

Moser, Heinz; Scheuble, Walter

## Online-Lernen: Innovationen und Dilemmas

*Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 21 (2003) 2, S. 257-264*



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Moser, Heinz; Scheuble, Walter: Online-Lernen: Innovationen und Dilemmas - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 21 (2003) 2, S. 257-264 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-135240

in Kooperation mit / in cooperation with:

Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und  
Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern

BEITRÄGE ZUR LEHRERINNEN-  
UND LEHRERBILDUNG

Organ der Schweizerischen Gesellschaft für  
Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)

ISSN 2296-9632

<http://www.bzl-online.ch>

### Nutzungsbedingungen

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

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

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

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

### Kontakt / Contact:

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

Digitalisiert

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

## Online-Lernen: Innovationen und Dilemmas

Walter Scheuble und Heinz Moser

**Online-Lernen wird sehr oft damit gerechtfertigt, dass daraus ein eindeutiger didaktischer Mehrwert resultiert. Diese Hypothese wird in diesem Beitrag nicht grundsätzlich bestritten. Doch empirische Ergebnisse von zwei Evaluationen bei Studierenden zeigen, dass sich durch diese neuen Lernformen Dilemmas ergeben, welche nur schwer aufzubrechen sind.**

Lernen im Online-Kontext bedeutet nicht ein additives Hinzukommen von technischen Werkzeugen, sondern es verändert die Struktur des didaktischen Dreiecks zu einem "didaktischen Stern" (vgl. Abb. 1):

- Zwischen den Stoff und die Dozierenden tritt eine Lernplattform, die zur Vermittlung der Inhalte entwickelt wird.
- Die Aufbereitung dieser Inhalte erfolgt durch Autorentools, die zum Teil in die Lernplattform bereits eingebaut sind. So kann zukünftig ein Lehrtext online entwickelt werden. Aber es ist auch möglich, dazu eine Textverarbeitung wie Word oder ein HTML-Werkzeug wie Frontpage oder Dreamweaver zu benutzen; der fertige Lehrtext wird dann in die Lernplattform importiert.
- Die Kommunikation zwischen Studierenden und Dozierenden verläuft über spezielle Kommunikationstools – vor allem Diskussionsforen. Es können aber auch Instrumente wie Instant Messenger oder White Boards eingesetzt werden.

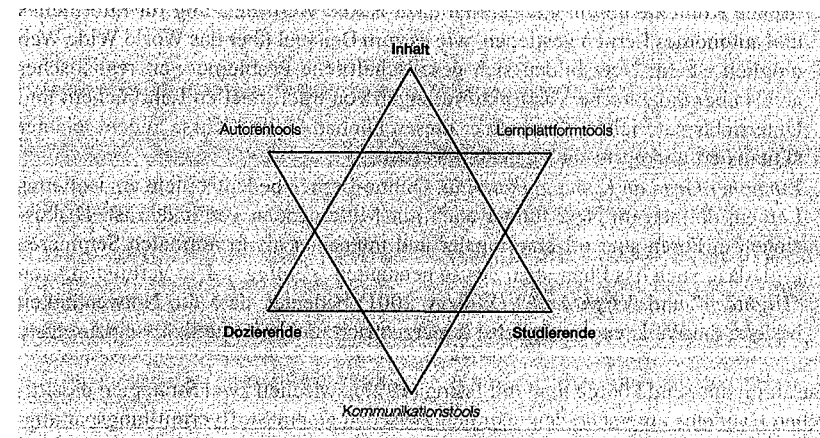


Abbildung 1: Der didaktische Stern

Die Diskussion um Online-Lernen geht davon aus, dass aus diesem technisch angereicherten didaktischen Modell generell ein Mehrwert für das Lernen resultiert. So werden etwa die folgenden Möglichkeiten als besonders positiv hervorgehoben (Wilson, 2001):

