

Claudia de Witt

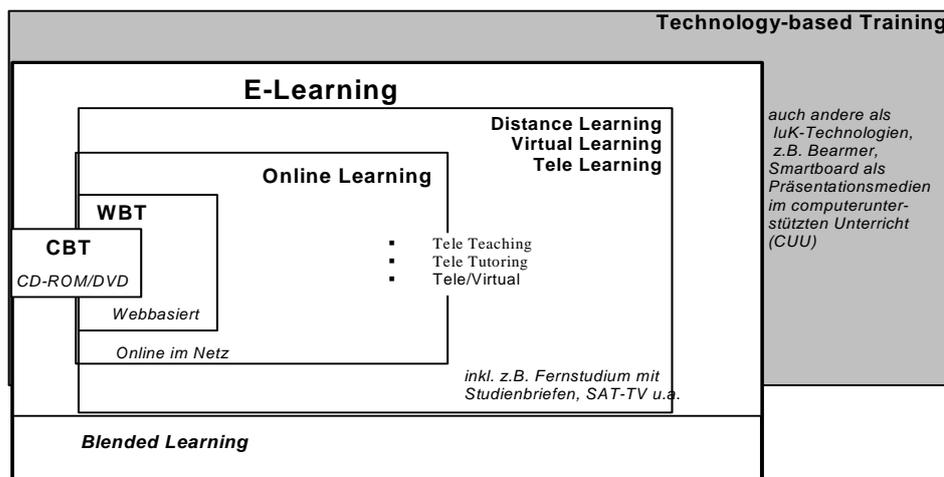
## **E-Learning**

*Erschienen in: Hüther, Jürgen/ Schorb, Bernd (Hrsg.): Grundbegriffe der Medienpädagogik. München 2005*

### **1. Was ist E-Learning – eine Begriffsbestimmung**

Innovation und Modernität sind eng mit der Entwicklung neuer Medien verbunden. Es entsteht mit dem Einsatz digitaler Medien eine Lernkultur, die sich auf selbstverantwortliches Lernen und kooperatives Problemlösen stützt und dabei zu umfangreichen Veränderungen in Organisationen führt. Im Vordergrund stehen dabei nicht die technischen Lösungen, sondern pädagogisch-didaktische Einsatzkonzepte.

Allerdings gibt es kein einheitliches Verständnis darüber, was unter E-Learning zu verstehen ist. Zunächst heißt es nichts anderes als elektronisches Lernen und basiert auf der Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien. Dichanz und Ernst (2001, S. 4) definieren E-Learning als „elektronisch unterstütztes Lernen, das sich auf einen Lernprozess in Lernumgebungen bezieht, die mit Hilfe elektronischer Medien gestaltet wurden“. Ähnlich formulieren es auch Seufert und Mayr (2002, S. 45): „E-Learning findet statt, wenn Lernprozesse in Szenarien ablaufen, in denen gezielt multimediale und (tele)kommunikative Technologien integriert sind“. Eine differenzierte Definition geben Back/ Bendel/ Stoller-Schai (2001). Sie begreifen E-Learning als ein Lernen, welches mit Informations- und Kommunikationstechnologien und mit darauf aufbauenden E-Learning-Systemen unterstützt und ermöglicht wird. Die verwendeten Formen dieses Lernens sind sehr vielfältig und erstrecken sich von Computerbased Training (CBTs) oder Webbased Trainings (WBTs) über Online Learning bis hin zu integrierten Systemen. Während CBTs Lernprogramme bezeichnen, die seit den 80er Jahren beispielsweise auf CD-ROM eingesetzt werden, geht es bei WBTs um ein Lernen über Netzumgebungen wie Internet oder Intranet. Beim Online Learning (Lernen im Netz) greifen die Lernenden und Tutoren auf einen Server zu, auf dem die relevanten Daten gespeichert sind und kommunizieren synchron und/ oder asynchron miteinander. Aufgrund dieser Strukturierung erhält der Begriff E-Learning im Gegensatz zu Begriffen wie CBT, WBT, Online Learning etc. einen größeren Bedeutungsspielraum und kann daher als Oberbegriff gesehen werden.



