigieren müssen. Darum würde ich mir wünschen, wenn ein Mittelweg für alle Beteiligten gefunden werden könnte.

### **Dr. Norbert Adelwöhrer**

Kathrin Lind war eine meiner ersten Studentinnen an der FH, die ich in Ernährungslehre prüfen durfte. Bei allen Bemühungen objektiv und gerecht zu sein, ist es ein Unterschied, ob Fragen in der Früh gestellt werden oder am späten Nachmittag. Auch Prüfer sind nur Menschen und es ist belastend immer wieder falsche Antworten zu bekommen oder den Versuch zu erleben sich aus Fragestellungen heraus zu reden. Ich war einer der ersten Prüfer an dieser FH, der seine Lehrveranstaltung vollständig auf elektronische Prüfungen umgestellt hat. Seit diesem Zeitpunkt kann ich mehrere Teilprüfungen im

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Semester durchführen und so den Lernstoff umfassender aber dafür aufgeteilt überprüfen. Musste ich mir früher nach drei Fragen und Antworten eine Meinung bilden, stehen mir jetzt 120 Fragen, aufgeteilt auf das Semester zur Verfügung. Im Vergleich zu den Prüfungen 2001 sind die Ergebnisse besser geworden, was sicher nicht an "gescheiterten" StudentInnen liegt, sondern an der von uns entwickelten elektronischen Prüfungsmethodik.

Alleine im SS 2004 und WS 2004/05 wurden im Rahmen von 26 Lehrveranstaltungen Prüfungen über diese Plattform durchgeführt. Pro Prüfung werden bis zu 80 Studierende in 4 EDV-Sälen gleichzeitig geprüft.

### 5 Features (Short Version)

Moodle is an active and evolving product. This page lists just some of the many features it contains:

- **Overall design**
  - Promotes a social constructionist pedagogy (collaboration, activities, critical reflection, etc)
  - Suitable for 100% online classes as well as supplementing face-to-face learning
  - Simple, lightweight, efficient, compatible, low-tech browser interface
  - Easy to install on almost any platform that supports PHP. Requires only one database (and can share it).
  - Full database abstraction supports all major brands of database (except for initial table definition)
  - Course listing shows descriptions for every course on the server, including accessibility to guests.
  - Courses can be categorised and searched - one Moodle site can support thousands of courses
  - Emphasis on strong security throughout. Forms are all checked data validated, cookies encrypted etc
  - Most text entry areas (resources, forum postings etc) can be edited using an embedded WYSIWYG HTML editor

## Blended Projectmanagement

---

- **Site management**

- Site is managed by an admin user, defined during setup
- Plug-in "themes" allow the admin to customise the site colours, fonts, layout etc to suit local needs
- Plug-in activity modules can be added to existing Moodle installations
- Plug-in language packs allow full localisation to any language. These can be edited using a built-in web-based editor. Currently there are language packs for over 43 languages.
- The code is clearly-written PHP under a GPL license - easy to modify to suit your needs

- **User management**

- Goals are to reduce admin involvement to a minimum, while retaining high security
- Supports a range of authentication mechanisms through plug-in authentication modules, allowing easy integration with existing systems.
- Standard email method: students can create their own login accounts. Email addresses are verified by confirmation.
- LDAP method: account logins can be checked against an LDAP server. Admin can specify which fields to use.
- IMAP, POP3, NNTP: account logins are checked against a mail or news server. SSL, certificates and TLS are supported.
- External database: any database containing at least two fields can be used as an external authentication source.
- Each person requires only one account for the whole server - each account can have different access
- An admin account controls the creation of courses and creates teachers by assigning users to courses
- A course creator account is only allowed to create courses and teach in them
- Teachers may have editing privileges removed so that they can't modify the course (eg for part-time tutors)
- Security - teachers can add an "enrolment key" to their courses to keep out non-students. They can give out this key face-to-face or via personal email etc

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

- Teachers can enrol students manually if desired
- Teachers can unenrol students manually if desired, otherwise they are automatically unenrolled after a certain period of inactivity (set by the admin)
- Students are encouraged to build an online profile including photos, description. Email addresses can be protected from display if required.
- Every user can specify their own timezone, and every date in Moodle is translated to that timezone (eg posting dates, assignment due dates etc)
- Every user can choose the language used for the Moodle interface (English, French, German, Spanish, Portuguese etc)
- **Course management**
- A full teacher has full control over all settings for a course, including restricting other teachers
- Choice of course formats such as by week, by topic or a discussion-focussed social format
- Flexible array of course activities - Forums, Journals, Quizzes, Resources, Choices, Surveys, Assignments, Chats, Workshops
- Recent changes to the course since the last login can be displayed on the course home page - helps give sense of community
- Most text entry areas (resources, forum postings etc) can be edited using an embedded WYSIWYG HTML editor
- All grades for Forums, Journals, Quizzes and Assignments can be viewed on one page (and downloaded as a spreadsheet file)
- Full user logging and tracking - activity reports for each student are available with graphs and details about each module (last access, number of times read) as well as a detailed "story" of each students involvement including postings etc on one page.
- Mail integration - copies of forum posts, teacher feedback etc can be mailed in HTML or plain text.
- Custom scales - teachers can define their own scales to be used for grading forums and assignments
- Courses can be packaged as a single zip file using the Backup function. These can be restored on any Moodle server.

## Blended Projectmanagement

---

- **Assignment Module**
  - Assignments can be specified with a due date and a maximum grade.
  - Students can upload their assignments (any file format) to the server - they are date-stamped.
  - Late assignments are allowed, but the amount of lateness is shown clearly to the teacher
  - For each particular assignment, the whole class can be assessed (grade and comment) on one page in one form.
  - Teacher feedback is appended to the assignment page for each student, and notification is mailed out.
  - The teacher can choose to allow resubmission of assignments after grading (for regrading)
- **Chat Module**
  - Allows smooth, synchronous text interaction
  - Includes profile pictures in the chat window
  - Supports URLs, smilies, embedded HTML, images etc
  - All sessions are logged for later viewing, and these can also be made available to students
- **Choice Module**
  - Like a poll. Can either be used to vote on something, or to get feedback from every student (eg research consent)
  - Teacher sees intuitive table view of who chose what
  - Students can optionally be allowed to see an up-to-date graph of results
- **Forum Module**
  - Different types of forums are available, such as teacher-only, course news, open-to-all, and one-thread-per-user.
  - All postings have the authors photo attached.
  - Discussions can be viewed nested, flat or threaded, oldest or newest first.
  - Individual forums can be subscribed to by each person so that copies are forwarded via email, or the teacher can force subscription for all
  - The teacher can choose not to allow replies (eg for an announcements-only forum)

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

- Discussion threads can be easily moved between forums by the teacher
- Attached images are shown inline
- If forum ratings are being used, these can be restricted to a range of dates
- **Quiz Module**
- Teachers can define a database of questions for re-use in different quizzes
- Questions can be stored in categories for easy access, and these categories can be "published" to make them accessible from any course on the site.
- Quizzes are automatically graded, and can be re-graded if questions are modified
- Quizzes can have a limited time window outside of which they are not available
- At the teacher's option, quizzes can be attempted multiple times, and can show feedback and/or correct answers
- Quiz questions and quiz answers can be shuffled (randomised) to reduce cheating
- Questions allow HTML and images
- Questions can be imported from external text files
- Quizzes can be attempted multiple times, if desired
- Attempts can be cumulative, if desired, and finished over several sessions
- Multiple-choice questions supporting single or multiple answers
- Short Answer questions (words or phrases)
- True-False questions
- Matching questions
- Random questions
- Numerical questions (with allowable ranges)
- Embedded-answer questions (cloze style) with answers within passages of text
- Embedded descriptive text and graphics

## Blended Projectmanagement

---

- **Resource Module**
  - Supports display of any electronic content, Word, Powerpoint, Flash, Video, Sounds etc
  - Files can be uploaded and managed on the server, or created on the fly using web forms (text or HTML)
  - External content on the web can be linked to or seamlessly included within the course interface.
  - External web applications can be linked in with data passed to them
- **Survey Module**
  - Built-in surveys (COLLES, ATTLS) have been proven as instruments for analysing online classes
  - Online survey reports always available, including many graphs. Data is downloadable as an Excel spreadsheet or CSV text file.
  - Survey interface prevents partly-finished surveys.
  - Feedback is provided to the student of their results compared to the class averages
- **Workshop Module**
  - Allows peer assesement of documents, and the teacher can manage and grade the assessment.
  - Supports a wide range of possible grading scales
  - Teacher can provide sample documents for students to practice grading
  - Very flexible with many options.
- **Scorm Module**
  - A module to load and play SCORM-compliant content packages. SCORM 1.2, and SCORM 1.3

## 6. Geschichte und Philosophie von Moodle

Moodle wurde 1999 von Martin Dougiamas an der Curtin University of Technology in Perth, Australien, entwickelt und ins Leben gerufen. Seit dem Jahre 2001 ist die Lernplattform "Moodle" als "erneuerter" Ansatz für eLearning im Entstehen (siehe auch <http://moodle.org>). Aus dem Frust von Betroffenen heraus (Kostengründe, inhaltliche Gründe, Weiterentwicklungsmöglichkeiten, einfache Handhabung,...),

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

hat sich damals unter der Führung von Martin Dougiamas, dem Webmaster und Systembetreuer der Curtin University of Technology, ein weltweites Interessententeam geformt, das nicht mit dem Ziel "ich will eine Lösung, die ich möglichst oft verkaufen kann" angetreten ist, sondern mit dem Hintergrund die eigene Lehr- und Lernumgebung zu verbessern. Moodle ist eine international anerkannte Open Source - Lösung und damit kostenlos verfügbar.

Seit diesem Zeitpunkt hat diese Lernplattform einen unvergleichbaren Höhenflug erlebt. Weltweit sind mit Stand 7.6.2005 3536 sites (!) in 115 Ländern registriert. So hat sich ein Entwicklungsteam herausgebildet, das sich aus vielen international anerkannten Universitäten, Schulen bzw. Organisationen zusammensetzt. Viele Ideen, die in Moodle dann als "Module" integriert werden, sind aus der Not "ich habe ein Problem" oder "ich habe da eine Idee" entstanden.

