Bibliotheken und E-Learning

Mit welchen Dienstleistungen können Hochschulbibliotheken E-Learning unterstützen?

Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades
Bachelor of Arts
im Studiengang Bibliotheksmanagement
an der Fachhochschule Potsdam
Fachbereich Informationswissenschaften

Vorgelegt von:
Ronny Patzelt
Matrikelnummer 11858

Gutachter:

1. Prof. Dr. Hans-Christoph Hobohm
2. Dr. Karsten Schuldt

Eingereicht am 20. Juni 2012

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis ... 3
1. Einleitung ... 1
2. Definition E-Learning ... 3
3. E-Learning in Deutschland ... 6
3.1 Potenziale ... 6
3.2 Organisationsstrukturen an Hochschulen ... 10
3.3 Didaktik ... 12
4. E-Learning und Hochschulbibliotheken ... 16
4.1 Bedarfshintergrund ... 16
4.2 Dienstleistungen ... 21
4.2.1 Kooperationen mit Hochschulen ... 21
4.2.2 Anreicherung von Lernmanagementsystemen ... 22
4.2.3 Digitale Bibliotheken ... 24
4.2.4 Elektronische Semesterapparate ... 26
4.2.5 Dokumentenlieferung ... 29
4.2.6 Erschließung von E-Learning-Materialien ... 30
4.2.7 Langzeitarchivierung ... 34
4.2.8 Kompetenzvermittlung und virtuelle Schulungsangebote ... 35
4.2.9 Virtuelle Auskunft und Beratung ... 41
4.2.10 Förderung virtueller Gruppenarbeit ... 46
4.2.11 Bibliothekswebseiten ... 47
4.2.12 Mobile Learning ... 49
4.2.13 E-Learning 2.0 ... 51
4.3 Rechtliche Grenzen ... 54
5. Perspektiven und Trends ... 57
6. Fazit ... 61
Quellenverzeichnis ... 65
Eidesstattliche Erklärung ... 77

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kompetenzbereiche, Angebotsformate und deren Anbieter 40
Abbildung 2: Hochschulbibliothek 2.0 zwischen Sozialen Orten und Hochschule 53
Abbildung 3: Nachfrage nach E-Learning 57

1. Einleitung

Im Jahr 2002 erzielte eine Suche nach dem Begriff ‚e-learning' bei Google knapp eine Million Treffer. Sechs Jahre später – also 2008 – waren es bereits fast 42 Millionen indexierte Seiten mit diesem Begriff, heute sind es 1,32 Milliarden.[1]

Auch wenn die Anzahl der Resultate auf mehrere Faktoren zurückzuführen sein kann, so zeigt das Ergebnis doch, wie umfangreich die Verwendung des Begriffes ist und welchem Interesse E-Learning unterliegt.

Die zunehmende Verwendung von Computern in Prozessen der Lehre, des Lernens und des Forschens an Hochschulen verändert diese. Auch auf Hochschulbibliotheken hat die Etablierung neuer technischer Infrastrukturen und damit einhergehender Verhaltensänderungen einen Einfluss, indem diese ihre Dienstleistungen an Herausforderungen anpassen und neue Dienste anbieten müssen.

Es stellt sich die Frage, inwieweit Hochschulbibliotheken auf die durch E-Learning bedingten Veränderungen reagieren können und mit welchen Diensten mit E-Learning verbundene Lehr- und Lernprozesse unterstützt werden können.

Im Laufe der Arbeit soll hierfür geklärt werden, durch welche Dienstleistungen Hochschulbibliotheken mit dem Anbieten von Dienstleistungen E-Learning unterstützen können.

Um mögliche Dienstleistungen zu identifizieren, ist eine differenzierte Auswertung von Literatur erforderlich, welche theoretisch fundierte Aussagen sowie Berichte aus der Praxis umfasst und sowohl den Informations- und Bibliothekswissenschaften, als auch der Didaktik zugeordnet werden kann. Ein Mehrwert soll insbesondere dadurch entstehen, dass in Literatur angedeutete Möglichkeiten zusammenfassend dargestellt und zur Formulierung von Dienstleistungen verwendet werden können.