Begriffe im Bereich E-Learning (aus: Back/ Bendel/ Stoller-Schai 2001, S. 34)

Aber auch mit Bezeichnungen wie Enhanced Learning, Mobile Learning, und Blended Learning wird die Zukunft des Lernens und die Bedeutung neuer Formen der Wissensaneignung skizziert.

Der Begriff Blended Learning hat sich bereits im Laufe des Jahres 2001 etabliert und bezeichnet einen der vorherrschenden Trends für E-Learning-Lösungen (vgl. Seufert/ Mayr 2002). Aus dem Englischen übersetzt heißt der Begriff vermengt, vermischt, ineinander übergehend, im deutschsprachigen Raum hat sich der Begriff des hybriden Lernens verbreitet (vgl. Kerres 2001a). Hybrides Lernen besteht nach Seufert/ Mayr (2002) länger als der Trendausdruck Blended Learning und hat in etwa die gleiche Bedeutung. Während E-Learning allgemein die Bezeichnung für das Lernen mit digitalen Medien darstellt, bezeichnen konkreter die Begriffe Blended Learning und hybrides Lernarrangements Lehr- und Lernkonzepte, die eine didaktisch sinnvolle Verknüpfung von traditionellem Klassenzimmerlernen und virtuellem bzw. Online-Lernen auf der Basis der neuen Informations- und Kommunikationsmedien anstreben. Dabei haben sich Lernprozesse, die ausschließlich in virtuellen Räumen ohne face-to-face-Veranstaltungen stattfinden, als weniger effizient herausgestellt, also solche, die eine Kombination vorsehen.

Mit dem Begriff E-Learning wird ein Gegenstandsfeld der Medienpädagogik beschrieben, das sich mit der Pädagogik neuer, digitaler Medien auseinandersetzt und damit die Bereiche der Mediensozialisation, Medienbildung und -erziehung berücksichtigt. Es besteht ebenso eine Nähe zur Medientheorie und Mediengestaltung sowie zu Medien-, Sozial- und Kommunikationswissenschaften. Insbesondere aber erweitert und verändert E-Learning die Teildisziplin Mediendidaktik (s. auch den Beitrag von Hüther) unter Berücksichtigung lern- und kommuni-

kationspsychologischer Erkenntnisse.<sup>1</sup> Zentral ist dabei die Fragestellung, wie Medien sinnvoll eingesetzt werden können, um Lehr- und Lernziele effektiv und effizient zu vermitteln.

## 2. Lerntheoretische Auseinandersetzungen

Mediendidaktische Entscheidungen für E-Learning-Anwendungen geschehen auch in Abhängigkeit davon, ob von behavioristischen, kognitivistischen oder konstruktivistischen Annahmen über den Ablauf menschlicher Lernprozesse ausgegangen wird. Während in behavioristischen Ansätzen menschliches Verhalten durch Reiz-Reaktions-Schema erklärt wird und damit Umwelteinflüsse die wichtige Rolle spielen, betonen kognitivistische Ansätze die Bedeutung interner Prozesse und kognitiver Strukturen. Allerdings wird an dieser lerntheoretischen Position kritisiert, dass kein wirkliches Verständnis von Zusammenhängen vermittelt wird und auch nicht die Fähigkeit, Wissen auf andere Anwendungssituationen zu transferieren, Zusammenhänge herzustellen und das Erlernte zu bewerten. Außerdem wird bei diesem Ansatz „die menschliche Wahrnehmung auf rein kognitive Prozesse reduziert - Emotionen und körperliche Wahrnehmung finden keine Berücksichtigung“ (Mathes 2002, S. 5). Konstruktivistische Ansätze dagegen beschreiben, dass Wissen subjektiv konstruiert wird und nicht unabhängig vom erkennenden Subjekt existiert. Konkret sollen deshalb Lernprozesse „vom Alltagswissen, den Erfahrungen und den Bedürfnissen der Lernenden ausgehen“, Lernen ein forschendes Problemlösen sein. „E-Learning-Anwendungen sind hier Werkzeuge des Lernenden und kein Transportmedium für gespeichertes Wissen“ (Mathes 2002, S. 6). Mathes stellt sich die Frage, ob „dementsprechend allgemeine Aussagen darüber getroffen werden (können), welcher Lerntheorieansatz Basis für welches Gestaltungsprinzip von E-Learning-Anwendungen ist?“ (Mathes 2002, S. 7). Auf dem Hintergrund von Kerres und Euler schlussfolgert er, dass „die Umsetzung behavioristischer Lerntheorien ... instruktionsorientierte Anwendungen (erfordert), dass dies aber nicht umgekehrt gilt. Eine instruktionsorientierte Anwendung muss nicht auf behavioristischen Annahmen zurückgehen, es ist durchaus möglich, dass bestimmte Elemente kognitivistischer Lerntheorien übernommen werden. Kognitivistische Theorien können als Basis für instruktionsorientierte oder problemlösungsorientierte Anwendungen bilden. Unumstritten (aber) ... ist, dass konstruktivistische Lerntheorien Problemlösungs-Anwendungen erfordern“ (Mathes 2002, S. 8). Dieser Paradigmenwechsel von der Instruktion zur Konstruktion zeigt sich dementsprechend auch in der Wahl der Methoden beim E-Learning. So setzen sich damit konsequenterweise Methoden des situierten und problembasierten Lernens durch (vgl. z.B. Gerstenmaier/ Mandl 2001; Zumbach 2002; Schulmeister 2002).