Ein Kernentwicklerteam sorgt für die Einhaltung der strikten Entwicklungsaufgaben, wobei eigenständige Erweiterungen problemlos integrierbar sind, aber nie in den Standardumfang kommen, wenn nicht bestimmte Spielregeln eingehalten werden. Bewusst an den Stärken unterschiedlicher Produkte bzw. neuen Ideenansätze orientiert, immer im Bestreben das Beste herauszuholen, hat sich Moodle inzwischen einen weltweiten Namen gemacht.

Moodle baut in seinem Design und seinem Konzept auf den grundlegenden Gedanken des sozialen Konstruktivismus auf. Sozialer Konstruktivismus geht davon aus, dass das Wissen eines Menschen und die Art, wie er Wirklichkeit wahrnimmt, erst in zwischenmenschlichen Kommunikationsprozessen gesellschaftlich entwickelt werden.

Die Philosophie, auf der Moodle aufbaut, lässt sich kurz mit 4C's beschreiben:

### ● **Constructivism** **aktiver Wissenserwerb**

Wissen wird vom Menschen ständig neu, im Laufe von aktiven Interaktionen mit der Umwelt, aufgebaut. Neues wird mit Altem abgeglichen und dann, sofern es brauchbar ist, übernommen.

## Blended Projectmanagement

---

### ● Constructionism

#### Lernen durch eigene Aufbereitung und Darstellung

Lernen ist dann am effizientesten, wenn Informationen für andere aufbereitet und dargestellt werden. Einen bestimmten Lernstoff in eigene Worte zu fassen und mit eigenen Ideen zu versehen, integriert diese Informationen fix in bereits vorhandenes oder gerade erst geschaffenes Wissen.

### ● Social Constructivism

#### Lernen von und miteinander

Social Constructivism vereint Constructivism und Constructionism in der Idee, dass innerhalb einer Gruppe Wissen für jedes einzelne Mitglied entwickelt wird, wobei jeder daran beteiligt ist. Denn erst im Zuge dieser Gruppendynamik kann Wissen entstehen.

### ● Connected and Separate

#### Eingehen auf andere und objektive Meinungsbildung

Unterschieden wird dabei zwischen zwei unterschiedlichen Verhaltensformen, die in einer Gruppe auftreten. "Separate" ist eine Person dann, wenn sie dem Gegenüber objektiv und sachlich gegenübersteht und versucht, eigene Ideen zu verteidigen. "Connected" ist eine einfühlsamere Annäherung, mit dem Ziel, die Meinung des anderen zu verstehen. "Connected" ist eine Art des Herangehens, die in einer lernenden Gemeinschaft ein sehr gewaltiger Stimulant für das Lernen sein kann, da auf diese Art und Weise tiefere Reflexionen und Nachprüfungen über bestehende Meinungen und bestehendes Wissen vollzogen werden.

### ● Die 4 Cs

Die 4 C's zeigen sehr deutlich, dass Moodle als Basis vor allem auf der konstruktivistischen und kognitivistischen Lerntheorie aufbaut, aber sehr wohl auch behavioristische Merkmale enthält, um das Angebot zu

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

erweitern und für den Lernenden so individuell wie möglich gestalten zu können.

Auch die Rolle des Lehrenden, der mit Moodle als unterstützendem Werkzeug arbeitet, ist nur sehr begrenzt die des Allwissenden, vielmehr fungiert er als Tutor und Coach, dessen Aufgabe eine optimale Begleitung und Unterstützung des Lernenden durch die Phasen der Wissenskonstruktion und -vermittlung ist.

### **7. Zwei ausgesuchte Testberichte**

Baumgartner, P., Häfele, H. & Maier-Häfele, K. (2005). Im Auftrag des BMBWK.

Evaluation von Lernplattformen: Verfahren, Ergebnisse und Empfehlungen (Version 1.3).

Download vom 7. Februar 2005 von

[http://www.bildung.at/statisch/bmbwk/lernplattformen\\_evaluation\\_un\\_d\\_ergebnisse\\_1\\_bis\\_3.pdf](http://www.bildung.at/statisch/bmbwk/lernplattformen_evaluation_un_d_ergebnisse_1_bis_3.pdf)

CampusSource. (2005). Australisches System "Moodle" neu bei CampusSource.

Download vom 4. Februar 2005 von

[http://www.campussource.de/aktuelles/presse\\_moodle.html](http://www.campussource.de/aktuelles/presse_moodle.html)

### **8. Unser internationales Kooperationsnetzwerk**

Peter Sereinigg, Unternehmensberater (<http://www.sereinigg.at>), Lehrbeauftragter und einer der drei deutschsprachig international anerkannten Faciliator auf <http://moodle.org>, brachte in dieses Projekt seine Kontakte zu einem weltweiten Netzwerk an eLearning ExpertInnen ein. Das Ziel dieser virtuellen Gemeinschaft ist die methodisch fundierte Weiterentwicklung und Umsetzung von eLearning Strategien auf Basis der Open Source Software <http://moodle.org>, basierend auf einer sehr freundschaftlichen Basis. Der Studiengang hatte so die Möglichkeit an der Entwicklung von neuen Innovationen und methodisch/didaktischen Konzepten maßgeblich mitzuwirken und zu partizi-

## **Blended Projectmanagement**

---

pieren. Mit Stand 7.6.2005 sind 3536 Sites, in 115 Länder, mit 58 Sprachpaketen und 3286 Anwendern an diesem Netzwerk beteiligt. Ein Auszug der für eCreativity.at wichtigsten PartnerInnen, zu den regelmäßig Kontakt gehalten wird, ist hier im Anhang zu finden:

### **● Konzeptionelle ProjektpartnerInnen, Didaktische und Methodische Projektentwicklung**

Claudia Steinberger, Österreich - Institut für Wirtschaftsinformatik,  
Universität Klagenfurt

Hermann Daniel, Fachgruppenvorstand Information und Consulting,  
Wirtschaftskammer Kärnten

Ralf Hilgenstock, Deutschland - Faciliator deutschsprachiges Moodle  
auf <http://moodle.org>

Peter Meier, Schweiz - Wirtschaftspädagoge und Professor KV Zürich  
Business School

Eric Driever, Ruanda - Professor am Kigali Institute of Science,  
Technology & Management

Leonhard Küllinger, Österreich - Europagymnasium Baumgartenberg  
Günther Stahlmann, Deutschland - Professor für Sozialrecht an der  
Fachhochschule Fulda

Chardelle Busch, USA - President Life Workouts, Inc. /  
Personalentwicklerin

Bryan Williams, USA - Authorized Moodle Partner

Helmut Zsifkovits - Österreich, Mitglied des Vorstandes der  
Bundesvereinigung Logistik A

### **● EntwicklungsprojektpartnerInnen, insbesondere für methodisch/didaktische Spezialmodule**

Martin Dougiamas, Australien - Urvater/Erfinder von Moodle und  
Moodleprojektleiter

Eloy Lafuente, Portugal - einer der beiden Chef-Moodleentwickler

Ray Kingdon, England - Professor an der School of Computing,  
University of Glamorgan

Thomas Robb, Japan - Professor an der Kyoto Sangyo University und

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

Moodleentwickler

Zbigniew Fiedorowicz, USA - Professor an der Ohio State University und Moodleentwickler

Gustav Delius, England - Professor an der University of York/Moodleentwickler

Mike Churchward, Kanada - Mitglied im Moodleentwicklerkernteam

Koen Roggemans, Belgien - Professor am Sint-Ritacollege und Moodle translation Koordinator

Andreas Leiser, Schweiz - Content Entwicklung f. Moodle; Moodle Consulting/User Support

Petr Skoda, Tschechische Republik - Administrator, Technical University of Liberec

Jamie Pratt, Indien - Flash- und Animationsexperte

### **● PartnerInnen für Informationsaustausch zur wechselseitigen Nutzung von Know How**

Andreas Vollmer, D - Humboldt-Universität zu Berlin, Multimedia Lehr- und Lernzentrum"

Dag Klimas, Deutschland - Aronline AG, Veranstalter/-markter von Moodle Seminaren

Reinhard Pristonig, Österreich - Koordinator für Informatik an der PÄDAK Graz

Gisela Hillenbrand, Deutschland - Moodle-Administratorin an der FH Offenburg

Suita Reha, Deutschland - Diplomandin an der FH Mannheim, Fachbereich Informatik

Thomas Fischer, Österreich - Lehrbeauftragter an der FH Wien

Maria Spilker, Portugal/Deutschland - Internationale Moodle-Trainerin

Walter Waldner, Österreich - HTL Möslacher, Klagenfurt

Fritz Bauer Consulting, Österreich

Die Ärzteberater GesmbH Wirtschafts- und Steuerberatungsgesellschaft, Österreich

## Blended Projectmanagement

### ● Programmtechnische Weiterentwicklungen, in Abstimmung von Evaluierungsergebnissen

Technischer Server- und Internetsupport, incl. der notwendigen Testumgebungen

Ing. Christian Dvorak, Österreich, Internetprovider <http://www.powerweb.at>

Andre Krüger, Deutschland, Faciliator deutschsprachiges Moodle auf <http://moodle.org>

Der Zugang: *"The main value of an online course is not the content, but the human interaction and activities that take place around it."*

Das Motto: *This ePlattform is not a "thing", its a "place".*

Die Warnung: *Vorsicht macht süchtig!*

Astleitner, H. & Wiesner, C. (2004). An Integrated Model of Multimedia Learning and Motivation. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia 13(1), 3-21. Download vom 10. Februar 2005 von <http://dl.aace.org/15290>

Baumbach, J., Kornmayer, E., Volkmer, R. & Winter, H. (2004). Blended Learning in der Praxis. Konzepte, Erfahrungen & Überlegungen von Aus- und Weiterbildungsexperten. Dreieich: Imselfst. Busch, F. & Mayer, T. (2002). Der Online-Coach. Wie Trainer virtuelles Lernen optimal fördern können. Weinheim und Basel: Beltz.

Erkollar, A. (2005, 26. Jänner). State of the Art: eLearning. Vortrag gehalten im Rahmen des futureLearning Symposiums, Wiener Neustadt.

Lind, K. & Sereinigg, P. (2005a, 14. März). Permanente Evaluierung als eine Methode der Leistungssteigerung und Leistungsfeststellung. Vortrag gehalten im Rahmen der Moodle Konferenz Berlin 2005 an der Humboldt Universität, Berlin.

