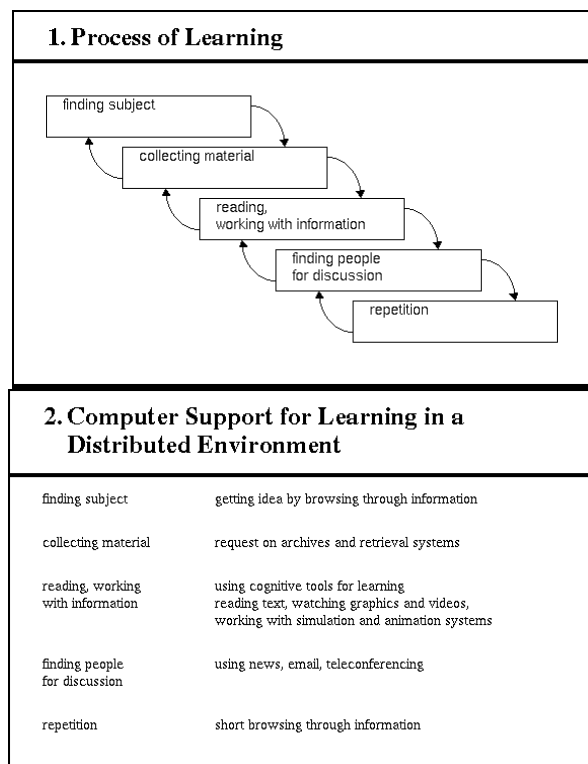


# Materialien zum Thema Teleteaching

Dieter Reiermann



Seit Jahren beschäftige ich mich schon mit dem Thema „Fernunterricht“. Bei Diskussionen im Lehrerkreis finde ich oft nicht viel Zustimmung, wenn ich mich für die Weiterentwicklung von Fernlehrcursen oder Fernlehranteilen ausspreche. Seit meinem ersten Beitrag zum Thema in den PCNEWSedu 40 ist allerhand passiert:

- An der Abendschule für Berufstätige wurden sogenannte Fernanteile eingeführt.
- Das Internet erreichte uns an der Schule
- Wir bekamen Kenntnis von EU-Förderungen für Weiterbildungsprojekte (zB. Leonardo, Sokrates, Lingua).

Zu den Fernlehranteilen habe ich von Kollegen die unterschiedlichsten Meinungen gehört. Viele waren kritisch, zum Teil auch ablehnend. Das gemeinschaftliche Lernen im Klassenraum sei nicht ersetzbar. Die Effizienz neuen Stoff aufzunehmen, sei im vertrauten Heim zu gering.

Eine jüngst durchgeführte Erfassung der Studienerfolge unserer Abendschüler mit bzw. ohne Fernanteil zeigt allerdings, daß kaum Unterschiede in der Zahl der Abbrecher bei beiden Gruppen bestehen.

Als Vorteil wird vor allem die freie Lernzeitgestaltung (gut ausgeruht am Wochenende), die Möglichkeit der Kinderbeaufsichtigung während der Lernzeit, der Wegfall der oft sehr unangenehmen Autofahrt im Großraum Wien zur verkehrstärksten Zeit von der Arbeitsstätte zur Schule genannt.

Der Lerngewinn unserer Schüler aus der Benützung des Internet ist unbestritten. Der Aufwand, Materialien für Referate zu aktuellen Themen, Projektarbeiten etc. zu organisieren, ist wesentlich geringer geworden.

## Wie kommt man zu Informationen?

Das Internet ist eine wahre Fundgrube für Materialien zum Thema Fernlehre, Teleteaching etc.

Ich habe mich also mit meiner liebsten Suchmaschine (Altavista) in die Informationsflut gestürzt und wurde von Information zum Thema geradezu überflutet. Die Menge an Internet-Publikationen zum Thema war in der zur Verfügung stehenden Zeit kaum durchzusehen. Auffallend war das ständig steigende Angebot an Kursen von öffentlichen und privaten Institutionen im Internet. Vor allem in USA, Kanada, Australien, auch in den skandinavischen Ländern gibt es ein großes Angebot.

Die Literaturlisten lassen erkennen, wie intensiv diese Thema wissenschaftlich behandelt wird. Umgesetzt wird - besonders in Europa - noch wenig. Es werden allortigen Erfahrungen mit Pilotprojekten gesammelt. Die von der EU für ODL (Open and Distant Learning) angebotenen Fördermittel (siehe unten) bieten Anreiz genug, sich damit zu beschäftigen. Im Vergleich zu den USA liegen wir in Europa - wie gewohnt - um Längen zurück. Ein paneuropäisches, multilinguales ODL-Bildungssystem auf Multimediabasis zu schaffen, ist allerdings auch eine gewaltige Herausforderung.

Im Vergleich mit den USA hemmt in Europa die Tarifgestaltung der Post die Verbreitung der neuen Medien. Eine Erhöhung der Ortstarife, wie von der Post & Telekom Austria gefordert, hemmt natürlich die weitere Ausbreitung von Internetanschlüssen in der Bevölkerung und damit die neuen Lernmöglichkeiten. Hier sollte man über einen Bildungstarif nachdenken, der deutlich unter dem Ortstarif liegen müßte.

## Der EU-Fördertopf

Das Interesse der EU-Institutionen an Fernlehrprojekten ist - wie man den Prioritäten für 1996 entnehmen kann, sehr groß (siehe auch Literatur):

Priorität 1: Der Erwerb von neuen Qualifikationen

Priorität 5: Breiter Zugang zu Bildungsangeboten durch moderne Technologien der Informationsgesellschaft im Sinne des lebenslangen Lernens

(SOKRATES: Leitfaden für Antragsteller).