---

<sup>1</sup> „Erkenntnisse aus der Lernpsychologie im Zusammenspiel mit spezifischen Potenzialen der Neuen Medien (können) zu einem Mehrwert im Lernprozess führen ..., der auf didaktischer Planung beruht. Weitere interessante Ansatzpunkte beziehen sich auf den individuellen Lernprozess des Einzelnen, auf die Zeit- und Ortsunabhängigkeit des Lernalters, aber auch auf ... das gemeinsame Lernen, das Lernen voneinander und das Teilen von Wissen untereinander“ (Hesse 2002, 273).

### 3. E-Learning im Fokus der Mediendidaktik

Beim E-Learning vermischen sich technologische, inhaltliche, ergonomische und didaktische Aspekte. Für die Medienpädagogik zentral ist die Frage nach den pädagogischen Potenzialen und dem didaktischen Mehrwert medien- und computerunterstützter Lernszenarien gegenüber traditionellen Lehr-/ Lernformen. Überzeugende Potenziale digitaler Medien bestehen darin, dass diese eine Möglichkeit zu neuen Lernformen darstellen und dass mit ihnen eine flexiblere Lernorganisation in hybriden (gemischten off- und online-) Lernarrangements und dabei die Aufbereitung, Präsentation, Recherche, Bearbeitung von Wissensobjekten, aber auch die Kommunikation und Kooperation auf vielfältige Art möglich sind. Mit dem Internet werden nicht nur die Integration von Lernprozessen in Arbeitsprozesse, neue Kommunikations- und Kooperationsmuster und eine Aktualität der Inhalte möglich (vgl. Euler 2001), sondern als Vorteil dieses Mediums wird auch die Flexibilisierung von Bildungsangeboten durch die Möglichkeit der Trennung von Lernort und Lehrort, von Lehr- und Lernzeit gesehen. Damit geht eine individuellere Ausrichtung des Lernmaterials, eine individuellere Betreuung beispielsweise durch Tutoring, damit eine Individualisierung der Qualifizierung und vor allem bessere Möglichkeiten für lebenslanges und arbeitsplatznahes Lernen sowie just-in-time-Learning einher. Der Lernende kann seine Lernprozesse in höherem Maße selbst organisieren. Ein Problem besteht aber darin, dass damit E-Learning hohe Anforderungen an die individuellen Lernkompetenzen stellt und damit auch überfordern kann. Deshalb sind E-Learning-Angebote nur dann wirksam, wenn sie mit einer durchdachten didaktischen Konzeption einhergehen. Es ist also notwendig, neue Medien und didaktische Konzeptionen „integrativ zu verzahnen“ (Seufert/ Mayr 2002, S. 47).