Lind, K. & Sereinigg, P. (2005b, 6. April). Permanente Evaluierung unter Verwendung der ePlattform Moodle. Vortrag gehalten im Rahmen des Studentages der Pädagogischen Akademie des Bundes in Graz.

Schwetz, H., Zeyringer M. & Reiter A. (2001). Konstruktives Lernen mit neuen Medien. Innsbruck: StudienVerlag.

Sereinigg, P. (2004a). Vorlesung aus Informationsmanagement an der FH JOANNEUM Gesellschaft mbH, Bad Gleichenberg.

Sereinigg, P. (2004b). Vorlesung aus Tourismusforschung und Beratung 1 an der FH JOANNEUM Gesellschaft mbH, Bad Geichenberg.

Sereinigg, P. (2004c, 12. & 13. November). Der effiziente Einsatz einer Lernplattform am Beispiel von Moodle. Vortrag gehalten im Rahmen eines Workshops an der Alpe-Adria Universität Klagenfurt.

Stangl, W. (o.D.a) Lernmotive und Lernmotivation. Download vom 10. Februar 2005 von <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at>

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

### SICHERHEIT VON E-LEARNING SYSTEMEN

Edgar R. Weippl  
weippl@e-learning-security.org  
Technische Universität Wien

E-learning Systeme werden heute zunehmend schul- und universitätsweit installiert. Im Gegensatz zu früheren "Spielereien" einzelner Professoren und Lehrer, stellen E-Learning Plattformen heute eine unternehmenskritische Infrastruktur dar. Es ist erstaunlich, wie wenig Aufmerksamkeit auf Sicherheitsaspekte bei der Auswahl von Plattformen und vor allem bei der Neugestaltung organisatorischer Prozesse gelegt wird. Ziel dieses Beitrages ist es, Zuhörern die Grundprinzipien von Sicherheit zu vermitteln und auf weiterführende Literatur zu verweisen. In diesen Tutorials<sup>1</sup> werden praktische Beispiele vorgestellt und anhand von Moodle gezeigt, wie einfache technische und organisatorische Maßnahmen die Sicherheit und Verlässlichkeit elektronischer Lehre verbessern können.

Sicherheit umfasst die Geheimhaltung, Integrität und Verfügbarkeit von Daten. Verlässlichkeit (dependability) kann durch fünf Grundanforderungen (basic requirements) garantiert werden: Verfügbarkeit, Ausfallssicherheit, Sicherheit, Integrität und Wartbarkeit.

Die sechs generischen Anforderungen (Abbildung 1) dienen als Grundlage, um in einer Sicherheitsrisikoanalyse, die schul- oder universitätsspezifischen Anforderungen zu erheben. Auf dieser Analyse bauen die danach folgenden Schritte zur Risikovermeidung und -minimierung auf.

---

1) <http://www.e-learning-security.org>

## Sicherheit von E-Learning-Systemen

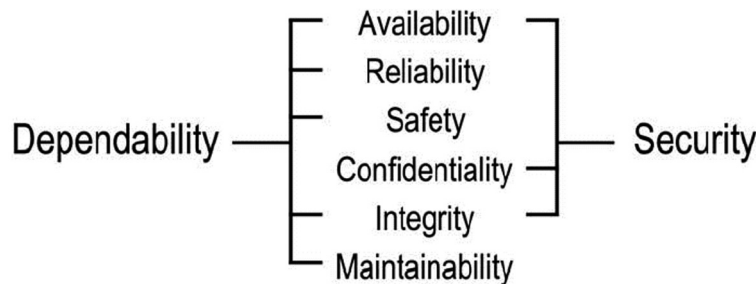


Abbildung 1: Definition von Verlässlichkeit und Sicherheit.

## Generische Anforderungen

In diesem Abschnitt geben für jede der sechs generischen Anforderungen einige Beispiele aus dem Bereich des E-Learnings. Im Zuge einer Sicherheitsrisikoanalyse [2] ist diese Systematik hilfreich, um keine Kategorie von Anforderungen gänzlich zu vergessen.

### Verfügbarkeit

Der Aspekt Verfügbarkeit umfasst mehrere Aspekte. An dieser Stelle werden zwei Aspekte kurz beispielhaft dargestellt.

- Verfügbarkeit von Web Applikationen
- Verfügbarkeit von Sicherheitskopien digitaler Inhalte

### Verfügbarkeit von Web Applikationen

Für Lernplattformen ist Verfügbarkeit eine essentielle Anforderung. Da Lernplattformen mittlerweile oft universitätsweit eingesetzt werden, sind von einem Ausfall viele Studierende betroffen. Vor allem, wenn ein Großteil der administrativen Arbeit (Noten, Ankündigungen von und Anmeldungen zu Prüfungen, etc.) über die Plattform abgewickelt werden, stellt ein Ausfall von einigen Tagen eine ernsthafte Gefährdung des Lehr- und Lernbetriebs dar.

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

### **Verfügbarkeit von Sicherheitskopien digitaler Inhalte**

Das Erstellen von digitalen Unterlagen ist bekanntlich sehr aufwendig. Überlegungen bezüglich Sicherheit müssen daher auch den Aspekt der Verfügbarkeit mit einbeziehen. Regelmäßige Datensicherung und ein Plan, was bei Ausfall diverser Komponenten (z.B. Festplatten, Netzwerkverbindungen) zu tun ist, sind dementsprechend ein weiterer wichtiger Bestandteil einer Sicherheitsrisikoanalyse.

### **Verlässlichkeit**

Verlässlichkeit ist beispielsweise bei der automatischen Benotung von Prüfungen eine wichtige Anforderung. Werden komplizierte Bewertungsverfahren (z.B. automatische Textanalyse) verwendet, so muss sichergestellt werden, dass diese verlässlich funktionieren.

### **Sicherheit (Safety)**

Sicherheit (Safety) ist in den meisten Anwendungsgebieten von E-Learning nicht relevant. In Bereichen, in denen die Sicherheit von Menschen gefährdet ist, z.B. wenn zu Schulungszwecken Roboter bewegt werden, ist Safety offensichtlich wichtig.

### **Vertraulichkeit**

Kommunikation ist ein wesentlicher Bestandteil aller E-Learning Plattformen. Studierende kommunizieren im Rahmen der gesamten Klasse (Foren), mit Kollegen/innen und Lehrenden (private messages, E-Mails). Meist ist die Vertraulichkeit der Kommunikation nicht gegeben. Bei vielen Systemen werden private Nachrichten genauso wie Beiträge in Foren in einer Datenbank abgelegt und sind somit für jeden Datenbankadministrator zugänglich. In den meisten Fällen kann niemals nachgewiesen werden, dass ein Administrator unberechtigt zugegriffen hat.

## Sicherheit von E-Learning-Systemen

---

### Integrität

Studierende müssen darauf vertrauen können, dass der Inhalt, den sie lernen, korrekt und unverändert ist. Es liegt allerdings im Interesse des Autors, dafür zu sorgen, dass der Inhalt unverändert bei seinen Nutzern ankommt und diese die Integrität des Texts überprüfen können. Veröffentlicht ein Autor wiederholt falsche oder pädagogisch schlecht aufbereitete Inhalte, werden potentielle Leser aufgrund vorangegangener Erfahrungen den Texten des Autors nicht mehr vertrauen bzw. sie gar nicht lesen.

### Wartbarkeit

Unternehmenskritische Systeme müssen wartbar sein. Langfristig ist es sinnvoll, Zugang zum Quellcode zu haben; auch kommerzielle Anbieter stellen großen Kunden oft den Quellcode zur Verfügung oder hinterlegen ihn, sodass auf diesem im Konkursfall zurückgegriffen werden kann.

### Beispiel: Prüfungen

In diesem Abschnitt wird beispielhaft anhand einer Prüfung gezeigt<sup>2</sup>, wie Risiken systematisch analysiert werden können. Der Prozess des Prüfens umfasst mehr als die eigentliche Prüfung. So sind beispielsweise die Erstellung und die Auswertung ebenso zu berücksichtigen. Doch Sicherheit beginnt schon lange vor Beginn der Prüfung.

### Erstellung der Prüfung

Eine Sicherheitsanforderung an eine Prüfung kann die Geheimhaltung der Fragen und der richtigen Antworten sein. Alternativ werden auch offene Fragensammlungen verwendet. Studierende wissen dann, dass die Prüfung aus Fragen aus dem bekannten und veröffentlichten

---

2) Der Inhalt dieses Abschnitts ist eine Zusammenfassung eines Abschnitts des Modul 9 des Projekts [www.planet-et.at](http://www.planet-et.at)

## **“Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”**

---

Fragenkatalog erstellt werden wird. Offene Fragensammlungen sind üblicherweise sehr groß und decken den gesamten Stoff ab. Werden offene Fragensammlungen verwendet, so ist die Auswahl der Fragen geheim zu halten.

Datenintegrität ist wichtig, da die Integrität der Fragen und der Musterlösungen notwendig ist, um Prüfungen ordnungsgemäß benoten zu können. Vor allem bei Multiple-Choice-Exams fällt es nicht leicht auf, wenn zur Korrektur eine falsche Musterlösung verwendet wird.

### **Beginn der Prüfung**

Vor Beginn der Prüfung, müssen die Prüfungsfragen zu den Prüfungsräumen übertragen werden. Diese Übermittlung muss gesichert werden, um Geheimhaltung und Integrität weiterhin zu garantieren. Die Verfügbarkeit des Systems ist eine nicht zu unterschätzender Anforderung für große Prüfungen. Insbesondere bei Massenprüfungen ist das Ausweichen auf ein "traditionelles" Backup-System meist nicht möglich, es sei denn es ist sehr gut geplant.

### **Abhalten der Prüfung**

Auch während der Prüfung können Studierende die Verfügbarkeit des Systems angreifen. Schlecht vorbereitete Studenten, die erkennen, dass sie die Prüfung nicht schaffen, werden versuchen, das computerbasierte Prüfungssystem zum Absturz zu bringen. Der offensichtliche Vorteil für sie ist, dass die Prüfung dann nicht beurteilt werden kann.