Um dieses Ziel zu erreichen, soll eine Definition des Begriffes ‚E-Learning' klären, in welcher Form dieser verwendet wird, welche Aspekte relevant sind und wie dieser für die hier vorliegende Arbeit verwendet werden soll. Um Potenziale von E-Learning offenzulegen, sollen Vorteile sowie auch Nachteile im Vergleich zur klassischen Präsenzlehre gefunden werden. Eine Betrachtung der Organisationstrukturen an deutschen Hochschulen soll dar legen, welche Akteure an E-Learning beteiligt sind

[1] Vgl. Heinemann 2008, S. 8; Suche mit Google am 15.05.2012

und an welcher Stelle Bibliotheken stehen. Mit Benennung relevanter Bildungstheorien und didaktischer Hintergründe soll die Grundlage für Dienstleistungen gelegt werden. Bevor diese aufgezählt werden, sollen des Weiteren der Bedarfshintergrund analysiert und die Notwendigkeit für bibliothekarisches Handeln festgestellt werden.

Im Hauptteil der Arbeit sollen Dienstleistungen, welche Hochschulbibliotheken zur Unterstützung von E-Learning anbieten können, erkannt und erläutert werden. Dabei wird auf Kooperationen mit Hochschulen, Anreicherungen von Lernmanagementsystemen, digitale Bibliotheken, elektronische Semesterapparate, Dokumentenlieferung, Erschließung von E-Learning-Materialien, Langzeitarchivierung, Kompetenzvermittlung und virtuelle Schulungsangebote, virtuelle Auskunft und Beratung, Förderung virtueller Gruppenarbeit, Bibliothekswebseiten, Mobile Learning sowie E-Learning 2.0 als Möglichkeiten für Dienstleistungen näher eingegangen.

Mit der Betrachtung von rechtlichen Grenzen sollen entsprechend verschiedener Rahmenbedingungen rechtliche Aspekte Beachtung finden.

Ein Blick auf Perspektiven und Trends kann abschließend eine Einschätzung ermöglichen, inwieweit E-Learning Bibliotheken weiterhin verändern wird und wie diese darauf reagieren können.

Im Fazit soll die leitende Fragestellung beantwortet und somit geklärt werden, ob die im Hauptteil aufgezählten Dienstleistungen Möglichkeiten zur Unterstützung von E-Learning bieten.

Trotz dessen, dass über Hochschulbibliotheken hinaus andere Bibliothekstypen ebenso E-Learning unterstützen können, soll in der vorliegenden Arbeit der Fokus auf Hochschulbibliotheken beschränkt sein. Bestrebungen dieser sind in der Fachliteratur am häufigsten vertreten und eine differenzierte Betrachtung über diesen Bibliothekstyp hinaus ist aufgrund des Umfangs dieser Arbeit nicht möglich.

2. Definition E-Learning

Bevor geprüft werden kann, welche Dienstleistungen Bibliotheken im Bereich E-Learning anbieten können, ist eine Definition von E-Learning notwendig.

Dass der Begriff *E-Learning* vielseitig ist, zeigt sich anhand der zahlreichen Definitionen mit unterschiedlichen Gewichtungen einzelner Aspekte, welche in Fachliteratur zu finden sind. Mit der zunehmenden Bedeutung von Computern zur Unterstützung von Lernprozessen entstanden Begriffe wie z. B. Computer Based Training, Computer Based Instruction, Computer Aided Teaching, Computer Aided Instruction, Computer Assisted Instruction, Computer Aided Learning, Computer Assisted Learning, Computerunterstütztes Lernen, Computerunterstützter Unterricht, Computer Based Learning oder auch Computerbasiertes Lernen. Im Bereich der Fernlehre entstanden parallel dazu Begriffe wie Teleteaching, Telelearning, Open-Distance-Learning, Tele-Courses, Distance-Learning, virtuelles Klassenzimmer oder auch virtuelle Universität. Neben diesen Entwicklungen konnte E-Learning in den letzten Jahren vor allem als Synonym von Lernprozessen mit Computern verstanden werden. Mit Etablierung des World Wide Web wandelten sich Definitionen immer mehr in Richtung dieses Kommunikationsmediums, sodass heute unter E-Learning vor allem Internet- oder Netz-basiertes Lernen zusammengefasst wird.[2]