- *Benutzerfreundlichkeit, Zugang überall und zu jeder Zeit.* Während die Studierenden sonst Lehrveranstaltungen besuchen, verlagert sich das Lernen nun an ihren Arbeitsplatz nach Hause. *Just-in-time, just-in-place* Lernen wird zugänglich in den allgemeinen Lebensvollzügen, ohne dass dazu ein separater Ort nötig ist. Dies kann durchaus mit formellem Präsenzlernen ergänzt werden, indem sich erwachsene Lerner oft erst einmal im Web orientieren und die dort lokal erhältlichen Ressourcen studieren, bevor sie ein Thema im Rahmen einer formellen Lehrveranstaltung angehen.
- *Konstruktivistisches Lernen.* Dieses betont die Selbstständigkeit und Autonomie des Lernens, da Vermittlung immer nur über die Wahrnehmungsperspektiven der Lernenden erfolgt. Nach dieser Auffassung ist Lernen primär ein aktiver und konstruktiver Prozess, der stark von individuellen Voraussetzungen und vom Kontext abhängt. Die Ergebnisse sind deshalb kaum vorhersagbar und nur indirekt zu beeinflussen (vgl. Hense, Mandl & Gräsel, 2001, S. 7). Konstruktivistische Lernstrategien lassen Studierende komplexe und engagierende Projekte und Aufgaben ausführen, wobei ein Lerngerüst (scaffolding) und Unterstützung durch Tutoren bzw. Unterrichtende den Lernprozess erleichtern sollen. Wie Internetrecherchen auf diesem Hintergrund initiiert werden können, zeigt das didaktische Modell der WebQuests (Moser, 2000) – eine Form des Lernens, die durchaus auch hochschuldidaktisch eingesetzt werden könnte.
- *Informelles und authentisches Lernen.* In der Didaktik ist man sich verstärkt über die Grenzen eines Lernens einig, welches ausserhalb der natürlichen und authentischen Kontexte geschieht. Parallel dazu ist die Wertschätzung für informelles und autonomes Lernen gestiegen, wie es zum Beispiel über das World Wide Web möglich ist. Im Netz bilden sich gesellschaftliche Probleme weit realistischer ab als über didaktische Vorstrukturierungen von traditionellen Lehrbüchern und Unterrichtsmaterialien. Gegenüber diesen können Online-Kurse zudem leichter aktualisiert und up-to-date gehalten werden.
- *Ein hoher Grad an Kommunikativität.* Online-Lernen bedeutet nicht ein isoliertes Lernen, da man im Netz immer auch mit Mitlernenden verbunden ist. Diskussionen in Foren sind oft emotionaler und intensiver als in normalen Seminaren (vgl. dazu auch das Phänomen des so genannten "flaming"). Die Verbindung von "Hightech" und "Hightouch" (Wilson, 2001) bedeutet, dass die Notwendigkeit besteht, die Werkzeuge möglichst lernerzentriert und kommunikativ einzusetzen.

Zusammenfassend könnte man mit Issing (1997) zwischen zwei Strategien didaktischen Handelns unterscheiden, nämlich zwischen einem Stoffvermittlungsparadigma und einem Problemlösungsparadigma. Das Stoffvermittlungsparadigma (beziehungsweise das Paradigma der Instruktion) betrachtet Unterricht als Lehrsituation,

in welcher ein bestimmter, ausgewählter und vorstrukturierter Stoff präsentiert oder vermittelt wird. Das Problemlösungsparadigma dagegen stellt nicht das Lehren, sondern das Lernen in den Mittelpunkt und weist Unterrichtsteilnehmenden eine Rolle als aktiv Handelnde zu, welche selbstständig Fallbeispiele und Projektaufgaben lösen. Auf diesem Hintergrund votiert zum Beispiel Döring (1997) dafür, dass sich für das Online-Lernen insbesondere das Problemlösungsparadigma als theoretische Folie anbietet.