Eine zentrale Prüfgröße für die Effektivität des Lernens ist es, „inwieweit ein mediengestütztes Lernangebot dazu beiträgt, ein Bildungsproblem bzw. ein Bildungsanliegen zu adressieren“ (Kerres 2001a). So ist für die gestaltungsorientierte Mediendidaktik „die Lösung eines didaktischen Problems und das mediale Lernangebot als (mögliches) Element der Problemlösung zu betrachten und zu prüfen. (Das Modell überträgt) konventionelle Entscheidungsdimensionen der Allgemeinen Didaktik auf das mediengestützte Lernen ... und (entwickelt) dazu das Vorgehen der mediendidaktischen Analyse“ (Kerres 2001b, S. 9). Im Zentrum steht ein Vorgehensmodell, das die Entwicklung von didaktischer Qualität eines E-Learning-Angebots sicherstellt. Dabei beziehen sich die Planungsschritte von hybriden Lernarrangements nach Kerres auf die folgenden Bereiche:

<i>Projektziele</i>	<i>Was wird mit dem Medieneinsatz erhofft?</i> Effektivitäts-/Effizienzsteigerung, Steigerung der Flexibilität, didaktische Innovation, neue Lernformen, Verzahnung von Wissensvermittlung und Wissensmanagement
---------------------	---

<i>Zielgruppe</i>	<i>An wen richtet sich das Lernangebot?</i> Anzahl der Personen, Geschlecht, Alter, regionale Verteilung, Mobilität, Medienzugang, Vorerfahrungen, Vorkenntnisse
<i>Lerninhalte und -ziele</i>	<i>Welche Inhalte sollen mit welchem Ziel vermittelt werden?</i> Deklaratives Wissen, prozedurales Wissen, kontextuelles Wissen
<i>Didaktische Struktur/ Methode</i>	<i>Wie soll das Angebot didaktisch aufbereitet werden?</i> Linear organisierte Sequenz, hypertextuell organisierter Interaktionsraum, Wissenskommunikation (Übergang zum Wissensmanagement)
<i>Lernorganisation</i>	<i>Wie soll das Angebot organisatorisch realisiert werden?</i> Getaktete vs. ungetaktete Distribution, tutorielle Betreuung 1:1 oder 1:N (kooperatives verteiltes Lernen), synchron vs. Asynchron, Mediendistribution physikalisch oder immateriell, Verteil- oder Vermittlungsnetz

Analyseschema zur Planung hybrider Lernarrangements (aus: Kerres 2001b, S. 15)

Grundsätzlich sind folgende Sozialformen beim E-Learning möglich (aus: Iberer/ Müller 2002, S. 4):<sup>2</sup>

	Personale Kommunikation, E-Learning als Seminar-Methode	Kombinationen personaler und medialer Kommunikation	Mediale Interaktion und Kommunikation
Einzelarbeit	Mediale Einzelarbeit	Mediale Einzelarbeit in Lernzentrum, Lerninsel usw.	Tele-Tutoring
Partnerarbeit	Partnerarbeit am Computer		Tandem-Lernen
Gruppenarbeit	Gruppenlernen am Computer		Computer supported collaborative learning
Plenum	Computer-Präsentationen	Televorlesung, Telekonferenz	Virtual Classroom
Großgruppe	Multimedia-Show		Learning Communities

Mit neuen Medien kann Wissen entwickelt, aktualisiert und genutzt werden. Dies bedeutet für den Einzelnen die Notwendigkeit des selbstgesteuerten Lernens mit sich. Gleichzeitig aber muss der Einzelne auch in der Lage sein, mit anderen gemeinsam, kooperativ zu lernen und zu arbeiten. Die Verfügbarkeit der neuen Medien ermöglicht netzbasierte Austauschprozesse und neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Lehrenden, Lernenden z.B. durch Computer supported collaborative learning (cscl) und computer supported collaborative work (cscw).

<sup>2</sup> Seufert u.a. (2001) unterscheiden Online-Teaching, Online-Tutorials, Online-Assignments, Onlinediscussion, die an den drei grundlegenden Lernmethoden –lehrer-, lerner- und teamzentrierte Methoden orientiert sind (vgl. auch Bruns/ Gajewski 1999).