E-Learning bezeichnet also Lehr- und Lernprozesse, welche computer- bzw. netzbasiert durchgeführt werden und früher unter einer Vielzahl von Begriffen geführt wurden. Weiterhin werden neben der Bezeichnung E-Learning u. a. *Electronic Learning*, *Elektronisches Lernen*, *Online-Lernen* oder auch *Multimediales Lernen* für ähnliche oder auch gleiche Bereiche verwendet.

E-Learning hat sich als Begriff für Lernen mit Computern etabliert und setzt in dieser Form *E-Teaching* als Methode des Lehrens mithilfe von Computern voraus. Es kann zu Missverständnissen kommen, wenn mit E-Learning das Lernen in Robotern bzw. künstlicher Intelligenz gemeint ist, d. h. keine bildungstheoretischen Vorgänge zwischen Mensch und Computer, sondern Abläufe innerhalb von Computersystemen.[3]

[2] Vgl. Glanninger 2010, S. 44 - 46

[3] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 17 - 18

Bei Arnold u. a. heißt es des Weiteren:

> *„Mit dem Begriff ‚E-Learning' wird ein vielgestaltiges gegenständliches und organisatorisches Arrangement von elektronischen bzw. digitalen Medien zum Lernen, virtuellen Lernräumen und ‚Blended Learning' bezeichnet."*[4]

Diese Definition umfasst demnach nicht nur Lernprozesse, sondern auch organisatorische Strukturen, welche in ihrer Gestaltung virtuelle Lernräume produzieren sowie Blended Learning.

Beim Blended oder auch Hybrid Learning werden Methoden des E-Learning mit Szenarien der klassischen Präsenzlehre verbunden, d. h. es werden Lehrveranstaltungen vor Ort mit telemedialen Angeboten des E-Learning angereichert.

Um zu definieren, ab welchem Anteil an elektronischen Materialien in Lernprozessen von *Blended Learning* gesprochen werden kann, bietet sich die Abgrenzung in der seit 2002 jährlich erscheinenden Studie *Online-Education in the United States* von Allen und Seaman an:

Tabelle 1: Course Classifications[5]

Proportion of Content Delivered Online	Type of Course	Typical Description
0 %	**Traditional**	Course where no online technology used – content is delivered in writing or orally.
1 to 29 %	**Web Facilitated**	Course that uses web-based technology to facilitate what is essentially a face-to-face course. May use a course management system (CMS) or web pages to post the syllabus and assignments.
30 to 79 %	**Blended / Hybrid**	Course that blends online and face-to-face delivery. Substantial proportion of the content is delivered online, typically uses online discussions, and typically has a reduced number of face-to-face meetings.
80+ %	**Online**	A course where most or all of the content is delivered online. Typically have no face-to-face meetings.

[4] Arnold u. a. 2011, S. 18

[5] Allen, Seaman 2011, S. 7

Keine Verwendung von online angebotenen Lern- und Lehrmaterialien entspricht der klassischen Präsenzlehre. Werden zwischen einem und 29 Prozent der Materialien online angeboten, so bezeichnen Allen und Seaman dies als Web Facilitated, was etwa der deutschen Übersetzung von webgestütztem Lernen entspricht. Blended bzw. Hybrid Learning liegt demnach bei 30 bis 79 Prozent online angebotener Materialien vor. Kurse mit höheren Durchdringungsraten weisen auf Online-Kurse hin.