Bedeutet dies, dass Online-Lernen, wie es manche Autoren betonen, das Lernen revolutioniert? Auch wenn die Reise dahin nicht einfach sei, meint zum Beispiel Rosenberg (2001) in zustimmendem Sinn, so wird das Internet einen signifikanten Teil des Lernens der Zukunft darstellen. Dennoch scheint es uns, dass man – gewitzt durch andere scheinbar revolutionierende Technologien der Mediengeschichte wie z.B. Sprachlabors oder Programmierem Unterricht – mit vollmundigen Prognosen etwas vorsichtig sein sollte.

Online-Lernen oder E-Learning kann beides unterstützen, ist also nicht per se ein innovatorisches Medium. Vor allem scheint es nur dann seine Potenziale entfalten zu können, wenn die Lehrkräfte bereits jene didaktischen Konzepte für sich in Anspruch nehmen und praktizieren, welche die oben genannten Merkmale enthalten. Ist dies der Fall, dann können die Möglichkeiten des Online-Lernens neue Impulse geben, bzw. jene Lernformen durch neue Realisierungsformen unterstützen.

Aber auch in diesem (besten) Fall wäre eine zweite Einschränkung zu machen: Es ist nämlich nicht so, dass die Effekte des Online-Lernens allein positiv einzuschätzen sind. Auch wenn man Studierende befragt, ist das Resultat von einer gewissen Zweideutigkeit geprägt. So haben zum Beispiel Studierende der Universität

Tabelle 1: Beurteilung einer Online-Phase im Wintersemester 2000

Individuell regulierbare Lernzeiten	Vereinbarkeit mit Alltagsbelastungen
- Eigene Lerndynamik umsetzbar: Kann Pause machen, wenn mir nichts mehr einfällt, hohe Arbeitsintensität	- Dreifachbelastung: Arbeit, Studium, Familie
- Dass ich zu Hause am PC arbeiten kann (Zeiteinteilung, Atmosphäre)	- Rahmenbedingungen (Gesundheit, Arbeitsstress, Computer)
- Freie Zeiteinteilung / Freie und individuelle Zeiteinteilung	- Im Arbeitsalltag wenig Zeit, um Neues zu lernen
	- Ablenkung durch eigene Arbeitsvorhaben (immer wieder neu am Thema ansetzen müssen)
	- Eigene Motivation, nach einem Arbeitstag vor dem PC nochmals an den PC zu gehen

Darmstadt im Wintersemester 2000 am Schluss einer Online-Phase innerhalb eines medienpädagogischen Seminars das E-Learning in positiver und negativer Sicht beurteilt (vgl. Tab. 1).

Auf der einen Seite wird also positiv angemerkt, dass gegenüber dem Präsenzunterricht eine freie Zeiteinteilung möglich sei – und dass dies die Umsetzung einer eigenen Lerndynamik ermögliche. Demgegenüber wird aber zum selben Punkt auch gleich einschränkend bemerkt, dass es sehr schwierig sei, diese freie Zeiteinteilung zu nutzen, angesichts einer dreifachen Belastung durch Arbeit, Studium und Familie (es handelte sich hier um ein Nachdiplomstudium im Rahmen der sozialen Arbeit). Mit anderen Worten: Die Möglichkeit, seine Freizeit selbstständig einzuteilen und zu lernen, wann man will, kann auch in einen Zwang umschlagen; man muss ein Zeitfenster finden, in welchem einem die viel gelobte Flexibilität des Online-Lernens abverlangt wird.

Was an diesen Ergebnissen einer Studierendenevaluation überrascht, ist das Folgende: Die Kritik bezieht sich nicht einfach auf Mängel der Veranstaltung, welche behoben werden müssten. Vielmehr handelt es sich um zwei Seiten einer Medaille, einer positiven und einer negativen, die letztlich zusammengehören. Wir nennen dies "Dilemma" des Online-Lernens oder des E-Learning, indem die eine Entscheidung über ein didaktisches Arrangement zu verschiedenen Folgen führt, die miteinander unverträglich sind. Was diesen Gedankengang noch verschärft: Unsere Erfahrungen mit Online-Lernen belegen, dass es noch eine ganze Reihe weiterer solcher Dilemmas gibt. Diese werden im Folgenden beschrieben.