### **Abgabe der Prüfung**

Bei der Abgabe der Prüfung ist darauf zu achten, dass nicht im Chaos beim Verlassen des Raumes geschummelt wird. Außerdem muss man sicherstellen, dass jeder Studierend die Prüfungsapplikation beendet bzw. die Applikation sich nach Zeitablauf selbst beendet. Andernfalls könnte es vorkommen, dass Arbeiten irrtümlich nicht beurteilt werden.

## Sicherheit von E-Learning-Systemen

---

### Benotung der Prüfung

Auch bei automatisierter Benotung von Multiple-Choice-Prüfungen muss die Nachvollziehbarkeit des Prozesses gegeben sein. Studenten müssen Einsicht nehmen können, und Fehler bei der Benotung müssen auch nachträglich korrigierbar sein. Allerdings muss man auch darauf achten, dass es zu keiner falschen Korrektur von nicht berechtigten Personen kommt.

Werden Prüfungsergebnisse per E-Mail an die Studienabteilung übertragen, so kann ein Student eine E-Mail fälschen und sich als Lehrveranstaltungsleiter ausgeben, um die Prüfungsabteilung um Korrektur eines Zeugnisses zu bitten.

Im Zusammenhang mit der Benotung steht auch die Archivierungspflicht von Prüfungen. Um bei Systemwechseln nach wie vor auf die Prüfungen zugreifen zu können und auch der Gewohnheit wegen kann es sinnvoll sein, die Prüfungsfragen, Antworten des Studenten und die richtigen Antworten auszudrucken und zusätzlich wie bisher zu archivieren.

### Zusammenfassung

Sicherheitsaspekte werden beim Einsatz von E-Learning zunehmend wichtiger, da universitätsweite Systeme sich zu einer unternehmenskritischen Infrastruktur entwickeln. Weiterführende Informationen finden Sie bei dem Projekt Planet-ET<sup>3</sup> in Modul 9. Edgar Weippl veröffentlichte auch ein Buch [4] und zahlreiche Artikel [3, 5, 6] zu diesem Thema. Die Unterlagen der Tutorials (ED-MEDIA 2003-2005, E-Learn 2005) sind auf [www.e-learning-security.org](http://www.e-learning-security.org) verfügbar.

---

3) <http://www.planet-et.at>

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

### Referenzen

1. Avizienis, A., Laprie, J.-C., Randell, B. and Landwehr, C. Basic Concepts and Taxonomy of Dependable and Secure Computing. IEEE Transactions of Dependable and Secure Computing, 1 (1). 11--33. 2004.
2. Peltier, T.R. Information Security Risk Analysis Boca Raton. Auerbach Publications, 2001.
3. Weippl, E. Privacy in e-learning: Anonymity, pseudonyms and authenticated usage. Interactive Technology and Smart Education (ITSE), accepted for publication. 2005.
4. Weippl, E. Security in E-Learning. Springer NY, 2005.
5. Weippl, E. Security in E-Learning. in The Handbook of Information Security, accepted for publication, John Wiley & Sons, 2005.
6. Weippl, E. Security in E-Learning. in Encyclopedia of E-Commerce, E-Government and Mobile Commerce, accepted for publication, 2005.

## Rechte an digitalen Lernplattformen

### RECHTE AN DIGITALEN LERNPLATTFORMEN II<sup>1</sup>

Elisabeth Staudegger

e-mail: elisabeth.staudegger@uni-graz.at

Vass. Dr. Elisabeth Staudegger, Institut für Rechtsphilosophie,  
Rechtssoziologie und Rechtsinformatik, Graz

Lernplattformen ermöglichen den Lehrenden, eine Lehrveranstaltung IT-unterstützt abzuhalten. Dabei werden bestimmte standardisierte Grundmodule genutzt, die nach der konkreten Anforderung individuell gestaltbar sind. Zu diesen Standardtools jeder Lernplattform zählen beispielsweise Inhaltsmodule mit diversen fremd- oder eigen erstellten Materialien (wie z.B. Skripten, Ablaufbeschreibung, Anschauungsmaterialien, Übungsbeispiele, Entscheidungssammlung etc), Kommunikationstools (E-Mail, Forum uÄ), Aufgaben/Tests und schließlich Module zur Teilnehmerverwaltung (Namen, E-Mail-Adresse, Punktestand, Note).

Der Einsatz von Lernplattformen wirft in der Praxis eine Reihe von Fragen auf. Ist beispielsweise für die Nutzung der Plattform aus datenschutzrechtlichen Gründen die Zustimmung der Studierenden erforderlich? Können Lehrende - aus dienstrechtlicher Sicht - zum Einsatz von Lernplattformen verpflichtet werden, oder würde eine entsprechende Weisung gegen die verfassungsrechtlich garantierte Lehrfreiheit verstoßen? Und schließlich interessiert, wer welche Rechte an der Plattform bzw an einem konkret in die Plattform gestellten Kurs innehat. Diese letzte Frage steht im Zentrum der folgenden Überlegungen. Voraussetzung für ihre Beantwortung ist, Kurse auf Lernplattformen rechtlich zuzuordnen.

#### Lernplattformen als Datenbanken

Eine "Sammlungen von Werken, Daten oder anderen unabhängigen Elementen, die systematisch oder methodisch angeordnet und einzeln mit elektronischen Mitteln oder auf andere Weise zugänglich sind" entspricht der in Art 1 Abs 2 RL 96/9/EG<sup>2</sup> niedergelegten und wortgleich ins österr.

1) Fortsetzung und Vertiefung eines am IRIS 2005 gehaltenen Vortrages im Rahmen des am 10. BM stattgefundenen Tutorials.

2) Richtlinie 96/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 1996 über den rechtlichen Schutz von Datenbanken, ABI L 77, 20.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Urheberrechtsgesetz (§ 40f UrhG) übernommenen Legaldefinition von Datenbanken.

Die Zuordnung erweist sich auch nach detaillierter Prüfung als möglich<sup>3</sup>: Ein Kurs auf einer Lernplattform zeigt sich stets als ein aus mehreren Subdatenbanken sowie weiteren Elementen bestehendes Datenbank-System, das die Möglichkeit bietet, sämtliche Materialien zentral unter einer Oberfläche frei auswählbar abrufbar zu machen, ohne dass dadurch eine gesonderte Verwertung der einzelnen Elemente verhindert würde.

Dieses Ergebnis erfährt weitere Unterstützung, wenn man den Charakter der Lernplattform als Website als Ausgangspunkt der Überlegungen wählt. Die Möglichkeit, Websites - nämlich die "Verknüpfung mehrere Einzelseiten (Web-Pages) im Rahmen einer systematisch-hierarchisch aufgebauten Gesamt-Web-Site" - als Datenbanken zu qualifizieren<sup>4</sup>, ist in Literatur<sup>5</sup> und Rechtsprechung<sup>6</sup> durchaus anerkannt.

Die folgenden Erörterungen gehen daher davon aus, dass Lehrveranstaltungen auf Lernplattformen grundsätzlich unter den Datenbankbegriff subsumiert werden können und daher - bei Vorliegen der übrigen Voraussetzungen - dem Sonderrechtsschutz für Datenbanken zugänglich sind. Dennoch sei darauf hingewiesen, dass die endgültige Zuordnung immer von der Ausgestaltung des Kurses im Einzelfall abhängt. Die für die Qualifikation bedeutenden Bewertungskriterien werden dabei letztlich durch die (insb europäische) Rechtsprechung gefunden werden.<sup>7</sup> Sollte die Einordnung des Gesamtkurses als Datenbank hingegen abgelehnt

---

3) Details dazu bei Staudegger, Rechte an Lernplattformen, Publikation IRIS 2005 (in Druck).

4) Leistner, Der Rechtsschutz von Datenbanken im deutschen und europäischen Recht (1999) 64.

5) Vgl auch Wiebe, Rechtsschutz von Datenbanken in Wiebe (Hrsg) Internetrecht (2004) 95 unter Bezugnahme auf Wiebe/Funkat, Multimedia-Anwendungen als urheberrechtlicher Schutzgegenstand, MMR 1998, 69, der hypermediale Verknüpfung einzelner html-Seiten für die Qualifikation als Datenbank ausreichen lässt.

6) OGH 10.7.2001, 4 Ob 155/01z - C-Villas - ecolex 2001/253 (Schanda).

7) Der EuGH hat jüngst in vier einschlägigen Entscheidungen ausführlich zur Handhabung des Datenbankschutzes nach RL 96/9/EG Stellung genommen. Dabei befassen sich insb die (spruchgleichen) E zu Fixtures Marketing detailliert mit dem Datenbankbegriff: EuGH 9.11.2004 C-444/02 - Fixtures Marketing - (Tenor deckungsgleich mit C-338/02 und C-46/02) und EuGH 9.11.2004 C-203/02 - Williams Hill - CR 2005, 10 (Lehmann) = MR 2004, 410 = MR-Int 2004, 51 = MMR 2005, 35 (Hoeren) = ÖBl 2005/32 (Kucsko) = wbl 2005/8. Vgl dazu Wiebe, Database Protection in Europe in the Aftermath of William Hill and Fixtures, ME-Int 2004, 38; Leupold, Was bedeuten die EuGH-Urteile "Fixtures Marketing" und "Williams Hill" für den Datenbankschutz? MR-Int 2004, 45.

## Rechte an digitalen Lernplattformen

---

werden, wäre eine über Lernplattform angebotene Lehrveranstaltung, der "Kurs" als solcher, allenfalls urheberrechtlich als Sammelwerk schützbar. Daneben ist jedoch weiterhin Datenbankschutz an den einzelnen im Kurs realisierten Datensammlungen (zB Literatur- oder Materialsammlungen, Übungsbeispiele, Fragenpools<sup>8</sup> etc) möglich. Dabei sei darauf hingewiesen, dass der Datenbankrechtsschutz ex lege über die beschriebenen elektronischen Datenbanken hinaus auch auf nicht-elektronische Datenbanken ausgeweitet ist<sup>9</sup>. Das bedeutet, dass zB eine Prüfungsfragenkartei ebenfalls als Datenbank gilt.

Ergänzend können der Schutz des Layouts<sup>10</sup> oder - soweit Marken oder Muster eingetragen wurden - der Marken- und (Gebrauchs-)Musterschutz in Betracht kommen. Darüber hinaus bestehen eigene Schutzvorschriften, die die Einhaltung fairen Wettbewerbs sichern sollen, aber nur "im geschäftlichen Verkehr" gelten. Da diese Schutzinstrumente jedoch nicht das Werk an sich schützen, nämlich die Sammlung und Zusammenstellung der für eine LV benötigten Materialien und Tools unter einer einheitlichen Site, werden sie als lediglich sekundäre Schutzinstrumente hier nur erwähnt, aber nicht näher ausgeführt.