## Ziele des Sokrates-Programmes

- Entwicklung neuer pädagogischer Rahmen für die neue Lehrmethode;
- Qualitative Verbesserung des organisatorischen Umfeldes, in dem diese Bildungsform angeboten wird...(pädagogische Materialien, On-Line Dienste);
- Lehrernachbildung im Bereich innovative Unterrichtstechniken
- Förderung der Anerkennung von Fernlehreabschlüssen

Europäische Zusammenarbeit steht dabei im Vordergrund. 3 Partner (es müssen also nicht unbedingt nur Schulen sein) können ein Projekt starten. Einer (meist eine Schule) ist Koordinator. Die drei sollten aus verschiedenen europäischen Ländern kommen. Die Förderbeiträge sind beträchtlich. Die koordinierenden Schulen können beispielsweise 3000 ECU, die beiden anderen Partner je 2000 ECU bekommen. Die Reisekasse wird mit 1000 ECU pro Person ausgestattet, wobei Verpflegungssätze, Fahrtspesen und Übernachtung extra bezahlt werden. Die Förderbeiträge werden aber projektabhängig direkt in Brüssel entschieden. Außer den EU-Ländern, Island und

Norwegen können ab 1997 voraussichtlich auch Bulgarien, Malta, Polen, Rumänien, die Slowakische und die Tschechische Republik, Ungarn, die Türkei und Zypern mitmachen. Schulen aus diesen Ländern erhalten zwar noch kein Geld aus Brüssel. Aber sie können sich Projekten mit drei EU-Partnern anschließen.

## Beispiel

Drei Schulen aus verschiedenen europäischen Ländern beschließen als Thema ihres Projektes „Internet“ und entwickeln eine Online-Zeitung in drei verschiedenen Sprachen. Schüler und Lehrer kommunizieren während der ganzen Projektzeit miteinander per E-Mail. Die Lehrer entwickeln online-Lehrmaterialien, mit denen Sie Schüler der Partnerschulen in ihre eigenen Unterrichtseinheiten einbeziehen können. Schüler und Lehrer finden so neue Methoden, ihren Unterricht zu verbessern und zu bereichern, und dokumentieren das auch.

Bei der Partnersuche kann man sich helfen lassen: Es gibt eine Partnersuchzentrale im Internet (<http://www.leonardocentre.fi>). Auch die österreichischen Büros (LEONARDO und SOKRATES) unterstützen bei der Partnersuche (3).

## Regionale Umsetzungen

Bei meiner Recherche habe ich wenig konkrete Zielsetzungen gefunden.

In Österreich müßte die Anwendbarkeit von ODL eigentlich kleinräumig und spartenbezogen erfaßt werden

Also zum Beispiel:

- Welche Vorbildung ist typisch für diese Region? Wie schaut das soziokulturelle Umfeld aus (wie selbstverständlich ist z.B. der Umgang mit den neuen Medien in dieser Region)? Wird nicht z.B. in österreichischen Gebirgstälern eine Verringerung der Gemeinschaftsschultage zugunsten von Fernlernetagen die notwendigen sozialen Kontakte zu sehr reduzieren, das lokale soziale Gefüge beeinflussen?
- Wie sehr hängt die Annahme der neuen Lernmethoden von Entfernung vom Schulort, Weiterbildungsmöglichkeiten, von den Kosten der Ausrüstung (PC) und Lernmittel (Software) ab?
- Ermitteln der für die neuen Lernmethoden gut geeigneten Schüler. Wie groß ist zum Beispiel der Zeitgewinn. Wie sehr erleichtert die neue Lernmethode familiäre Zusammenarbeit im landwirtschaftlichen Bereich z.B. zu Erntezeiten?
- Welche Ausbildungssparten sind in einer bestimmten Region anbotbar?
- Wie müssen die beruflichen Möglichkeiten in dieser Region das Angebot beeinflussen?
- Finden sich Sponsoren aus der Wirtschaft?
- Wie sehr ist eine Vernetzung mit den lokalen öffentlichen Medien (Zeitungen, TV etc. möglich)?
- Und natürlich: Gibt es genug Lehrer, die motivierbar sind, diese neue Aufgabe anzunehmen. Wie kann der zusätzliche Aufwand entschädigt werden?

Österreichweit könnte daraus ein Regionalfahrplan zur sinnvollen Einführung von Fernunterrichtsanteilen im Schulwesen entstehen.

Die Betonung sollte auf sinnvoll liegen. Die Ängste vor einer futuristischen, virtuellen Multimedia-Lernwelt, in der der Lernende nur mehr per Computer „chattet“, seinen Lehrer und seine Mitschüler nur mehr per EMAIL-Adresse anspricht, sollten von vornherein ausgeräumt werden. Hier ist glaube ich viel Aufklärungsarbeit nötig.

Auch hier also: klein beginnen. Die großen (EU-) Ziele sind nur fern am Horizont zu sehen. Bis dahin ist noch ein weiter Weg.

## Einige interessante Materialien

Im folgenden interessante Materialien zum Thema, die zum Großteil aus dem Internet stammen:

### (1) Aus: „Magister aus dem Netz gefischt“

Amerikas Universitäten integrieren Online-Unterricht  
<http://www.welt.de/archiv/961126/1126ku01.htm>.