Das kooperative Lernen nutzt die sog. verteilten Kognitionen, d.h. die Kognitionen, die die einzelnen Lernenden besitzen. Es ermöglicht, bestehendes Wissen zu erarbeiten und zu verbalisieren, konträre Positionen zu vertreten und zu bewerten. Indem sich die Teilnehmer durch verbales und nonverbales Verhalten wechselseitiges Verstehen signalisieren, so Hesse/ Gassoffsky/ Hron (2002, S. 283), etabliert sich ein gemeinsamer Wissenshintergrund (vgl. auch Breuer 2001; Bloh 2002).

Damit Kommunikationsprozesse in internetbasierten Lernsituationen möglich sind, werden synchrone und asynchrone Kommunikationsmedien eingesetzt:

<b>Asynchrone Medien</b>	<b>Synchrone Medien</b>
E-Mail	Chat
Diskussionsforen	Videokonferenz
Computer Conferencing	Whiteboard
News Groups, Usenet, Bulletin Board Systeme	Application Sharing
Online-Datenbanken, News, Interest Profiles	Elektronische Meeting Supportsysteme

aus: Seufert u.a. 2001, S. 38

Auf dem Hintergrund der Media Synchronicity Theory ist zu beachten, dass die verschiedenen Kommunikationsmedien sich darin unterscheiden, wie gut sie die jeweiligen Kommunikationsprozesse stützen: So eignen sich Kommunikationsformen mit hoher Synchronizität besonders für Prozesse der gemeinsamen Meinungsbildung, denn ein unmittelbares Feedback ist möglich. Der Einsatz von Kommunikationsformen mit hoher Asynchronizität ist dagegen eher vorteilhaft für Phasen der Informationssammlung, so dass ein paralleles Arbeiten aber kein unmittelbares Feedback möglich ist (vgl. Schwabe 2001). Eine mediendidaktische Konzeption sollten allerdings die Kommunikationsformen variierbar gestalten, denn in kooperativen Lerngruppen werden zu unterschiedlichen Zeiten unterschiedliche Kommunikationsprozesse notwendig. Außerdem muss bei der Gestaltung von E-Learning immer mitberücksichtigt werden, dass der Gebrauch verschiedener Kommunikationskanäle und Werkzeuge verbunden mit gewissen Vorteilen aber auch mit hohem Zeitaufwand für die Kommunikation ist (vgl. Kerres/ de Witt 2003).

Erfolgsfaktoren für E-Learning sind daher wesentlich die Kenntnis über die Zielgruppen und Nutzerrollen, aber auch die Abstimmung von Design, Navigation und Content sowie eine einfacher Zugang zum Lernangebot und eine einfache Bedienbarkeit. Dazu gehört außerdem die Verfügbarkeit der E-Learning-Angebote zur richtigen Zeit und die kostengünstige Wiederverwendbarkeit der E-Learning-Module. Wesentlicher Erfolgsfaktor für ein hybrides Lernarrangement ist allerdings auch die Betreuung der Teilnehmer/innen. Denn die Einbindung in eine überschaubare kommunikative Lerngruppe und der Kontakt zu einer betreuenden Person

ist eine wesentliche Voraussetzung, um die Gefahr des Studienabbruchs zu reduzieren. „Die didaktische Strategie, durch tutorielle Beratung die Studierenden bei der Entwicklung eigener Lernfähigkeit zu unterstützen, stellt förmlich das Gegenbild zur Absicht dar, fallbasiertes Lernen durch instruktionale Maßnahmen zu strukturieren. Eine tutorielle Beratung ist der bessere Weg für die Studierenden. Allerdings verursacht eine solche Strategie natürlich einen erhöhten Aufwand ..., sie führt aber auch zu einer viel tieferen Einsicht in die kognitiven Prozess beim Lernen“ (Schulmeister 2002).