Im Wintersemester 2001/2002 bot das Pädagogische Institut der Universität Zürich zur Grundvorlesung in Pädagogischer Psychologie von Prof. Dr. K. Reusser den Studierenden neben der traditionellen Vorlesungsveranstaltung eine ergänzende virtuelle Vorlesungsbegleitung und -vertiefung an. Die Einführung der E-Learning-Plattform bei den Studierenden wurde durch Mitarbeitende des Pädagogischen Instituts unterstützt und durch online-Befragungen und Gruppendiskussionen evaluiert. Die rund sechzigminütigen Fokusgruppeninterviews nach Lamnek (1998) wurden nach Studiendauer der Gesprächsteilnehmenden aufgeteilt. Die Datenbasis umfasste schliesslich drei Gesprächstranskripte. In einer ersten qualitativen Auswertung der Diskussionsrunden mit je vier bis sechs Studierenden wurden thematische Hauptkategorien mit Hilfe einer strukturierenden Inhaltsanalyse herausgefiltert (Mayring, 1997). In einem weiteren Schritt wurden die ermittelten Kategorien durch die Formulierung von Dilemmas miteinander verknüpft, was zu den folgenden Erkenntnissen führte:

#### **Didaktisch-methodisches Dilemma**

Auf der einen Seite stehen vielfältige Angebote an E-Learning-Elementen wie Diskussionsforen, Quizzes, Chats, Lernaufgaben, etc., welche Studierende motivieren und herausfordern. Auf der anderen Seite erhöht dies jedoch die Unübersichtlichkeit des Angebots; damit wird es notwendig, Massnahmen zu treffen, welche die

Möglichkeiten der E-Learning-Plattform wieder einschränken. Das reiche Angebot

- erfordert eine ausgeprägtere Hierarchisierung der Lernplattformstruktur, was jedoch die Gefahr der Desorientierung für Computeranfänger/innen erhöht,
- erfordert eine Reduktion des didaktischen Designs, das sich auf ausgewählte Instrumente und Tools beschränkt,
- erhöht den Zwang der Teilnahmepflicht für die Studierenden – die angestrebte Selbsttätigkeit, die Eigenständigkeit des Lernens wird dadurch eingeschränkt.

#### **Technisches Dilemma**

Multimediale Elemente steigern die Attraktivität der Online-Angebote. Doch dies wiederum

- erhöht die technischen Schwierigkeiten zur Nutzung des Angebots seitens der Studierenden durch zusätzliche Installationen von Plug-ins, etc.,
- erhöht die Probleme der Übertragungsgeschwindigkeit – die Wahrscheinlichkeit von Systemabstürzen nimmt zu,
- reduziert die Bedeutung der Inhalte durch die Konzentration auf die Technik,
- führt zu einem erhöhten Supportbedarf der Studierenden.

#### **Kommunikatives Dilemma**

Online-Diskussionsforen tragen zur gemeinsamen Wissensbildung bei. Die Lernenden sind aufgefordert, sich aktiv durch Beiträge und Antworten zu beteiligen. Je mehr Studierende sich aber beteiligen, desto grösser werden Aufwand und Kommunikationsansprüche. Damit

- erhöht sich die Hemmschwelle für die Beteiligung der Studienanfänger,
- vergrössert sich der Aufwand zum Verfassen eines Beitrages – ein ganzer Diskussionsfaden muss durchgelesen und erfasst werden,
- nimmt der Betreuungsaufwand von Dozierenden und Tutoren stark zu, was bis hin zur Überforderung durch E-Mail-Verkehr, konstruktives Feedback auf Beiträge, Unterstützung und Kontrolle des Lernprozesses führen kann.

#### **Mediales Dilemma**

Die Schriftlichkeit des Online-Lernens schafft eine hohe Verbindlichkeit. Beiträge bleiben bestehen, auch wenn sich der Wissensstand der Verfasserin in der Zwischenzeit erweitert hat. Dies

- erhöht wiederum die Kommunikationsschwelle, vor allem von Studienanfängern,
- reduziert die Spontaneität von Äusserungen,
- erhöht die sprachlichen Anforderungen und damit den Zeitaufwand für präzise Formulierungen.