Die renommierte Stanford-University wie rund weitere 70 amerikanische Universitäten bietet Kurse der Ingenieursfakultät im Internet an. Die Fernstudenten müssen dieselben - sehr strengen - Zulassungsbedingungen erfüllen wie die Studenten am Campus und können den „Master of Engineering“ im Online-Verfahren erwerben, ohne jemals einen Fuß in einen Vorlesungssaal zu setzen. Vorträge werden für die Online-Studenten mit der Videokamera aufgenommen und ins World-Wide-Web gespeist, in den multimedialen Bereich des Internet, zusammen mit Texten und Begleitmaterialien. Die Fernstudenten kommunizieren fast ausschließlich per elektronische Post mit ihren Professoren und Kommilitonen, nur selten wird zum Telefon gegriffen. Allerdings wird allorts sehr heftig über die Qualität der Ausbildung diskutiert. „Beim Online-Unterricht fehlt selbst mit den neuen technischen Entwicklungen die menschliche Interaktion zwischen Lehrer und Student“, meint Clifford Stoll, ein bekannter Sozial- und Computerwissenschaftler an der Universität von Berkeley und Autor mehrerer kritischer Bücher über den Einfluß der Technologie in unserer Gesellschaft. „Die virtuelle Universität ist ein schönes Konzept für einen Menschen, der die Welt und sein Wissen nur per E-Mail erfahren möchte.“

### (2) Aus: "Ratgeber für Fernunterricht - Informationen und Empfehlungen"

Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht (ZFU)

Peter-Welter-Platz 2  
 50676 Köln  
 Tel. (0221) 92 12 07 - 0  
 FAX: (0221) 92 12 07 - 20

Der Fernunterricht bietet - gegenüber anderen Formen der Weiterbildung - eine Reihe von Vorteilen: Sein größter Vorteil liegt darin, daß Sie weitgehend unabhängig von einer Bildungseinrichtung lernen und ihre Lernzeit selbst bestimmen können.

Im einzelnen bedeutet dies z. B., daß Sie Arbeiten und Lernen miteinander verbinden und in der Berufspraxis gewonnenen Erfahrungen in Ihrer Freizeit theoretisch vertiefen können, keine zeitraubenden An- und Abfahrtswege zu einer Bildungsstätte haben sowie Ihr Lerntempo und Lernverhalten individuell gestalten können.

Ein nicht zu unterschätzender Vorteil des Fernunterrichts besteht für Sie auch darin, daß Sie mit staatlich zugelassenem Lernmaterial arbeiten, das auf die Einhaltung qualitativer Standards überprüft wurde.

Nachteile: Sie lernen in der Regel allein, ohne persönlichen Kontakt zu Lehrern oder anderen Teilnehmern. Wenn Sie Fragen oder Lernschwierigkeiten haben, müssen Sie diese in schriftlichem oder telefonischem Kontakt mit der Fernlehrereinrichtung klären bzw. ausräumen; Sie können dazu auch die evtl. vorgesehenen Phasen eines begleitenden Unterrichts nutzen. Sie verfügen - wie auch bei anderen Formen nebenberuflicher Weiterbildung - über weniger Freizeit und haben deshalb weniger Zeit für Ihre Familie, Freunde und Bekannten.

Diese Nachteile sollten Sie nicht unterschätzen. Nicht oder nur wenig geeignet ist der Fernunterricht, wenn Sie Bildungsziele anstreben, die komplexe Experimente erfordern, wie z.B. Laborberufe.

### (3) Knete und Computer für Pauker und Pennäler von Elke Bieber

Europaweites Lernen mit SOKRATES  
<http://www.firstsurf.com/bieber.htm>.

### (4) Literaturliste

zum Thema elektronisches Buch (Didaktik) findet sich unter:  
<http://www.zrz.tu-berlin.de/fb2/1vdi5.html>.

### (5) Völlig losgelöst @School.

Lernen ohne Klassenraum und festen Stundenplan.  
<http://www.fachinformation.bertelsmann.de/verlag/fsh/ils/html/ilst1de.htm>

### (6) Diplomarbeit zum Thema „Zukunftsperspektiven Datenautobahn“

<http://alto.hi.stech.rwth-aachen.de/www/lute/fridewald/diplom/kapitel3.html>  
<http://alto.hi.stech.rwth-aachen.de/www/lute/fridewald/diplom/kapitel4.html>

### (7) zum Beispiel der Fernunterricht

Broschüren "Online": Informationen für junge Leute.  
<http://www.bundesregierung.de/bin/lay/inland/bpa/bro/jugend/00000014.htm>

### (8) Rechtliche Regelungen zum Fernunterricht

<http://www.wiso.gwdg.de/~crenz/semnar.html>

### (9) TU Bergakademie Freiberg DFN-Project Teleteaching Dresden-Freiberg

<http://www.telamatik.tu-freiberg.de>  
 Project „teleteaching Dresden-Freiberg“ We plan to offer services like video-transmission and World-Wide Web support for holding lectures and tutorials at multiple locations in parallel. The overall aim of the project is to offer multimedia-support for university courses, allow to offer those courses via the Internet and to assist online-interaction with students.

Hardware used are PC's running under Windows95 and Windows NT for retrieving the information as well as DEC and Sun Workstations under Unix for offering the information. A special infrastructure for projecting digital videos into an auditorium exists at both participating universities and will be used to support lectures. Student dormitories in Dresden are supplied with a connection to the university-net, allowing students to access the material from their rooms.