Sowohl bei webgestützten, Blended / Hybrid als auch Online-Kursen kann entsprechend der Definition von Arnold u. a. von E-Learning gesprochen werden, d. h. diese Formen sind Teilmengen von E-Learning.

Im englischsprachigen Raum gibt es mit dem *Distance Learning* einen weiteren Ausdruck, welcher Gemeinsamkeiten mit E-Learning hat. Almquist verwendet hingegen den Begriff *Distributed Learning*, da mit *Distance Learning* eine geographische Entfernung zwischen Lernenden sowie Lehrenden, Bibliothekaren und Ressourcen impliziert wird. Durch *Distributed Learning* soll ausgedrückt werden, dass Informationen und Lernmaterialien ohne Einschränkung von Ort oder Zeit Lernenden bereitgestellt und Lehre, Forschung und Lernen ermöglicht werden.[6] Eine Einschränkung soll also vermieden und Zielgruppen möglichst umfangreich definiert werden.

Ein weiterer Aspekt von E-Learning wird ersichtlich, wenn die Definition von Klimsa und Issing betrachtet wird. Diese verstehen unter E-Learning

> *„[…] alle Formen von Lernen, bei denen digitale Medien für die Distribution und Präsentation von Lernmaterialien einschließlich der Unterstützung zwischenmenschlicher Kommunikation in Lernprozessen zum Einsatz kommen.“*[7]

Im Vergleich zur Definition von Arnold u. a. ist bei Klimsa und Issing die zwischenmenschliche Kommunikation explizit genannt. In Lehr- und Lernprozessen, also Vorgängen zur Vermittlung von Wissen zwischen Lehrenden und Lernenden, kommt es im Grunde immer zu zwischenmenschlicher Kommunikation.

Aufgrund der Vielfältigkeit des Begriffes sollte eine Arbeitsdefinition nicht zu viele Einschränkungen enthalten, d. h. eher allgemein formuliert werden. Außerdem ist E-Learning nicht nur auf Lernprozesse beschränkt, sondern umfasst entsprechend der

[6] Vgl. Almquist 2011, S. 1 - 2

[7] Klimsa, Issing 2011, S. 14

Anmerkung von Arnold u. a. ebenso E-Teaching.[8] In diesem Sinne soll nachfolgend folgende Definition verwendet werden, welche sich vor allem als Arbeitsdefinition versteht:

> *E-Learning bezeichnet Lehren und Lernen mithilfe von Computern und damit verbundene Tätigkeiten.*

E-Learning ist also keinesfalls als klar umrissenes Themenfeld zu verstehen, sondern umfasst zahlreiche Aspekte des Lernens und Lehrens mit Computern sowie dem World Wide Web. Es kann als ein Lernen bezeichnet werden, welches mithilfe von Computern ermöglicht oder vermittelt wird[9] und E-Teaching, also Lehrprozesse mithilfe von Computern, voraussetzt.

3. E-Learning in Deutschland

Um festzustellen, welche Dienstleistungen Bibliotheken im Bereich E-Learning anbieten können, ist eine Analyse von Potenzialen, Organisationsstrukturen sowie didaktischen Voraussetzungen unablässig. Aus diesem Grund sollen erst Vor- und Nachteile sowie Potenziale und Gefahren sowohl für Hochschulen bzw. Lehrende als auch für Lernende erwogen werden. Eine nachfolgende Charakterisierung von E-Learning-Strategien wird aufzeigen, welche Akteure in Deutschland für die Umsetzung zuständig sind und an welcher Stelle Bibliotheken in diesem organisatorischen System stehen. Ein Blick auf die Didaktik ist notwendig, um für nachfolgende Teile dieser Ausarbeitung Chancen zu erkennen.