### Datenbank-Werke / schlichte Datenbanken

Die Datenbank-Richtlinie RL 96/9/EG wurde in Österreich im Urheberrecht und Leistungsschutzrecht umgesetzt. Damit wurde sichergestellt, dass sowohl der Hersteller der Datenbank den vorgesehenen Leistungsschutz als auch - bei Vorliegen der weiteren Voraussetzungen - die AutorInnen derselben Urheberrechtsschutz genießen. Sofern eine Zusammenstellung als Datenbank zu werten ist, muss daher stets unterschieden werden, ob es sich bei der zu beurteilenden Sammlung um eine schlichte Datenbank iSd §§ 76c ff UrhG oder aber um ein Datenbankwerk iSd §§ 40f ff UrhG handelt.

Wenn bei der Erstellung einer Datenbank "für die Beschaffung, Überprüfung oder Darstellung des Inhalts eine nach Art und Umfang wesentliche

---

8) Zur Zuordnung eines (elektronischen) Fragespiels als Datenbank siehe OGH 4 Ob 58/04 i, MR 2004, 331 (M.M.Walter).

9) Art 1 und ErwGr 14 RL 96/9/EG

10) Der mögliche Schutz des Layouts einer Website wurde vom OGH bereits anerkannt, wenn es nicht auf die Wiedergabe der von der Erstellungssoftware vorgegebenen Standards beschränkt bleibt; vgl OGH 4 Ob 94/01d - Telering - eclex 2001/316 (Schanda).

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

Investition erforderlich war" (§ 76c Abs 1 UrhG), erfährt sie jedenfalls als "schlichte Datenbank" den gesetzlichen Leistungsschutz ("Investitionsschutz" des Herstellers; sui generis Rechtsschutz).<sup>11</sup> Stellt darüber hinaus die Auswahl, Struktur und/oder Anordnung der enthaltenen Elemente eine eigene geistige Schöpfung dar, genießt sie als Datenbank-Werk zusätzlich den vollen Urheberrechtsschutz eines Sammelwerkes (Urheberrechtsschutz der AutorInnen).

Schutzgegenstand der schlichten Datenbank ist die "wesentliche Investition", die sich in der Datenbank materialisiert. Der Umfang dieser Investition wird insb an den Kosten zur Erstellung der Datenbank gemessen, deren "Art" kann beispielsweise in der innovativen Zusammenstellungen bzw Darstellung des Inhalts liegen.<sup>12</sup> Eine besondere "Investitionshöhe" ist dabei zwar nicht gefordert, doch hat der EuGH dem in der Literatur bemühten Grundsatz "what's worth copying is worth protecting"<sup>13</sup> eine klare Absage erteilt.<sup>14</sup> Um schutzfähig zu sein muss die Herstellung einer Datenbank daher einen wesentlichen Aufwand in Beschaffung (nicht Erzeugung!) des Datenmaterials, in dessen Prüfung und/oder Darstellung erfordern. Da die Investition als Schutzgegenstand auch der Maßstab für die Beurteilung allfällig widerrechtlicher Handlungen ist, kann nur dringend geraten werden, den bei der Herstellung der Datenbank anfallenden Aufwand hins späterer möglicher Beweisanforderungen ausreichend zu dokumentieren.

Gegenstand des Schutzrechts beim Datenbank-Werk ist hingegen die Auswahl und Anordnung des Stoffes, die der Datenbank den Wert einer eigentümlichen geistigen Schöpfung gibt. Dabei ist an die erforderliche "Originalität"<sup>15</sup> nach übereinstimmender Meinung kein hoher Anspruch zu stellen.<sup>16</sup> Vielmehr darf davon ausgegangen werden, dass sie nur in sehr

11) Detaillierte Ausführungen zu Inhalt und Struktur des sui generis Rechtsschutzes nach RL 96/9/EG bei Leistner, Rechtsschutz von Datenbanken 126 ff.

12) Leistner, Rechtsschutz von Datenbanken 154 f.

13) Leistner, Rechtsschutz von Datenbanken 168.

14) In den bereits in Fn 8 zitierten Entscheidungen EuGH Rs C-444/02 et al - Fixtures - und Rs C-203/02 - Hill - trennt der EuGH strikt zwischen Investitionen, die zur Erzeugung der Daten erforderlich ist und den allein für die Beurteilung der Wesentlichkeit der Investition zu berücksichtigenden Investition für die Beschaffung, Kontrolle und Darstellung der Daten in der Datenbank.

15) Zum vergleichen mit der sonst im Urheberrecht geforderten "Individualität" deutlich objektivierten Kriterium der "Originalität" vgl Leistner, Datenbanken 69.

16) Wiebe, Rechtsschutz von Datenbanken, in Wiebe (Hrsg), Internetrecht (2004), 94 f.

## Rechte an digitalen Lernplattformen

---

geringer Ausprägung vorliegen muss.<sup>17</sup> Ansatzpunkte für Originalität in Auswahl und Anordnung des Stoffes bieten sowohl die Festlegung des konzeptionellen Datenmodells (Festlegung der Quellen; Strukturierung nach Feldern; Aufbereitung der möglichen Beziehungen zwischen den Elementen) als auch die konkrete Zuordnung der Einzeldaten zu dieser Grundstruktur bei der Datenerfassung. Datenbanken, die auf Vollständigkeit gerichtet sind, könnte die mangelnde Wahlfreiheit hins der Aufnahme der Daten problematisch werden, doch ist auch hier die originäre Strukturierung des konzeptionellen Grundmodells durchaus möglich.

Nun könnte fraglich werden, ob Kurse in Lernplattformen, in denen gerade Aufbau und Struktur weitgehend durch die Lernplattform-Software vorgegeben ist, überhaupt Datenbank-Werke sein können. Dies weist auf das Problem der Abgrenzung von Datenbank und Datenbank-Software hin. Tatsächlich ist zwischen beiden strikt zu unterscheiden. Die Strukturierung des konkreten Kurses und die Befüllung mit Einzeldaten ist völlig losgelöst und unabhängig von der Datenbank-Software zu betrachten. Zwar sind iA die wesentlichen Inhaltskategorien (wie zB Seiten/URLs, Kursinhaltsstools, Kommunikationstools, Evaluations-/Aktivitäten- sowie KursteilnehmerInnen-Tools) durch das verwendete System vorgegeben und die Möglichkeit der Bearbeitung dieser Standards (insb Titel und Icons) und deren freie Anordenbarkeit in der Plattform lediglich eingeschränkt gestaltbar, doch lässt die Auswahl und Anordnung der in den Tools verwendeten Materialien (wie zB Aufbereitung interaktiver Skripten; Zusammenstellung und Auswahl von Entscheidungssammlungen oder Anschauungsmaterial etc) jedenfalls ausreichend Raum, die erforderlichen Originalitätsanforderungen zu erfüllen. Da der Zweck der Lehrveranstaltung meist nicht die bloße vollständige Widergabe aller verfügbaren Materialien, sondern eben eine zielgerichtete Auswahl erforderlich macht, ist hier auch bei der Auswahl der aufgenommenen Einzelemente iA ausreichend Spielraum für individuelle Gestaltung gegeben. Damit zeigt sich, dass Kurse in Lernplattformen trotz der durch das System vorgegebenen Struktur schon wegen der Adaptierungsmöglichkeiten bzgl Struktur und Aufbau, insb aber hins Auswahl und Anordnung der Materialien durchaus "eigene" im Sinne von die Individualität der Lehrenden widerspiegelnde Zusammenstellungen - und damit Datenbank-Werke - sein können. Dabei

<sup>17</sup> Details bei Leistner, Rechtsschutz von Datenbanken, 66 ff (69); v. Lewinsky, in Walter (Hrsg), Europäisches Urheberrecht, Datenbank-RL Art 3 Rn 9.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

wird (wie bei allen urheberrechtlich schützbaeren Werken) jeweils im Einzelfall zu prüfen sein, ob die erforderliche Originalität/Eigentümlichkeit vorliegt.

Sui generis Rechtsschutz und Urheberrechtsschutz bestehen kumulativ nebeneinander. Das bedeutet, dass jede geschützte Datenbank neben einem allfälligen Urheberrechtsschutz jedenfalls den Investitionsschutz genießt. Herstellerrecht und Urheberrecht können, müssen aber nicht nebeneinander bestehen. Einerseits kann eine Datenbank ohne besondere Originalität der Struktur allein dem sui generis Schutz unterliegen, andererseits aber ist auch möglich, dass ein Datenbankwerk vorliegt, ohne dass eine wesentliche Investition erforderlich gewesen wäre.

Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass Lehrveranstaltungen auf Lernplattformen grundsätzlich durchaus originär/individuell strukturiert werden können. Die Beurteilung im Einzelfall hängt von der jeweiligen konkreten Ausgestaltung ab. Wird die Lernplattform als Datenbank-Werk eingeordnet, genießt sie den urheberrechtlichen Schutz als Sammelwerk.

Ist hingegen die Zuordnung als Sammelwerk nicht möglich, steht dem Kurs - die wesentliche Investition bei Beschaffung, Überprüfung und Darstellung der Daten vorausgesetzt - dennoch der Schutz als schlichte Datenbank nach § 76d UrhG offen.

### Exkurs: Urheberrecht und Dienstnehmer <sup>18</sup>

#### Gesetzliche Ausgangslage

Urheber eines Werkes ist immer die natürliche Person, die das Werk geschaffen hat. Ihr stehen einerseits Urheberpersönlichkeitsrechte (wie insb die Nennung als Urheber, Titelschutz etc; vgl § 19 ff UrhG) und die sogenannten Verwertungsrechte zu, die den Urhebern bestimmte Verwertungshandlungen, nämlich die Vervielfältigung (§ 15 UrhG), die Verbreitung (§ 16 UrhG), die Sendung (§ 17 UrhG), Vortrag, Aufführung und Vorführung (§ 18 UrhG), sowie die (online-) Zurverfügungstellung (§ 18a UrhG) vorbehalten. Wirken mehrere Personen an der Herstellung mit, steht ihnen das Urheberrecht als Miturhebern gemeinschaftlich zu (§ 11 UrhG).