DFN-Project JaTeK  
 Component JaWoS  
 (Java Based Workgroup Support)  
 Description

The Chair of Computer Networks and the Chair of Psychology of Teaching and Learning at the Dresden University of Technology as well as the Institute of Computer Sciences at the Freiberg University of Mining and Technology are cooperating in the DFN-Project JaTeK (Java Based Teleteaching Kit) funded by the federal ministry of education, science, research and technology. The project is running from 01/Jan/97 until 31/Dec/98. We are using the experience gathered in the preceding project „Teleteaching Dresden-Freiberg“. The project is accompanied by usage of the new and of older tools to support lectures and

tutorials in the internet. JaWoS is a module to support tutorials and cooperative working. It encapsulates a repository of group and role information as well as making available hardware and network parameters. As an example, JaWoS will make it possible to send information to all members of a certain group that are currently logged in on hardware that supports the data type of the information. Using the feedback and broadcast methods of the main module JaTeK, JaWos allows students to hold conferences and meetings in virtual rooms. The module supports synchronous as well as asynchronous interaction.

## (10) Universitäten von Heidelberg und Mannheim

<http://eratosthenes.informatik.uni-mannheim.de>  
Das wichtigste Projektziel ist eine Verbesserung des Lehrangebotes. Das Tele-Teaching soll vorhandene Lehr- und Lernmethoden ergänzen, nicht ersetzen. Zum einen soll das Spektrum an Lehrveranstaltungen an beiden Universitäten erweitert werden, zum anderen soll der Einsatz von multimedialen Lehrmitteln (Animationen, Visualisierung von technischen Berechnungen, 3D-Modelle auf CD-ROM usw.) den Wissenstransfer anreichern und intensivieren.

Ein weiteres Ziel ist die Einsparung von Verkehr zwischen Heidelberg und Mannheim und damit eine Verringerung der Umweltbelastung. Und schließlich können im Vergleich mit einer Duplikation von Dozentenstellen finanzielle Mittel in erheblichem Umfang eingespart werden.

## (11) [http://www.bibb.de/fern\\_k.htm](http://www.bibb.de/fern_k.htm)

Einen recht umfassenden Überblick über die Fernstudienangebote in Deutschland enthält die im Bertelsmann-Verlag erscheinende Veröffentlichung:

Fernunterricht, Fernstudium: Katalog der Fernlehreangebote in der Bundesrepublik Deutschland / Hrsg.: Bundesinstitut für Berufsbildung; Zentralstelle für Fernunterricht.

Towards Teleteaching with Hypermedia - live by Gerrit Kalkbrenner

## (12) <http://colos-www.prz.tu-berlin.de/~colos/TeleTeaching>

Abstract The process of learning will be described. A scenario for telecommunication and computer aided teaching will be developed. The roles author, publisher, teacher, user browsing, user learning and user repeating will be defined. Some theses about no unique learning strategy, heterogeneity of systems and distributed systems will be given. The data model and architecture of the at the Technical University of Berlin developed System HyperTubkom will be presented. Further development will be illustrated. The System itself will be demonstrated.

## (13) <http://www.zrz.tu-berlin.de/fb2/index.htm>

Projekt Elektronisches Buch: Einführung in die Didaktik Liste ausgewählter deutschsprachiger Basis-Literatur

Bähr, Wilhelm / Holz, Heinz (Hrsg.): Was leisten Modellversuche? Berlin: IFA 1995 641 S. (Hrsg.: Bundesinstitut für Berufsbildung Berlin/Bonn. Der Generalsekretär) ISBN 3-88555-589-1, Kapitel 5: Multimediales Lernen in der Berufsbildung S. 183 - 413

Bäumler, Claus E.: Lernen mit dem Computer. Weinheim u. Basel: Beltz Verlag 1991 120 S. (Mit den Augen lernen, hrsg. von Hermann Will. Seminareinheit 6)

Ballstaedt, Steffen-Peter: Lerntexte und Teilnehmerunterlagen. Weinheim u. Basel: Beltz Verlag 1991 133 S. (Mit den Augen lernen, hrsg. von Hermann Will. Seminareinheit 2)

Beck, Uwe / Sommer, Winfried (Hrsg.): LEARNTEC 93. Europäischer Kongreß für Bildungstechnologie und betriebliche Bildung. Tagungsband. Karlsruhe: Karlsruher Kongreß- und Ausstellungs-GmbH 1994 667 S.

Jäger, R.S. / Arbinger, R. / Bannert, M. / Lissmann, U. / Deutsch, M. / Konrad, K. (Hrsg.): Computerunterstütztes Lernen. Landau: Empirische Pädagogik e.V. 1991 260 S. ISBN 3-923786-36-0

Detle, Klaus / Haupt, D. / Polze, C. (Hrsg.): Multimedia und Computeranwendungen in der Lehre. 6. CIP-Kongreß, Berlin, 6.- 8. Oktober 1992 Berlin (u.a.): Springer Verlag 1992 572 S. ISBN 3-540-55876-4

Dutke, Stephan: Mentale Modelle: Konstrukte des Wissens und Verstehens. Kognitionspsychologie Grundlagen für die Software-Entwicklung. Göttingen, Stuttgart: Verlag für Angewandte Psychologie 1994 212 S. ISBN 4-87844-111-8

Eulen, Dieter: Didaktik des computerunterstützten Lernens. Praktische Gestaltung und theoretische Grundlagen. Nürnberg: BW Bildung und Wissen Verlag und Software GmbH 1992 224 S. (Reihe: Multimediales Lernen in der Berufsbildung; Bd. 3, Hrsg.: Heinz Holz; Gerhard Zimmer) ISBN 3-8214-7014-3

Fickert, Thomas: Multimediales Lernen: Grundlagen, Konzepte, Technologien. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verlg., 1992 175 S. (DUV-Wirtschaftsinformatik) ISBN 3-8244-2036-8

Gabele, Eduard / Zürn, Brigitte: Entwicklung interaktiver Lernprogramme. Bd. 1: Grundlagen und Leitfaden. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag 1993 389 S. ISBN 3-7910-0640-1

Glowalla, Ulrich / Schoop, Eric (Hrsg.): Hypertext und Multimedia. Neue Wege in der computerunterstützten Aus- und Weiterbildung. GI-Symposium Schloß Rauschholzhausen Tagungsstätte der Universität Gießen 28.-30.4.1992. Berlin (u.a.): Springer 1992 366 S.