#### **Organisatorisches Dilemma**

Online-Lernangebote verlangen eine hohe und klare Strukturierung zur Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit. Dies verlangt auf Seiten der Anbietenden eine vorausplanende Vorbereitung, ein rechtzeitiges Bereitstellen von Materialien.

- Zugunsten der besseren Orientierung und entgegen der Flexibilität des Mediums,
- erhöht sich damit die Normierung des Angebots – beispielsweise durch starre Nummerierung und Normierung von Titeln und Textelementen,
  - reduziert sich das Einbinden spontaner Lernangebote.

### Curriculares Dilemma

Online-Angebote intensivieren das Lernen durch eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Lerninhalten. Dies führt gegenüber dem Präsenzlernen zu einem zeitlich höheren Engagement seitens der Studierenden bei der unmittelbaren Verarbeitung der Lerninhalte. Allerdings ergeben sich grosse Probleme, wenn immer mehr universitäre Veranstaltungen während eines Semesters online geführt werden. Dies kann dazu führen, dass

- Studierende durch mehrere parallel laufende Online-Veranstaltungen inhaltlich und zeitlich überfordert werden,
- das Interesse an den neuen didaktischen Formen erlahmt -"schon wieder ein Diskussionsforum",
- Online-Lernen ohne Einschränkungen letztlich zu einer Verlängerung der Studienzeiten führt, da weniger Veranstaltungen gleichzeitig besucht werden können.

Wie sind nun diese Dilemmas zu bewerten? Ein Grundproblem, welches dazu führt, dass die erhofften Potenziale, die wir zu Beginn beschrieben haben, nicht immer verwirklicht werden, besteht im Konflikt zwischen Standardisierung und lernerzentrierten Werten. Um dies zu verdeutlichen, können die Überlegungen von Marshall McLuhan (1970) zu "heissen" und "kalten" Medien hinzugenommen werden. Dessen Unterscheidung geht davon aus, wie Medien informieren: ein heisses Medium ist eines, das nur einen Sinn des Menschen anspricht und erweitert – und zwar bis hin zum Zustand eines Detailreichtums, der viele Daten und Einzelheiten aufweist. Eine Fotografie ist z. B. ein "heisses" Medium, weil sie durch ihre hohe Auflösung sehr detailreich ist. Kalte Medien sprechen dagegen mehrere Sinne an und sind detailarm; damit aber verlangen sie eine aktivere persönliche Beteiligung. Eine Karikatur z. B. ist detailarm; weil sie weniger optisches Informationsmaterial zur Verfügung stellt, muss sie der Rezipient selbst vervollständigen. Allerdings handelt es sich hier nicht um absolute Charakterisierungen. McLuhan versteht sie vielmehr als relational: Das Radio ist im Vergleich zum Fernsehen ein heisses Medium.

Wir stellen hier deshalb ein Stück Medientheorie dar, weil McLuhan diese Überlegungen auch auf die Vermittlungsmedien des Unterrichts anwendet. So schreibt er: "Jedes heisse Medium lässt weniger persönliche Beteiligung zu als ein kühles, wie ja eine Vorlesung weniger zum Mitmachen anregt als ein Seminar und ein Buch weniger als ein Zwiegespräch" (McLuhan, 1970, S. 32). Im Internet ist aber beides möglich: man kann die heissen Formen eines detailreichen Lehrtextes anwenden oder die kühlen eines Seminars, welches aktives Lernen herausfordert und eine intensive Beteiligung der Studierenden verlangt.