Die Betreuung findet nicht nur in Präsenzphasen statt, sondern die kommunikativen Aktivitäten müssen auch online kontinuierlich aufrechterhalten und gefördert werden, damit nicht nur eine sozial-emotional positive Atmosphäre für das Lernen geschaffen, sondern vor allem die Intensität der inhaltlichen Auseinandersetzung gesichert werden. Die Betreuung findet auf unterschiedlichen Ebenen statt:

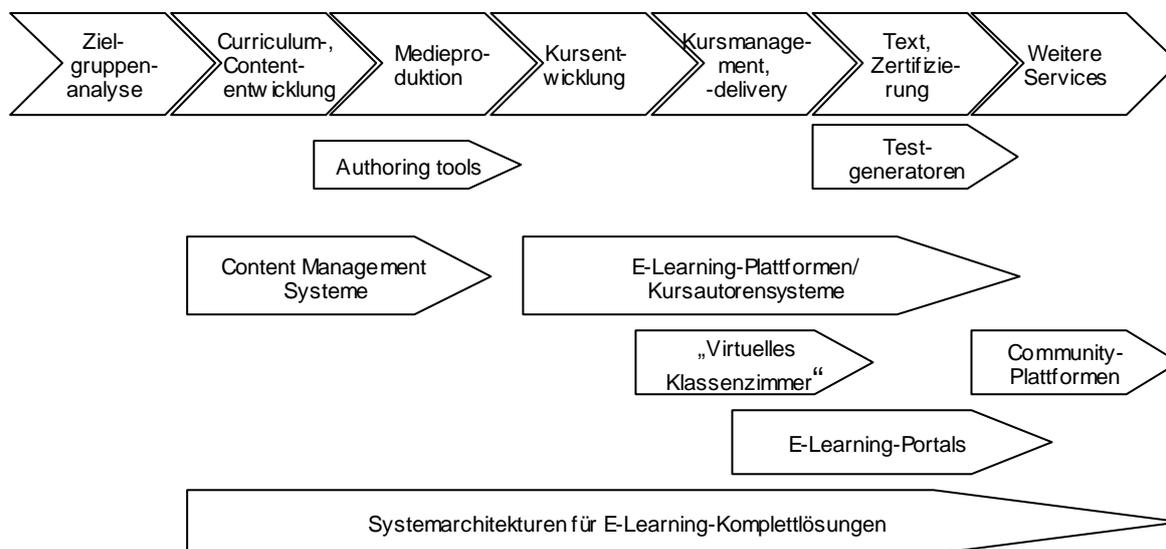
- Organisatorische Betreuung: Dies betrifft z.B. die Studienberatung, Fragen der Einschreibung, der Kursbelegung und Termine werden hier beantwortet.
- Inhaltliche Betreuung: Der Fachtutor begleitet die Auseinandersetzung mit den Studienmaterialien und geben Unterstützung bei der Lösung von Aufgaben.
- Persönliche und Arbeitsgruppenbetreuung: Im Unterschied zu den Fachtutoren sind die Lerngruppentutoren.
- Technische Betreuung: Der Tutor führt die Teilnehmer in die Lernumgebungen und die Kommunikationswerkzeuge ein. Während der internetgestützten Lernphasen klärt die technische Beratung Fragen zur Nutzung des Online-Campus und nimmt ggfs. auch Verbesserungsvorschläge auf (Voß 2003; vgl. [www.onlince-campus.net](http://www.onlince-campus.net); vgl. Rollen und Kompetenzen von Tutoren z.B. auch bei Rautenstrauch 2001).

#### **4. Technische Grundlagen des E-Learning**

E-Learning kann auch nur dann wirkungsvoll genutzt werden, wenn mit der Technik als Werkzeug ohne großen kognitiven Extraaufwand gearbeitet und gelernt werden kann und im Zentrum der Aufmerksamkeit nicht die Technik sondern der Lernprozess steht (vgl. Hesse 2002). Dafür wurden mittlerweile schon eine Reihe von Lernplattformen entwickelt (vgl. z.B. Baumgartner u.a. 2002), deren Funktionalitäten für die jeweiligen Bedürfnisse geprüft und entwickelt werden sollten. Als Lernplattform wird ein netzbasiertes Softwaresystem bezeichnet, das Funktionalitäten der Initiierung, Steuerung und Bewertung von Lehr- und Lernprozessen sowie die Distribution und Verwaltung von elektronischen Lerninhalten, Kommunikationsprozessen und Anwenderdaten bereitstellt (vgl. Kiedrowski 2001).