3.1 Potenziale

Mittlerweile werden zu fast allen Lehrveranstaltungen an Hochschulen E-Learning-Angebote in Form von online bereitgestellten Lehrmaterialien auf Lernplattformen wie Moodle, CLIX oder Ilias angeboten. Nicht nur Hochschulen verändern sich durch das Angebot an virtuellen Studienangeboten, auch Bildungs- und Lernprozesse bei der Nutzung durch Studenten sind didaktisch und organisatorisch zu überdenken. So bietet bspw. auch die Nutzung des Web 2.0 für studienunterstützende Angebote

[8] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 17 - 18

[9] Vgl. Hapke 2007, S. 43

neue Möglichkeiten für den Einsatz sowohl für Lehrveranstaltungen als auch bei individuellem oder auch kooperativem Lernen.[10]

Für die Entwicklung von E-Learning-Strategien sollten Nutzen und Mehrwert im Vordergrund stehen. Neben einem abzuwägenden Mehrwert für die Hochschule als Organisation, ist es notwendig zu klären, worin der Nutzen von E-Learning für verschiedene Zielgruppen einer Hochschule liegt. Dieser sollte erkannt und definiert werden und für die spätere Umsetzung als Ziel gelten.[11] Um den Nutzen von E-Learning abzuwägen, müssen Möglichkeiten des Einsatzes, Vor- und Nachteile sowie Potenziale bekannt sein.

Als Vorteile von E-Learning gegenüber reinen Präsenzveranstaltungen können u. a. die zeit- und ortsunabhängige Nutzung bereitgestellter Inhalte gelten. Gerade bei berufsbegleitenden Studiengängen oder auch Menschen mit einer Behinderung bringen diese Faktoren Arbeitserleichterungen mit sich. Auch die mit der Nutzung von E-Learning-Angeboten verbundene Kompetenzaneignung durch die Notwendigkeit, dass neue Technologien genutzt und Lernende Lernprozesse selbstständig organisieren müssen, kann einen Vorteil bedeuten.[12]

Diese Aufzählung stellt nur eine Auswahl an Vorteilen dar. Die Nennung von Nachteilen ist ebenso notwendig, um Potenziale abschätzen zu können:

Krauß-Leichert führt eine Anonymisierung zwischen Lehrenden und Lernenden durch die Nutzung von Online-Kursen als einen Nachteil von E-Learning auf. Ebenso zählt sie die Notwendigkeit von Eigenmotivation, damit verbundene hohe Abbruchquoten bei Fernstudien sowie erforderliche technische Infrastruktur als Faktoren auf, welche die Unabhängigkeit des Lernenden beeinträchtigen können. Darüber hinaus stellt unzureichende didaktische Aufbereitung ein Hindernis für den Erfolg von multimedialen Lernumgebungen dar.[13]

Es zeigt sich demnach, dass die notwendige Eigenverantwortung der Lernenden, welche durch Lehrformen des E-Learning gefordert ist, sowohl Vorteile als auch Nachteile für Studenten bedeuten kann. Umso mehr scheint eine didaktische Planung vor Umsetzung von E-Learning-Initiativen sinnvoll, wie sich auch noch bei Analyse der Didaktik zeigen wird.

---

[10] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 24

[11] Vgl. Bremer 2004, S. 15 - 16

[12] Vgl. Krauß-Leichert 2005, S. 11 - 12

[13] Vgl. ebd., S. 13

Es muss bedacht werden, dass einige der Nachteile sich im Laufe der Zeit relativieren können, bspw. wenn technische Voraussetzungen flächendeckender gegeben und günstiger in der Anschaffung sind oder E-Learning-Angebote didaktisch weiter aufbereitet werden.