Günther, Axel (Hrsg.): Computerbasiertes Training und Fernlernen. Berlin: Verlag H.-J. Köster 1994 108 S. (Technikvorsorge und Folgenforschung; Bd. 1)

Hasebrook, Joachim: Multimedia-Psychologie: eine neue Perspektive menschlicher Kommunikation. Heidelberg, Berlin, Oxford: Spectrum, Akad. Verl. 1995 330 S. mit CD-ROM ISBN 3-86025-287-9

Herczeg, Michael: Software-Ergonomie. Grundlagen der Mensch-Computer-Kommunikation. Bonn, Paris (u.a.): Addison-Wesley 1994 284 S. ISBN 3-89319-615-3

Hofmann, Martin/ Simon, Lothar: Problemlösung Hypertext: Grundlagen, Entwicklung, Anwendung. Wien: Hanser 1995 173 S. ISBN 3-446-17813-9

Issing, Ludwig J. / Klimsa, Paul (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia. Weinheim: Psychologie-Verl.-Union 1995 493 S. ISBN 3-621-27306-9

Klimsa, Paul: Neue Medien und Weiterbildung. Anwendung und Nutzung in Lernprozessen der Weiterbildung. Weinheim: Dt. Studien Verlag 1993 363 S. ISBN 3-89271-432-0

Klimsa, Paul: Multimedia. Anwendungen, Tools und Techniken, mit einem Beitrag von Nicola Döring. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag 1995 400 S. (Grundkurs Computerpraxis, roro computer, Hrsg.: L. Moos; rororo Nr. 9823) 2290-ISBN 3-499 19823 1

Küffner, Helmuth / Seidel, Christoph: Computerlernen und Autorensysteme. Stuttgart: Verlag für angewandte Psychologie 1989 224 S. ISBN 3-87844-012-X

Langer, I. / Schulz v. Thun, F. / Tausch, R.: Sich verständlich ausdrücken. München 1981 Multimediales Lernen in neuen Qualifikationsstrategien: Entwicklungstendenzen und Lösungswege. BIBB - 2. Fachkongreß vom 9. bis 11. Dez. 1992 in Berlin, Nürnberg: BW Bildung und Wissen, Verl. und Software 1993 (Berufsbildungsreihe NEU, Hrsg.: Bundesinstitut für Berufsbildung Berlin) ISBN 3-8214-7050-X

Schanda, Franz: Computer-Lernprogramme: wie damit gelernt wird; wie sie entwickelt werden; was sie im Unternehmen leisten. Weinheim, Basel: Beltz 1995 204 S. (Beltz Weiterbildung: Training) ISBN 3-407-36317-6

Schulmeister, Rolf: Grundlagen hypermedialer Lernsysteme: Theorie - Didaktik - Design. Bonn, Paris (u.a.): Addison-Wesley 1996 454 S. ISBN 3-89319-923-3

Schenkel, Peter / Blume, Dieter / Hecker, Oskar / Holz, Heinz / Paulsen, Bent / Tillmann, Heinrich / Zimmer, Gerhard (Hrsg.) unter Mitarbeit von Herbert Arndt: Didaktisches Design für die multimediale, arbeitsorientierte Berufsbildung. Berlin: Bundesinstitut für Berufsbildung 1993 246 S. ISBN 33-88555-562-X

Schenkel, Peter / Holz, Heinz (Hrsg.): Evaluation multimedialer Lernprogramme und Lernkonzepte. Berichte aus der Berufsbildungspraxis. Nürnberg: BW Bildung und Wissen, Verl. und Software 1995 246 S. (Reihe "Multimediales Lernen in der Berufsbildung") ISBN 3-8214.7015-1

Seidel, Christoph / Lipsmeier, Antonius: Computerunterstütztes Lernen. Entwicklungen - Möglichkeiten - Perspektiven. Stuttgart: Verlag für Angewandte Psychologie 1989 198 S. ISBN 3-87844-011-1

Siemoneit, Manfred: MULTIMEDIA - Präsentationen planen, gestalten, durchführen. Bonn, München, Paris (u.a.): Addison-Wesley 1995 255 S. ISBN 3-89319-763-2

Weidenmann, Bernd: Lernen mit Bildmedien. Weinheim u. Basel 1991 112 S. (Mit den Augen lernen, hrsg. von Hermann Will. Seminareinheit 1)

Zimmer, Gerhard (Hrsg.): Vom Fernunterricht zum Open Distance Learning. Eine europäische Initiative. Bielefeld: Bertelsmann 1994 310 S. (Informationen zum beruflichen Fernunterricht: H.21 Hrsg.: Bundesinstitut für Berufsbildung. Der Generalsekretär) ISBN 3-7639-0508-1