Urheberrechtlich geschützte Werke dürfen daher nur dann z.B. vervielfältigt, verbreitet oder online-gestellt werden, wenn die Zustimmung der

---

<sup>18</sup> Das Thema war zwar im Vortrag (und in den Unterlagen) nicht explizit enthalten, wurde aber in der Diskussion so intensiv nachgefragt, dass ein Exkurs dazu gerechtfertigt scheint.

## Rechte an digitalen Lernplattformen

---

UrheberInnen eingeholt wurde oder eine Nutzung ohne Zustimmung gesetzlich eingeräumt wird (sog freie Werknutzungen; §§ 41 ff UrhG). Das bedeutet, dass Lehrende, die einen Kurs mit entsprechender Werkqualität erstellt haben, im Rahmen der gesetzlichen Ausnahmeregelungen grundsätzlich allein befugt sind, über eine weitere Nutzung des Kurses - beispielsweise in anderen Lehrveranstaltungen - zu bestimmen. Es stellt sich jedoch die Frage, ob diese Grundregel auch bei Werken besteht, die im Dienstverhältnis geschaffen wurden.

Das Urheberrecht kennt keine allgemeine Regelung für "Dienstnehmerwerke", wie sie zB § 7 ff PatG für die Dienstleistung vorsehen, doch werden in einzelnen Bestimmungen Sonderregelungen getroffen, die die "gewerbsmäßige" Herstellung (zB Filme und Lichtbilder) oder die "Erfüllung dienstlicher Obliegenheiten" (Computerprogramme und Datenbanken)<sup>19</sup> berücksichtigen. So sieht § 40f Abs 3 UrhG iVm § 40b UrhG vor, dass mangels anderslautender Vereinbarung dem Dienstgeber an Datenbank-Werken ein ausschließliches Werknutzungsrecht sowie weitere urheberpersönlichkeitsrechtliche Befugnisse (nachgebildet den Rechten des Dienstgebers an Software) zustehen. Das wiederum bedeutet, dass immer dann, wenn die Erstellung der Datenbank zu den Dienstpflichten der Lehrenden zählt, die Verwertungsrechte und selbst einige persönlichkeitsrechtliche Befugnisse auf den Dienstgeber (zB Universität oder Fachhochschule) übergehen. Damit stellt sich die Frage, welchen Dienstpflichten Lehrende iA unterstehen.

Die Antwort darauf ist in erster Linie den jeweiligen Dienstverträgen zu entnehmen. Hier zeigt die Praxis, dass Fachhochschulen sich bereits weitgehend Verwertungsrechte an im Zuge der Abhaltung der betrauten Lehrveranstaltung erstellten Lehrmaterialien ausdrücklich einräumen lassen.<sup>20</sup> Da die Einräumung an Werknutzungsrechten auch hins künftiger - also erst noch zu schaffender - Werke möglich ist, ist dagegen insbesondere anbetrachts des besonderen und unverzichtbaren Kündigungsrechts bei besonders umfassender Bindung<sup>21</sup> grundsätzlich nichts einzuwenden.

---

19) Tatsächlich sah der europäische Richtlinienggeber keine unbedingte Übertragung der Rechte an im Rahmen der Dienstpflicht geschaffenen Datenbank-Werken vor, sondern ließ - was in der Literatur als europäische Lösung begrüßt wurde (vgl Leistner, Datenbanken 88) - den nationalen Gesetzgebern dbzgl freie Hand. Österreich hat allerdings in dieser Frage die Gleichbehandlung mit Computerprogrammen gewählt.

20) Hauser/Klug/Reinighaus, Lehraufträge an Fachhochschulen: Arbeits-, sozialversicherungs- und steuerrechtliche Beurteilung Zugleich eine Replik zu Treer, Steuerliche Behandlung von Lehrbeauftragten (RdW 1999, 111), RdW 1999, 437; aktuelle Beispiele sind der Autorin aus eigener Erfahrung bekannt.

21) § 31 Abs 2 UrhG

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

An den Universitäten hingegen scheinen vergleichbare Regelungen derzeit noch eher selten zu sein. Daher müsste eine Rechteübertragung an die Universität aus einschlägigen Normen abgeleitet werden. Im UrhG selbst findet sich - wie erwähnt - keine einschlägige Bestimmung, doch regelt § 106 Universitätsgesetz 2002<sup>22</sup> die "Verwertung von geistigem Eigentum" und stellt vorweg klar, dass jede/r Universitätsangehörige das Recht hat, eigene wissenschaftliche Arbeiten (unter Nennung allfälliger MitautorInnen bzw MitarbeiterInnen) selbständig zu veröffentlichen. Während in den folgenden Absätzen 2 und 3 die Handhabung von Diensterfindungen ausdrücklich normiert wurde, sagt die Bestimmung zu Werknutzungsrechten an urheberrechtlich geschützten Werken, die von wissenschaftlichen MitarbeiterInnen in Erfüllung ihrer Dienstpflichten geschaffen wurden, nichts aus. Den Erläuterungen zur RV<sup>23</sup> entnimmt man: "Hinsichtlich der Verwertung urheberrechtlich geschützter Werke sieht der Gesetzentwurf unter Berücksichtigung der Stellungnahme des Bundesministeriums für Justiz keine vom Urheberrechtsgesetz abweichende Regelung mehr vor". Tatsächlich hat der geltende Gesetzeswortlaut eine interessante Vorgeschichte: Der Ministerialentwurf zum Universitätsgesetz<sup>24</sup> sah in § 108 noch eine detaillierte Regelung der Rechte an Dienstnehmerwerken in der Form vor, dass die Urheber- und Verwertungsrechte expressis verbis den DienstnehmerInnen der Universität bleiben sollten. Diese Bestimmung wurde den Regelungen über die Diensterfindung (an der die Verwertungsrechte an die Universität als Dienstgeber übergehen) vorangestellt. Das BMJ hat in seiner Stellungnahme<sup>25</sup> die Regelung bzgl. des hier interessierenden Themas insoweit kritisiert, als es hervorhob, dass in dieser generellen Formulierung die Sonderregelungen für Software und Datenbankwerke (nämlich die in § 40b und § 40f Abs 3 UrhG statuierte Vermutung des Übergangs der Verwertungsrechte auf den Dienstgeber), nicht berücksichtigt würden. Eine solche Ausnahme sei jedoch sachlich nicht gerechtfertigt. Im Übrigen entspräche die Regelung dem geltenden Urheberrecht und sollte daher ersatzlos gestrichen werden. Die RV zum Universitätsgesetz 2002 sah daraufhin unter Verweis auf das allgemeine

22) Bundesgesetz über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (Universitätsgesetz 2002) sowie Änderung des Bundesgesetzes über die Organisation der Universitäten und des Bundesgesetzes über die Organisation der Universitäten der Künste BGBl I 2002/120.

23) 1134 BlgNR 21. GP 99.

24) 307/ME (XXI GP).

25) 129-SN-307/ME.

## Rechte an digitalen Lernplattformen

---

Urheberrecht keine ausdrückliche Regelung der urheberrechtlichen Verwertungsrechte mehr vor.

Aus der Interpretation des Gesetzes und der Materialien lässt sich für die Beantwortung der gegenständlichen Frage Folgendes gewinnen: Das Universitätsgesetz 2002 regelt in § 106 die Verwertung von geistigem Eigentum der Universitätsangehörigen.<sup>26</sup> Dabei wird von einer eigenständigen urheberrechtlichen Regelung abgesehen und auf das geltende Urheberrecht verwiesen. Wie sich aus den Materialien ergibt soll damit der urheberrechtliche Grundsatz, dass unter Berücksichtigung der Sonderregelungen für Software und Datenbanken die Urheber- und Verwertungsrechte bei den Dienstnehmer-UrheberInnen verbleiben, auch im universitären Bereich weiter Geltung haben.

### Rechtsprechung

Die Rechtsprechung hat sich in der Vergangenheit gerade am Beispiel eines Universitätsassistenten mit dem "Dienstnehmerwerk" befasst.<sup>27</sup>

Kurz zusammengefasst nachfolgend der Sachverhalt: Ein Universitätsassistent, zu dessen Dienstpflichten auch die Mitarbeit in der Lehre zählte (eine besondere vertragliche Vereinbarung, die die Verwertung und Nutzung allfälliger Leistungen generell oder im Hinblick auf Computerprogramme geregelt hätte, bestand nicht), entwickelte trotz Abratens des Institutsvorstands ein umfassendes Programm zur Zusammenstellung der Übungs- und Prüfungsaufgaben, um sich diese bislang mit Taschenrechnern recht aufwändige gestaltete Arbeit zu erleichtern. Die Software wurde in der Folge auch von anderen Institutsmitgliedern genutzt. Als der Assistent mangels Verlängerung des Vertrages aus dem Dienstverhältnis ausschied, forderte der Institutsvorstand ihn auf, das Programm samt Quellcode und Dokumentation dem Institut zu überlassen und einen Kollegen in dessen Handhabung einzuweisen. Nach Weigerung des Assistenten, dieser Aufforderung nachzukommen, wurde die Sache gerichtsanhängig. Die Klägerin<sup>28</sup> stützte ihre Ansprüche darauf, dass schon

26) Aus der Entstehungsgeschichte der Norm scheint deutlich, dass hier ein über dienstrechtliche Belange hinausgehende urheberrechtliche Regelung gewollt ist.

27) OGH 4 Ob 65/92, SZ 65/89 = ARD 4450/22/93 = EDVuR 1992, 133 = JBl 1993, 116 = MR 1992, 244 (M.M. Walter) = ÖBl 1992, 281.