Bei der Beschreibung unserer Dilemmas ist deutlich geworden, dass immer beide Seiten beteiligt sind: die Herausforderung durch aktives Lernen kann umkippen in die Notwendigkeit, mehr zu strukturieren. Starke Strukturierung kann wiederum bedeuten, dass der Raum für eigenständiges Lernen abnimmt. In diesem Rahmen müssen Balancen gefunden werden, wenn Online-Lernen als didaktische Strategie eine nachhaltige Wirksamkeit erreichen will. Das gilt letztlich für alle genannten Dilemmas:

- Das vielfältige multimediale Angebot muss strukturiert gestaltet werden, ohne dadurch die Freiräume zum Lernen zum Verschwinden zu bringen.
- Die Normierung der Angebote darf Spontaneität und Eigenaktivität nicht verdrängen – etwa in den Diskussionen der Foren bzw. in der Bereitschaft, Lehrtexte auch kurzfristig einmal auf neue Situationen anzupassen.
- Die Inhalte des Online-Lernens müssen so gewählt werden, dass sie mit einer durchschnittlichen Computerausrüstung zu bearbeiten sind. Grosse Datenvolumen oder Formen der synchronen Kommunikation sind oft schwierig zu realisieren, wenn die Anwender keinen breitbandigen Zugang zum Netz haben.
- Aufwand und Ansprüche an das Online-Lernen sind auf einem realistischen Mass zu halten, das sich für Studierende und Dozierende im Rahmen von analogem Präsenzunterricht zu bewegen hat.
- Einzelne Veranstaltungen dürfen nicht isoliert aufgebaut werden, sondern müssen curricular auf das ganze Studium angelegt werden, damit Studierende nicht überfordert werden.

Wenn hier aufgrund einschlägiger Erfahrungen die Notwendigkeit betont wurde, Balancen zu finden, so bedeutet dies einerseits eine gewisse Normalisierung des Online-Lernens. Genauso wie im Präsenzlernen muss zwischen Strukturierung und Freiräumen, Spontaneität und Vorplanung vermittelt werden. Allerdings handelt es sich auch um ein neues Gleichgewicht, das andererseits entstehen muss, weil sich im Online-Lernen wesentliche Parameter der didaktischen Planung verändern. Gelingt dies nicht, weil man sich im Geflecht der hier geschilderten Dilemmas verstrickt, besteht die Gefahr, dass die Euphorie über die neuen Möglichkeiten des Online-Lernens rasch verfliegt und einer unsanften Ernüchterung Platz macht.

## Literatur

- Döring, N. (1997). Das WWW im Unterricht. Organisatorischer Rahmen, didaktische Grundlagen und praktische Beispiele. In D. Janetzko, B. Batinic, D. Schoder, M. Mattingley-Scott, G. Strube (Hrsg.), *Beiträge zum Workshop Cognition & Web. IIG-Berichte 1/97*. Freiburg: CAW-97.
- Hense, J., Mandl, H. & Gräsel, C. (2001). Problemorientiertes Lernen. Warum der Unterricht mit neuen Medien mehr sein muss als Unterrichten mit neuen Medien. *Computer und Unterricht*, 44, 6–11.
- Issing, L.J. (1997). Instruktionsdesign für Multimedia. In L.J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia* (S. 151–173). Weinheim: Beltz.
- Lamnek, S. (1998). *Gruppendiskussion. Theorie und Praxis*. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.
- Mayring, P. (1997). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (6. Aufl.). Weinheim: Beltz Deutscher Studien Verlag.
- McLuhan, M. (1970). *Die magischen Kanäle. Understanding Media*. Frankfurt: Fischer.
- Moser, H. (2000). *Abenteuer Internet*. Zürich: Donauwörth.
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-Learning. Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. New York: McGraw-Hill.
- Wilson, B. G. (2001). *Trends and Futures of Education: Implications for Distance Education*. Denver: <http://carbon.cudenver.edu/~bwilson/TrendsAndFutures.html> (Besucht am 30.4.2003).

## Autoren

- Heinz Moser, Prof. Dr., Leiter Dept. Wissensmanagement, Pädagogische Hochschule Zürich, Stampfenbachstrasse 121, 8021 Zürich
- Walter Scheuble, Dept. Wissensmanagement, Pädagogische Hochschule Zürich, Stampfenbachstr, 121, 8021 Zürich