Wenn beim E-Learning die Technik zwar nicht im Vordergrund steht, so ist es doch relevant, welche Software-Werkzeuge in welcher Phase der Planung und Entwicklung, der Distribution und Durchführung von E-Learning-Maßnahmen eingesetzt werden. Anhand einer E-Learning-

Wertschöpfungskette hat Seufert die notwendigen Tools den jeweiligen Phasen zugeordnet, in denen sie zum Einsatz kommen:



E-Learning-Wertschöpfungskette (Seufert 2001, S. 10)

## 5. Ausblick

Trotz der zahlreichen E-Learning-Konzeptionen und Umsetzungen gibt es allerdings dennoch eine Reihe von Baustellen. Dazu gehören nach Hesse (2002, S. 277) „pädagogische und psychologische Theorien, technische Konzepte und Umsetzungsbeispiele, ... globale Konzepte, die die Bedingungen des E-Learning in verschiedenen Szenarien unter einer einheitlichen *theoretischen* Perspektive beschreiben. Die derzeitigen Konzepte beziehen sich auf einzelne Einflussfaktoren und enthalten eher Vermutungen über relevante Zusammenhänge zwischen Einflussfaktoren wie der Motivation der Lernenden, der Gestaltung der Lernumwelt oder der Fähigkeit zur Selbststeuerung und deren Auswirkungen auf den Lernerfolg“. Außerdem sei zu erwarten ist, dass E-Learning Bestandteil von Wissensmanagement und Weiterbildung selbstverständlicher Bestandteil der Unternehmenskultur werden (Hesse 2002, S. 277). Während bildungstheoretische Überlegungen dahin gehen, was mit Menschen geschieht, wenn sie sich im Internet bewegen und wie Menschen die neuen Medien kreativ für ihre eigenen Selbstdarstellung, für den Aufbau von Identität nutzen, konzentrierten sich (medien-)didaktische Überlegungen darauf, wie Lernprozesse mit neuen Medien optimiert und verbessert werden können. Beide „Teildisziplinen“ der Medienpädagogik haben das gemeinsame Ziel, den Menschen an der hochgradig mediatisierten Kultur und Gesellschaft teilhaben zu lassen. Gefordert ist eine situationsorientierte und verantwortungsbewusste Mitgestaltung an der zukünftigen Gesellschaft. Ohne kompetent mit Medien umgehen zu können, werden wir die Welt, in der wir leben, nicht mehr verstehen und in ihr handeln können.