## (14) [http://mes.de/repde\\_p2.htm](http://mes.de/repde_p2.htm)

LAGE UND PERSPEKTIVEN 1995 Kapitel 1 Die neuen Heimlernprogramme

## (15) Teleteaching at the German Universities

<http://www-fes.gmd.de/kommunikation/medial/teletet.html>

## (16) <http://www.hmu.auckland.ac.nz:8001/carolyn/tele.html>

Teleteaching at Auckland

## (17) [http://www.tks.fh-sbg.ac.at/~rzwische/teleteaching/tele\\_tc.htm](http://www.tks.fh-sbg.ac.at/~rzwische/teleteaching/tele_tc.htm)

Computer Based Learning: Wie arbeite ich mit interaktiven Trainingsunterlagen

## (18) Aus: Anforderungen für die betreuenden LehrerInnen im Schulversuch Fernstudium

(AHS Salzburg: Seminarunterlagen)

- Planung und Gestaltung von Eröffnungsabenden
- Leitfadenerstellung (Diskette und ausgedruckt)
- Skriptenerstellung falls nötig
- Gestaltung der Kontaktstunde
- Betreuung: regelmäßige Korrekturen, auch individuelle Betreuung, Korrespondenz
- Regelmäßige Besprechungen des Tutorentams
- Regelmäßige Aufwandskontrolle und -planung (Kosten und Zeit)
- Bereitschaft zur Selbstevaluierung

Wichtig:

- Anleitung zum Selbststudium
- Verdeutlichung von Lernrückständen
- Didaktische Weiterbildung durch Kontakte zu anderen Instituten

## (19) Zur Gestaltung von Lehrwerken:

Reinhard Zürcher: Kriterien zur Beurteilung naturwissenschaftlicher Lehrwerke: (Seminarunterlagen)

Interessant daraus:

- Wieviel Schreiben: 50 -100 Wörter /min für Selbstlerntexte
- Aufwand: Mindestens 50 Stunden Entwicklungszeit für eine Stunde Lernzeit

## (20) Reinhard Zürcher Die Herstellung schriftlicher Materialien: Erwachsenenbildung in Österreich 5/92

## (21) Reinhard Zürcher: Literaturliste zur Materialgestaltung (Seminarunterlagen).

HUTTON, Barbara: A Manual for Writers of Learning Materials: Buchu Books, Cape Town, o.J. (1992?)

ROWNTREE, Derek: Teaching Through Self-Instruction. How to Develop Open Learning Materials: Kogan Page, London, 1986/ 1990

RACE, Phil: The Open Learning Handbook. Selecting, Designing and Supporting Open Learning Materials: Kogan Page, London, 1989/ 1990

RACE, Phil: 53 Interesting Ways To Write Open Learning Materials: Technical and Educational Services Ltd., Bristol, 1992

GACHUHI, D. / MATIRU, B. (eds.): Handbook for Designing and Writing Distance Education Materials; Dt. Stiftung für internationale Entwicklung / Zentralstelle für Erziehung. Wissenschaft und Dokumentation: Bonn.1989

NOLKER, Helmut / SCHOENFELDT, Eberhard: Leiffaden für die Entwicklung von Lehrgängen und Lehrtexten: Beuth Verlag, Berlin, 1979 / 1991

PALANK, Franz: Die Kultivierung schriftlichen Studienmaterials: Wien, 1985 (Skriptum der Verwaltungsakademie des Bundes)

BALLSTAEDT, Steffen-Peter: Richtlinien zur Gestaltung schriftlichen Materials: Werkstattbericht Nr.2, Tübingen. 1993

LONG, Huey B.: Self-Directed Learning: Emerging Theory and Practice: Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education, University of Oklahoma. USA., 1989

CONFESSORE, Gary J. / CONFESSORE, Shoron J. (Eds.): Guideposts to Self-Directed Learning: Organization Design and Development, King of Prussia, PA, USA, 1992

HOLLENSTEIN, Erich u. a.: Lernen Erwachsener zwischen Anleitung und Selbstorganisation: Pädagogische Arbeitsstelle / Dt. VHS-Verband, Bonn.1990

BALLNIK, Peter / HANIKA, Judith / KAILER, Norbert: Kommunikative Grundlagen des Lernens in der Erwachsenenbildung (11 Hefte): BMUK/Abt. Erwachsenenbildung, Wien.1990

BALLSTAEDT, Steffen-Peter: Lehrtexte und Teilnehmerunterlagen: Beltz. Weinheim und Basel, 1991

ANTOS, Gerd / AUGST, Gerhard: Textoptimierung: Peter Lang. Frankfurt am Main.1989

TEIGELER, Peter: „Verständlich sprechen. schreiben, informieren: Bock und Herchen, Bad Honnef, 1982

JONASSEN, David H.: The Technology of Text: Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, N.J., 1982

KELLER, Otto / HAFNER, Heinz Arbeitsbuch zur Textanalyse: Fink / UTB. München.2. Auf 1990

BLÜML, Karl: Textgrammatik für die Schule: ÖBV. Wien. 1993

WILLOWS, Dale M. / HOUGHTON, Harvey A. (eds.): The Psychology of Illustration Vol 1: Basic Research. vol. 2: Instructional Issues: Springer. New York.1987

WEIDENMANN, Bernd: Lernen mit Bildmedien: Beltz, Weinheim und Basel.1991

WEIDENMANN, Bernd: Psychische Prozesse beim Verstehen von Bildern: Hans Huber. Bern.1988