28) Klagende Partei war die Republik Österreich vertreten durch die Finanzprokuratur, da die Anstellung gem §§ 3 - 5 BDG BGBl 1979/333 iVm § 6 Abs 2 HochschulassistentenG BGBl 1962/216 und § 40 Abs 2 UOG BGBl 1975/258 erfolgte. Dieser Umstand führt Übrigens dazu, dass sich der OGH wegen teilweiser Unzulässigkeit des Rechtsweges als teilweise unzuständig erkannte, da Streitigkeiten aus dem öffentlich-rechtlichen Dienstverhältnis von Beamten im Verwaltungsweg geltend zu machen sind. Damit aber war dem OGH die Beurteilung der analogen Ausdehnung von § 7 Abs 1 PatG auf Dienstnehmerwerke entzogen.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

im Eingehen eines Dienstverhältnisses eine generelle und konkludente Rechtseinräumung liege. Der OGH anerkannte zwar, dass bei Pflichtwerken - also Werken, zu deren Schaffung der Dienstnehmer gerade beschäftigt wurde, ein Rechteübergang konkludent möglich ist, verneinte dies aber im ggst Fall. Die Dienstpflicht des Assistenten habe die Erstellung von Übungs- und Prüfungsbeispielen beinhaltet, doch sei er nicht zur Entwicklung eines entsprechenden Computerprogramms aufgenommen worden. Auch die analoge Anwendbarkeit der Bestimmungen des UrhG, die gewerblichen Unternehmern die Verwertungsrechte an den im Unternehmen hergestellten Werken zukommen lässt (insb. Filme, Lichtbilder und Schallträger), wurde vom Höchstgericht abgelehnt. Ebenso wurde die Zulässigkeit eines Umkehrschlusses aus § 183 BDG (der vergleichbar der aktuellen Regelung in § 106 Abs 1 Universitätsgesetz 2002 Universitätsassistenten das Recht zur eigenständigen Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten sichern sollte) der Art, dass vor dem Inkrafttreten dieser Bestimmung 1988 die Verwertungsrechte dem Träger der Universität zugestanden hätte, vom OGH abgelehnt.

Zum Zeitpunkt der Entscheidung waren Computerprogramme noch nicht durch die Sondervorschriften der §§ 40a ff UrhG geschützt, sondern galten allgemein als Werke der Literatur, waren also Skripten und anderen (urheberrechtlich schutzfähigen) Materialien gleichgestellt. Im Übrigen würde sich an der Beurteilung des Falles - obwohl inzwischen die Sonderregelung des § 40b UrhG greift - nichts ändern. Denn Tatsache bleibt, dass ohne ausdrückliche Zustimmung des Urhebers eine Übertragung der Verwertungsrechte nur hins solcher Werke bestehen kann, die im Rahmen der Dienstpflicht erstellt wurden. Diese umfasst aber nicht jede Schöpfung, die dem Autor angeregt durch sein Dienstverhältnis gelang, sondern eben nur "Pflichtwerke".<sup>29</sup> In jedem Fall sind - auch bei Vorliegen besonderer Vereinbarungen - Inhalt und Umfang der übertragenen Rechte nach den allgemeinen urheberrechtlichen Auslegungsregeln (vgl insb § 33 UrhG) restriktiv auf den Zweck des Vertrags hin und unter Berücksichtigung des Unternehmenszwecks auszulegen.<sup>30</sup>

Wieweit eine Wandlung des Aufgabenfeldes des Dienstnehmers durch (auch konkludente) Zuweisung neuer Aufgaben und Befugnisse zu einer Änderung der Dienstpflicht führen kann, die eine Übertragung an entste-

---

29) Thiele, Übertragung von Urheberrechten auf den Arbeitgeber, RdW 2002/507 mwN.

30) Walter, Anmerkung zur E OGH 4 Ob 65/92, MR 1992, 244.

## Rechte an digitalen Lernplattformen

---

henden Werknutzungsrechten beinhaltet,<sup>31</sup> ist noch völlig undiskutiert. Ob insbesondere die Zurverfügungstellung neuer Mittel durch den Arbeitgeber den Dienstnehmer verpflichtet, diese einzusetzen, wird aber jedenfalls im Bereich der Lehre stets auch an der (verfassungs-)gesetzlich garantierten<sup>32</sup> Freiheit der Lehrenden zu messen sein. Im Übrigen scheint für eine Ausdehnung der Befugnisse des Dienstgebers zumindest im Hinblick auf die Universitäten aufgrund der aktuellen Diskussion anlässlich der Formulierung einschlägiger Bestimmungen im UniversitätsG 2002 kein Raum zu bleiben.

Zwischenergebnis:

- Nach dem erklärten Willen des Gesetzgebers verbleibt das Urheberrecht an Werken von DienstnehmerInnen der Universität grundsätzlich bei den AutorInnen.
- Ausnahmen davon gelten für Computerprogramme und Datenbanken, bei denen eine - widerlegbare - Vermutung zugunsten der Übertragung weitgehender Rechte auf den Dienstgeber gesetzlich niedergelegt wurde (§ 40f Abs 2 iVm § 40b UrhG; § 76d UrhG).
- Die gewerbliche Herstellung von Werken bzw Leistungen untersteht Sonderregelungen deren Anwendbarkeit auf den universitären Bereich noch zu prüfen bliebe.
- Die Übertragung von Werknutzungsrechten bzw -bewilligungen auf die Universität bedarf (abgesehen von den genannten Ausnahmen) gesonderter Vereinbarungen.
- Die Auslegung solcher Vereinbarungen folgt den restriktiven urheberrechtlichen Grundsätzen der Vertragsauslegung.

### Rechte an der "Lernplattform"

Bei Erörterung der Rechte an der "Lernplattform" ist vorweg zwischen der Plattform-Software, den enthaltenen Materialien und dem "Kurs" per se zu unterscheiden:

#### *Lernplattform-Software*

Die Rechte an der für Erstellung und Betrieb des Kurses nötigen Lernplattform-Software richten sich nach § 40a ff UrhG. Wurde die

31) In diesem Sinne Dittrich, Ausgewählte zivilrechtliche Fragen der Software-Piraterie, ÖBl 1999, 219.

32) Art 17 Staatsgrundgesetzes über die allgemeinen Rechte der Staatsbürger RGBI 1867/142; hins der Universitäten materiell normiert in § 2 Abs 1 UniversitätsG 2002 BGBl I 2002/120.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Software im Rahmen eines Dienstverhältnisses entwickelt, stehen dem Dienstgeber daran mangels anderslautender Vereinbarungen das ausschließliche Werknutzungsrecht sowie weitere urheberpersönlichkeitsrechtliche Befugnisse zu (§ 40b UrhG). Wurde die Software hingegen extern bezogen, sind hinsichtlich der erhaltenen Berechtigungen die einschlägigen Lizenzvereinbarungen ausschlaggebend.

### **Materialien**

Die Rechte an den Materialien stehen den AutorInnen zu. Sie verbleiben auch nach (zB durch Zustimmung oder in Ausübung freier Werknutzungen erwirkter) zulässiger Aufnahme in eine Lernplattform bei den UrheberInnen. Der spezifische Datenbank-Rechtsschutz bezieht sich daher stets nur auf die Zusammenstellung der ausgewählten Daten als solche, auf den konkreten "Kurs".

Ohne auf die Rechte an den Materialien näher eingehen zu wollen sei an dieser Stelle nur erwähnt, dass nicht nur die Rechte an fremderstellten, sondern auch an eigenerstellten Materialien den AutorInnen vorbehalten bleiben. Gleiches gilt grundsätzlich für Beiträge von Studierenden, die in den Kurs eingebracht werden. Sobald Urheberrechtsschutz daran besteht (sie also eine eigentümliche geistige Schöpfung in den Werkkategorien Literatur, Tonkunst, bildende Künste oder Filmkunst darstellen) sind Vervielfältigung, Verbreitung, online-Zugänglichmachung etc, und wohl auch das Recht, das Werk einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen, den jeweiligen AutorInnen vorbehalten. Damit stellt sich die Frage, ob eine Nutzungsberechtigung bzw Zustimmung zur Nutzung der urheberrechtsschutzfähigen Arbeiten in der Lernplattform eingeholt werden muss, weil die Freigabe als urheberrechtliche Verwertungshandlung nach § 18a UrhG zu qualifizieren ist. Dazu bedarf es der Klärung, ob der Zugang zum Kurs unbeschränkt erlaubt wird, oder nur einer bestimmten Anzahl an TeilnehmerInnen gestattet ist ("Öffentlichkeit"). Weiters wäre zu prüfen, ob durch Anmeldung zur und Teilnahme in der über Lernplattform geführten Lehrveranstaltung zumindest konkludent die Einwilligung zur Freigabe der anfallenden Beiträge gegeben wurde.

Generell sei darauf hingewiesen, dass die gesetzlich vorgesehene Begünstigung der Lehre nach § 42 Abs 6 UrhG (Anfertigung von Kopien und deren Verbreitung für eine bestimmte Lehrveranstaltung auf analogen Trägern bzw auf digitalen Trägern zu nichtkommerziellen Zwecken) die

## Rechte an digitalen Lernplattformen

---

Verwendung geschützter Materialien in einer online-Lernplattform wohl nicht umfassen wird, weil das Zurverfügungstellungsrecht nach § 18a UrhG von dem in § 42 Abs 6 gewährten Recht zur Vervielfältigung und Verbreitung nicht mitumfasst ist und sich eine extensive Interpretation aus der Rechtsnatur der freien Werknutzungen verbietet. Vielmehr scheinen hier §§ 45 ff UrhG einschlägig zu sein (die allerdings weitgehend eine Vergütungspflicht vorsehen und nur zur Verfolgung nichtkommerziellen Zwecke eingeräumt werden).<sup>33</sup> Fraglich bleibt, wie sich die unterschiedliche Behandlung von Forschung und Lehre realiter im Handlungsfeld der österr Universitäten auswirkt, denen die Verbindung von Forschung und Lehre als "Leitende Grundsätze" normiert wurde.<sup>34</sup>

### **Rechte am Kurs**

Bei der Erörterungen der Rechte am "Kurs ist eingangs wiederum zu unterscheiden, ob ein urheberrechtlich geschütztes Datenbank-Werk oder eine leistungsschutzrechtlich geschützte schlichte Datenbank vorliegt, oder ob - mangels Anwendbarkeit der Datenbankregelungen - nur der Schutz als Sammelwerk in Betracht kommt.