## Literatur

- Back, Andrea/ Bendel, Oliver/ Stoller-Schai, Daniel: E-Learning im Unternehmen. Grundlagen-Strategien-Methoden-Technologien. Zürich 2001
- Baumgartner, Peter/ Häfele, H./ Maier-Häfele, K.: E-Learning-Praxishandbuch. Auswahl von Lernplattformen. Innsbruck 2002
- Bloh, Egon: Computerunterstütztes kooperatives Lernen. In: Lehmann, Burkhard/ Bloh, Egon: Online-Pädagogik. Hohengehren 2002, S. 146 - 182
- Breuer, Jens: Kooperative Lernformen beim E-Learning einsetzen. In: Hohenstein, Andreas/ Wilbers, Karl (Hg.): Handbuch E-Learning. Köln 2001, Kap. 4.2., 1 - 20
- Bruns, Beate/ Gajewski, Petra: Multimediales Lernen im Netz. Leitfaden für Entscheider und Planer. Berlin Heidelberg u.a. 1999
- Dichanz, Horst/ Ernst, Annette: E-Learning: Begriffliche, psychologische und didaktische Überlegungen zum „electronic learning“. In: Online-Zeitschrift MedienPädagogik 1-2001, S. 1 - 15
- Euler, Dieter: Selbstgesteuertes Lernen mit Multimedia und Telekommunikation gestalten. In: Hohenstein, Andreas/ Wilbers, Karl (Hg.): Handbuch E-Learning. Köln 2001, Kap. 4.1, S. 1 – 19
- Gerstenmaier, Jochen/ Mandl, Heinz: Methodologie und Empirie zum Situiereten Lernen. München 2001
- Hesse, Friedrich W.: Der 4. Produktionsfaktor. In: Scheffer, Ute/ Hesse, Friedrich W (Hg.): E-Learning. Stuttgart 2002, S. 269 – 277
- Hesse, Friedrich W./ Gasoffsky, / Hron, : netzbasiertes kooperatives Lernen. In: Weidenmann, Bernd/ Krapp, (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Weinheim 2002, S. 283 - 298
- Hohenstein, Andreas/ Wilbers, Karl (Hg.): Handbuch E-Learning. Köln 2001
- Iberer, Ulrich/ Müller, Ulrich: Sozialformen für E-Learning. <http://www.neue-lernkultur.de>. 15.03.2002
- Kerres, Michael(a): Multimediale und telemediale Lernumgebungen. München Wien 2001
- Kerres, Michael (b): Online- und Präsenzelemente in Lernarrangements kombinieren. In: Hohenstein, Andreas/ Wilbers, Karl (Hg.): Handbuch E-Learning. Köln 2001, 4.5, S. 1 – 19
- Kerres, Michael/ de Witt, Claudia: A didactical framework for the design of blended learning arrangements. In: Journal of Educational Media: “Blended Learning”. Special Issue 2003 von Kiedrowski, Joachim: Lernplattformen für e-Learning-Prozesse in der beruflicher Weiterbildungsträger. Köln 2001
- Mathes, Marin: E-Learning in der Hochschullehre: Überholt Technik Gesellschaft? In: Online-Zeitschrift MedienPädagogik 1-2002, S. 1 - 9
- Rautenstrauch, Christina: Tele-Tutoren. Qualifizierungsmerkmale einer neu entstehenden Profession. Bielefeld 2001

- Scheffer, Ute/ Hesse, Friedrich W. (Hg.): E-Learning. Die Revolution des Lernens gewinnbringend einsetzen. Stuttgart 2002
- Schwabe, Gerhard: Mediensynchronizität – Theorie und Anwendung bei Gruppenarbeit und Lernen. In: Hesse, Friedrich W./ Friedrich, Helmut (Hg.): Partizipation und Interaktion im virtuellen Seminar. Münster u.a. 2001, S. 111 - 134
- Schulmeister, Rolf: Zur Komplexität problemorientierten Lernens. In: Asdonk, Jupp/ Kroeger, Hans u.a. (Hg.): Bildung im Medium der Wissenschaft. Beltz 2002
- Seufert, Sabine: Hard- und Software für E-Learning auswählen In: Hohenstein, Andreas/ Wilbers, Karl (Hg.): Handbuch E-Learning. 2001, Kap. 5.0, S. 1 - 24
- Seufert, Sabine/ Back, Andrea/ Häusler, Martin: E-Learning – Weiterbildung im Internet. Das Plato-cookbook für internetbasiertes Lernen. Kilchberg 2001
- Seufert, Sabine/ Mayr, Peter: Fachlexikon e-learning. Bonn 2002
- Voß, Britta: Das Betreuungskonzept von Educational Media. Duisburg 2003. Unveröffentl. Mskrpt.
- Zumbach, Jörg: Goal-Based Scenarios. Realitätsnahe Vorgaben sichern den Lernerfolg. In: Scheffer, Ute/ Hesse, Friedrich W. (Hg.): E-Learning. Die Revolution des Lernens gewinnbringend einsetzen. Stuttgart 2002, S. 67 - 82

Claudia de Witt

de Witt, Claudia, PD Dr., Studium der Erziehungswissenschaften, Soziologie und Psychologie an der Universität Dortmund, Privatdozentin am Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Duisburg-Essen; Arbeitsschwerpunkte: Medienbildung, Mediendidaktik, E-Learning und Wissensmanagement.

Anschrift:

PD Dr. Claudia de Witt

Universität Duisburg-Essen

Institut für Erziehungswissenschaften

Lotharstr. 65

47048 Duisburg

[c.deWitt@uni-duisburg.de](mailto:c.deWitt@uni-duisburg.de)

Stichpunkte sind: E-Learning, Mediendidaktik, Blended Learning, Kommunikationsformen, kooperatives Lernen, Betreuung,