WEIDENMANN, Bernd: Psychologie des Lernens mit Medien: in: WEIDENMANN, Bernd / KRAPP, Andreas u. a. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie: Psychologie Verlags Union / Urban & Schwarzenberg. Weinheim. 1986

DWYER, F. M.: A Guide for Improving Visualized Instruction: Learning Services, State College. PA.1978

RUDDIES, Günther H. / WILLI, Eugen: Denkzeichnen. Denken sichtbar machen: Lexika Verlag / Max Hueber, München. 1985

SCHUSTER, Martin / WOSCHECK, Bernhard P. (Hrsg.): Nonverbale Kommunikation durch Bilder: Verlag für Angewandte Psychologie. Stuttgart, 1989

SCHOLZ, Oliver R.: Bild, Darstellung, Zeichen. Philosophische Theorien bildhafter Darstellung: Karl Alber. Freiburg / München, 1991

ARNHEIM, Rudolf: Anschauliches Denken: DuMont, Köln, 1977/1988

DONDIS, Donis A.: A Primer of Visual Literacy: The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.1973 / 1978

BRAUN, Gerhard: Grundlagen der visuellen Kommunikation: Bruckmann. München.1987

PAWLETKO, Petra: Layouten: F. Bruckmann, München. 1992

TUFTE, Edward R.: The Visual Display of Quantitative Information: Graphics Press, Cheshire, Connecticut, 1983

WHITE, Jan V.: Mastering Graphics: R R. Bowker Company. New York and London.1983

WHITE, Jan V.: Using Charts and Graphs: R.R. Bowker Company, New York and London.1984

NEURATH, Otto: Gesammelte bildpädagogische Schriften (Hrsg HALLER, Rudolf / KINROSS, Robin); Holder-Pichler-Tempsky. Wien.1991

MÜLLER, Karl H: Symbole - Statistik - Computer - Design: Hölder-Pichler-Tempsky. Wien.1991

SALBERG-STEINHARDT, Barbara: Die Schrift: Geschichte, Gestaltung. Anwendung: DuMont. Köln. 5. Aufl. 1991

## (22) Fernlehrsituation in Österreich: (Seminarunterlagen)

VHS-Fernkurse, WIFI, BFI., BMUK

AHS - Abendschulen (6 mit Fernanteil: 6 Stunden Anwesenheit, 10 -20 Fernanteil)

BHS - Abendschulen: zB. Leonding, Wien Spengergasse, TGM,...

Kaufmännische Schulen: 2 Tage /Woche Unterricht.

Private Abendschulen: Roland, Humboldt

## (23) Literaturliste

Johann GÜNTHER u.a., Teleteaching mittels Videokonferenz. Braumüller: Wien 1996

Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Entwurf für eine Entschließung des Rates über Bildungssoftware und Multimedia in den Bereichen allgemeine und berufliche Bildung (= Dokumente; KOM(96) 120 endg.). Amt für Amtliche Veröffentlichungen der EG: Brüssel 1996.

Rat der Europäischen Gemeinschaften, Schriftliche Anfrage E-16s95 von Jean-Pierre Raffarin (PPE) an den Rat: Einsatz neuer Technologien im Bereich des Fernunterrichts und des Fernunterrichts. In: Amtsblatt der EG, Jg. 39, 26. Februar 1996 (=96/C 56/02), S. 1. Amt f. Amtl. Veröffentlichungen der EG: Luxemburg 1996.

Commission of the European Communities, Directorate General XIII, Telecommunications, Information Market and Exploitation of Research, Perspectives for economic and social impacts of advanced communications in Europe: PACE 94 - Perspectives on Advanced Communications for Europe; executive summary and synthesis report. Brussels, Luxembourg: 1994.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für eine Forschungsaktion im Bereich des öffentlichen Bildungswesens und Fernunterrichts. In: Amtsblatt der EG, Jg. 37, 15. März 1994 (=94/C 78/14), S.17. Amt f. Amtliche Veröffentlichungen der EG: Luxemburg 1994.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Ausschreibung für eine Gemeinschaftsaktion zur Entwicklung und Veranschaulichung der Möglichkeiten des offenen Fernunterrichts. In: Amtsblatt der EG, Jg. 37, 15. März 1995 (=94/C 78/12), S.15. Amt f. Amtliche Veröffentlichungen der EG: Luxemburg 1994.

Regina ROSC, Distance Education in der Europäischen Gemeinschaft: ein Beitrag zur fünften Freiheit. Lehrgangsarbeit Europaakademie Wien 1993.

Commission of the European Communities, Task Force Human Resources, Education, Training, Youth (Hg.), The potential cost-effectiveness of tertiary open and distance learning. Brüssel 1996.

Gerhard ZIMMER, Bundesinstitut für Berufsbildung Berlin (Hg.), Vom Fernunterricht zum open distance learning: eine europäische Initiative (= Schriftenreihe Informationen zum Beruflichen Fernunterricht, 21). Bertelsmann: Bielefeld 1994.

Greville RUMBLE, The Management of Distance Learning Systems. International Institute for Educational Planning: Paris 1992.

Sigmar-Olaf TERGAN, Gerhard ZIMMER (Hg.), Open Learning and Distance Education with Computer Support. Verlag f. Fortbildung u. Wissen: Nürnberg 1992.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Memorandum Offener Fernunterricht in der Europäischen Gemeinschaft (von der Kommission vorgelegt. Amt f. Amtliche Veröffentlichungen: Luxemburg, Brüssel 1991.

Christian BRÜNNER, Ernst STEINBACH (Hg.), Bildung ohne Schule? Passagen-Verlag: Wien 1992.