### **Investitionsschutz des Datenbank-Herstellers**

Nach § 76d Abs 1 UrhG hat der Hersteller der Datenbank "das ausschließliche Recht, die ganze Datenbank oder einen nach Art und Umfang wesentlichen Teil derselben zu vervielfältigen, zu verbreiten, durch Rundfunk zu senden, öffentlich wiederzugeben und der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen." Auch unwesentliche Teile der Datenbank sind geschützt, wenn die Verwertungshandlungen wiederholt und systematisch - somit planmäßig - vorgenommen werden und der normalen Verwertung der Datenbank entgegenstehen oder die Interessen des Herstellers unzumutbar beeinträchtigen (§ 76d Abs 1 zweiter Satz UrhG). Damit sind dem Datenbank-Hersteller sämtliche urheberrechtliche Verwertungshandlungen hinsichtlich der getätigten wesentlichen Investition vorbehalten. Das bedeutet im Ergebnis, dass sämtliche Handlungen, die abstrakt geeignet sind, die geplante Amortisation der Investition zu behindern, der (iA mittels Lizenzvertrag und gegen Entgelt eingeholten) Zustimmung des Herstellers bedürfen.

Hersteller der Datenbank ist nun nicht der jeweilige Entwickler oder "Befüller", sondern derjenige, der das wirtschaftliche und organisatorische Risiko übernimmt, insb die erforderlichen Verträge mit den Herstellern der

---

33) Ob allenfalls eine analoge Anwendbarkeit der Begünstigungen nach § 59c UrhG - Schulbücher - gerechtfertigt werden könnte, müsste gesondert geprüft werden.

34) § 2 Z 2 UinverstättsG 2002.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

Datenbasis und der Datenbank-Software abschließt.<sup>35</sup> Da das Schutzrecht (im Gegensatz zum Urheberrecht) keinerlei persönlichkeitsrechtliche Elemente umfasst, können auch juristische Personen (wie zB Fachhochschule oder Universität, aber auch Drittmittelgeber) originäre Rechtsinhaber sein. Jedenfalls seit der Umstrukturierung der Universitäten durch das Universitätsgesetz 2002 wird die Herstellereigenschaft somit der Universität zufallen. Hersteller von "Auftragswerken" ist aber stets der Investor, niemals der Auftragnehmer.<sup>36</sup>

Die Erstinvestition und alle weiteren wesentlichen Investitionen (updates) sind grundsätzlich für 15 Jahre geschützt (§ 76d Abs 4 UrhG), wobei - in Vermeidung einer drohenden Perpetuierung - jeweils zu prüfen sein wird, welche Teile der Investition noch bzw schon dem Schutz zugänglich sind.<sup>37</sup> Das Herstellerrecht an Datenbanken ist im Interesse der Allgemeinheit beschränkt. So ist insb die Vervielfältigung (auch) eines wesentlichen Teils einer Datenbank "zu Zwecken der Wissenschaft oder des Unterrichts in einem durch den Zweck gerechtfertigten Umfang, wenn dies ohne Erwerbzweck geschieht und die Quelle angegeben wird" erlaubt (§ 76d Abs 3 Z 2 UrhG). Allerdings ist dieses der Forschung und Lehre eingeräumte Privileg auf Vervielfältigungen eingeschränkt und umfasst nicht auch weitere Werknutzungen wie zB die Verbreitung oder online-Zurverfügungstellung.<sup>38</sup>

### **Urheberrechtsschutz der AutorInnen des Datenbank-Werkes**

Schutzgegenstand des Datenbank-Werkes ist - im Gegensatz zur Investition bei schlichten Datenbanken - die Originalität, die sich in der Auswahl und Anordnung des Stoffes in der Datenbank zeigt. Geschützt ist also nicht der Inhalt der Datenbank, sondern deren Struktur.<sup>39</sup> Dafür beträgt die Schutzdauer wie allgemein im Urheberrecht 70 Jahre post mortem auctoris (§ 60 UrhG). Erfüllt ein Kurs die Schutzvoraussetzungen, so steht das Urheberrecht daran der natürlichen Person (oder Personengruppe als Miturhebern nach § 11 UrhG) ursächlich zu, die ihn geschaffen haben.

---

35) Leistner, Datenbanken 170.

36) ErwGr 41 RL 96/9&EG

37) Zu diesem von Leistner entwickelten Kompromissansatz vgl Leistner, Datenbanken, 201 ff (209 f).

38) Die freien Werknutzungen sind - den Vorgaben des Art 9 RL 96/9/EG folgend - hins Datenbanken äußerst eingeschränkt. So wird die sog "Privatkopie" erstmals in der Geschichte des Urheberrechts für das elektronische Werk ("für eine Datenbank, deren Elemente einzeln mit Hilfe elektronischer Mittel zugänglich sind") ausdrücklich ausgeschlossen. Eine weitere Privilegierung gilt nur noch zu Zwecken der öffentlichen Sicherheit bzw für Gerichts- und Verwaltungsverfahren.

39) Wiebe, Rechtsschutz von Datenbanken, in Wiebe (Hrsg), Internetrecht (2004), 96.

## Rechte an digitalen Lernplattformen

---

Allerdings gehen mangels anderslautender Vereinbarung die Rechte daran nach § 40f Abs 3 iVm § 40b UrhG weitgehend auf den Dienstgeber über. Das bedeutet, dass insb sämtliche Werknutzungsrechte aber auch einige als urheberpersönlichkeitsrechtlicher Natur eingestufte Befugnisse als übertragen gelten.

Die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Zurverfügungstellung des Datenbank-Werkes darf daher grundsätzlich nur mit Zustimmung des Rechteinhabers erfolgen. Da der Rechtsschutz sich aber immer nur auf den konkreten Schutzgegenstand, eben die Struktur der Datenbank, beziehen kann, wird oft nur dann eine Verletzung des Vervielfältigungsrechts vorliegen, wenn die gesamte Datenbank übernommen wird.<sup>40</sup>

Eine Besonderheit zeigt sich iZm dem Bearbeitungsrecht: Im Gegensatz zu anderen urheberrechtlichen Werken gilt bei Datenbanken, dass bereits die Umgestaltung selbst (und nicht erst deren Verwertung) der Zustimmung des Rechteinhabers bedarf. Auch die Rechte an Datenbank-Werken sind im Interesse der Allgemeinheit beschränkt.<sup>41</sup> Wieder genießen insbesondere Wissenschaft und Lehre (§ 40h iVm § 42 Abs 2 und 6 UrhG) besondere Privilegierungen, soweit sie nicht kommerziellen Zwecken dienen. Damit sollte zumindest der nichtkommerzielle Wissenschafts- und Lehrbetrieb gesichert sein, während weder gewerbliche Auftragsforschung noch Grundlagenforschung in Unternehmen von der Begünstigung profitieren können.<sup>42</sup>

### Urheberrecht am Sammelwerk

Sollte der Kurs nicht als Datenbank gewertet werden, aber aufgrund der Individualität in Auswahl und Anordnung der einzelnen Elemente ein Sammelwerk darstellen, steht das Urheberrecht daran den AutorInnen zu. Hier kommt die Sonderregelung für Computerprogramme und Datenbankwerke gerade nicht zum Tragen, sondern es soll - so die Erläuterungen des Gesetzgebers - beim Urheberrecht der Schöpfer des Sammelwerkes bleiben und somit im Rahmen der gesetzlich durch die frei-

40) Leistner, Datenbanken 97.

41) Im Gegensatz zu Art 9 sieht Art 6 Abs 2 lit d RL 96/9/EG bei Datenbank-Werken vor, dass weitere traditionelle Schranken - in österr Diktion "freie Werknutzungen" - möglich sind, soweit sie rechtmäßige Interessen des Urhebers nicht unzumutbar verletzen oder die normale Nutzung der Datenbank beeinträchtigen. Damit stehen in Österr grundsätzlich sämtliche nicht ausdrücklich untersagte weitere Werknutzung (wie zB das große wissenschaftliche Zitat nach § 46 Abs 2 oder die Vervielfältigung zum eigenen Gebrauch von Sammlungen nach § 42 Abs 4) weiter offen.

42) Leistner, Datenbanken 125. Wie sich die Einschränkungen der freien Werknutzungen auf nichtkommerzielle Tätigkeiten in einer Zeit auswirken, in der die Universitäten ausdrücklich aufgefordert sind, sich aktiv im "Wissenschaftsmarkt" zu beteiligen und zu bewähren und zumindest Teile ihre Budgets selbst zu lukrieren, bleibt noch abzuwarten.

## “Virtuelle Kommunikation und Kollaboration”

---

en Werknutzungen vorgesehenen Schranken sämtliche Verwertungsrechte den UrheberInnen vorbehalten sein.

### Resumée

Kurse auf Lernplattformen können wertvolle Produkte sein. Sie beruhen oft auf aufwändigen Vorarbeiten und zeichnen sich meist durch Kreativität in Auswahl und Anordnung der Lehrmittel und Anschauungsmaterialien aus. Ein Kurs kann daher durchaus über die konkrete Lehrveranstaltung hinausgehenden Wert haben. Daher liegt die Frage nahe, wer den Kurs nutzen bzw. verwerten darf oder - weiter formuliert - wer welche Rechte daran innehat.

- Rechtlich können Kurse als Datenbanken qualifiziert werden. Damit genießt bei Erfüllung der weiteren Voraussetzungen einerseits der Hersteller (ie Dienstgeber oder Auftraggeber) den sui generis Rechtsschutz nach § 76d UrhG (Investitionsschutz), andererseits die Werkschöpfer bei Werk-Qualität Urheberrechtsschutz nach § 40f UrhG zu.
- Während das Urheberrecht stets den SchöpferInnen der Datenbank vorbehalten bleibt, ist das Herstellerrecht auch juristischen Personen (wie zB einer Universität, Fachhochschule oder dritten Auftraggebern) originär zugänglich.
- Die Verwertung des Datenbank-Werkes durch den Dienstgeber setzt einen Rechteübergang voraus. Er wird allerdings bei Werken, die in Erfüllung dienstlicher Obliegenheiten geschaffen wurden, vermutet.
- Weitgehend offen muss die Beurteilung der Dienstnehmerwerke bleiben. Während der Gesetzestext mit den Materialien und die einschlägige Rsp enge Grenzen ziehen, scheint sich allgemein eine verstärkte Orientierung an "works made for hire"- Regelungen des anglo-amerikanischen Copyrightsystems abzuzeichnen.
- Es ist anzunehmen, dass (nach den Fachhochschulen) auch die Universitäten das Thema aufgreifen und ein - allenfalls den Prinzipien der Verwertung von Dienstleistungen angepasstes - Beteiligungsmodell entwickeln werden.