Annegret HAFFA, Guido KAMMERER, Fernunterricht für Zielgruppen: gelungene Beispiele aus 11 Ländern (Forschungsprojekt „Neuartige Fernlehreangebote im Ausland, Fernunterricht für besondere Personengruppen“; Abschlussbericht). Bock: Bad Honnef 1987.

Walter BLUMBERGER (Hg.), Technische Medien im Fernunterricht. Schriftenreihe des Institutes für berufsbezogene Erwachsenenbildung an der Johannes-Kepler-Universität Linz; Jg. 6 (1987), Nr. 1: Linz 1987.

Brigitte KAMMERER-JÖBGES, Carin HOFSTETTER, Chancen von Fernunterricht als Bildungsmethode für Klein- u. Mittelbetriebe. Hrsg. vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (= Schriftenreihe Studien zu Bildung und Wissenschaft; 27). Bock: Bad Honnef 1986.

Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht (ZFU), Bundesinstitut für Berufsbildung (BIB) Berlin (Hg.), Ratgeber für Fernunterricht: Informationen und Empfehlungen. Berlin o.J.

Arbeitsgruppe für Empirische Bildungsforschung, Selbstorganisiertes Lernen im Fernunterricht. Hrsg. vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (= Schriftenreihe Studien zu Bildung und Wissenschaft; 24). Bock: Bad Honnef 1986.

Eiko JÜRGENS, Die „neue“ Reformpädagogik und die Bewegung Offener Unterricht: Theorie, Praxis und Forschungslage. Academia Verl.: Sankt Augustin 1994.

Ernst KRET, Anders lernen: Tips für den offenen Unterricht; Lernideen für Schüler, Eltern und Lehrer. Veritas: Linz 1993.

Peter BOHM u.a., Auf dem Weg zum offenen Unterricht: „Offenes Lernen“; allgemeinbildende Pflichtschulen, Praxisberichte. BM f. Unterricht und Kunst: Wien 1991.

Wulf WALLRABENSTEIN, Offene Schule - offener Unterricht: Ratgeber für Eltern und Lehrer (= rororo Sachbuch 8752). Rowohlt-Taschenbuch-Verlag: Reinbek bei Hamburg 1991.

Hans-Joachim MÜLLER, Offener Unterricht in der Weiterbildung: Planungsstrategien, Handlungsanleitungen, prakt. Erfahrungen (=Ausbildung und Fortbildung; 21). Schmidt: Berlin 1985.

Europäische Kommission, Leben und Arbeiten in der Informationsgesellschaft: im Vordergrund der Mensch. (= Beilage 3/96).

Diana LAURILLARD, Rethinking University Teaching: A Framework for the Effective Use of Educational Technology. Routledge: London & New York (1996)

Bundesministerium für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten (Hg.), Bildungsforschung in Österreich 1993-1994. EUDISED: Wien 1996.

Peter A. BRUCK / Andrea MULRENIN, Digitales Österreich, Informationshighway: Initiativen, Projekte, Entwicklungen. STUDIENVerlag, Innsbruck 1995

Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung - IuD, Bibliographie zur Europäischen Dimension des Bildungswesens 1994/95, VWB - Verlag für Wissenschaft und Bildung, Berlin 1996

### (24) Erschienen in den PCNEWS *edit*

Dieter Reiermann, Gedanken zum computerunterstützten Fernunterricht, PCNEWS *edit* -40, Nov. 1994, Seite 13.

Christian Dorninger, Studiengänge mit Fernstudienelementen im Sekundar- und Postsekundarbereich, PCNEWS *edit* -42, Seite 32.

## (25) Ansprechpartner „offener Unterricht und Fernlehre“

### Europäische Kommission Generaldirektion XXII-UnitA4

Joachim Fronia	Head of Unit (Erwachsenenbildung, ODL)	+32-2-295 96 92	+32-2-296 42 58	j o a c h i m . f r o n i a @ d g 2 2 . c e c . b e
Corinne Hermant	ODL strand, participation to the Task Force	+32-2-296 34 55	+32-2-296 42 58	c o r i n n e . h e r m a n t @ d g 2 2 . c e c . b e
André Richier	Education software and multimedia and follow up of the actions in this field	+32 2 296 91 10	+32 2 296 42 58	a n d r e . r i c h i e r @ d g 2 2 . c e c . b e

### Büro zur technischen Unterstützung SOKRATES & JUGEND

Charles Barriere	Head of Department (LINGUA, ODL)	+32 2 233 01 48	+32-2-233 01 50	c . b a r r i e r e @ s o c r a t e s - y o u t h . b e
Vivien Hodgson	Responsible for ODL	+32 2 233 01 71	+32-2-233 01 50	v . h o d g s o n @ s o c r a t e s - y o u t h . b e
Laura Vinci	Secretariat ODL, LINGUA	+32 2 233 01 29	+32-2-233 01 50	

### Büro für Europäische Bildungskooperation / SOKRATES-Büro

Dr. Josef Leidenfrost	Leiter des Büros	+43-1-534 08-24	+43-1-534 08-20	l e i d e n f r o s t . s o c @ b e b . a c . a t
Mag. Friedrich Wittib	Sachbearbeiter ODL, Abt. BMUKA	+43 1 534 08-22	+43 1 534 08-50	w i t t i b . s o c @ b e b . a c . a t
Ute Kainz	Sachbearbeiterin ODL, Abt. BMWVK	+43 1 534 08-25	+43 1 534 08-20	k a i n z . s o c @ b e b . a c . a t