Einige der von Krauß-Leichert angesprochenen Aspekte werden ähnlich bei Arnold u. a. aufgegriffen, welche folgende Potenziale von E-Learning nennen:

- *„Orts- und Zeitflexibilität im Lernen und Lehren*
- *Offenheit und Vielfalt von Lernressourcen*
- *Differenzierung und Diversität von Lern- und Lehrhandlungen*
- *Autonomie und Selbstorganisation des Lernens*
- *Neue soziale Kontexte und Kooperationsformen*
- *Präsentieren und Diskutieren von Lernergebnissen"*[14]

Hinsichtlich der *Orts- und Zeitflexibilität* merken die Autoren an, dass ohne feste Zeiten für Lernprozesse diese nicht oder auch in kleinere Einheiten geteilt stattfinden können. Ebenso ist neben virtuellen Lernräumen eine Lernumgebung, welche vom Lernenden eingerichtet werden kann, für erfolgreiches Lernen notwendig.[15]

Orts- und Zeitflexibilität können ebenso Nachteile mit sich bringen, wenn bspw. der im Präsenzstudium übliche persönliche Kontakt zwischen Studenten und Dozenten bzw. Kommilitonen fehlt oder Lernprozesse stärker von der Selbstmotivation der Lernenden abhängig sind.

Durch zunehmend vielfältige, einfache und beschleunigte Methoden der Recherche nach Informationen im Internet ist eine *Offenheit und Vielfalt von Lernressourcen* entstanden, welche vor einigen Jahrzehnten so nicht gegeben war. Für Lernprozesse birgt diese Offenheit jedoch auch die Notwendigkeit nach Orientierungsmöglichkeiten in der Masse der Informationen. Standardisierungen und Kategorisierungen könnten hierbei eine Möglichkeit sein, Navigation zwischen Ressourcen zu gewährleisten.[16]

Aufgrund der Erfahrungen, welche Bibliotheken mit dem Verwalten von Informationen haben, könnten diese dazu beitragen, Orientierungshilfen zu geben.

Mit *Differenzierung und Diversität von Lehr- und Lernhandlungen* ist die Möglichkeit für die Lernenden angesprochen, Lernschwerpunkte, Lerninhalte sowie deren Reihenfolge und Lernzeiten zu wählen. Die Tätigkeiten der Lehrenden verschieben

[14] Arnold u. a. 2011, S. 45 - 49

[15] Vgl. ebd., S. 45

[16] Vgl. ebd., S. 46

sich immer weiter hin zu Beratungs- und Betreuungsangeboten; sie geben Orientierung, regen Diskussionen an und arbeiten bei der Erstellung von Inhalten mit anderen Kooperationspartnern zusammen. Neben dem Erwerb notwendiger Kompetenzen durch die Lehrenden erfordert diese Entwicklung auch eine Anpassung der Lernenden an neue Strukturen.[17]

Die zunehmende *Autonomie und Selbstorganisation des Lernens* lässt Lernende ihre Lernprozesse autodidaktisch gestalten, indem sie für Auswahl von Materialien, den Prozess des Lernens und Kontrolle der Lernergebnisse eigenständig Verantwortung übernehmen. Die Lehrenden sind als Berater, Moderatoren und Partner im Lernprozess notwendig. Arnold u. a. weisen darauf hin, dass Kommunikation zwischen Lernenden und Lehrenden, Experten und Kommilitonen im autonom organisierten Lernprozess erforderlich ist und durch Beteiligung in virtuellen Lernräumen sowie Präsenzveranstaltungen erreicht werden kann.[18]

Solche Kommunikationsmöglichkeiten können durch *neue soziale Kontexte und Kooperationsformen*, z. B. in Form des Web 2.0, gefunden werden. Vorhandene virtuelle Räume lassen allerdings nicht gleichzeitig Kommunikation entstehen, vielmehr müssen diese in Lernkonzepte eingebunden und gefördert werden.[19]

Durch Anforderungen an Lernende, die durch *Präsentieren und Diskutieren von Lernergebnissen* auftreten, wird autonom forschendes Lernen gefördert. Studierende müssen sich bspw. selbstständig mit zu erarbeitenden Inhalten auseinandersetzen, Zielgruppen sowie Präsentationsformen abwägen und sich Kompetenzen zur Kommunikation erarbeiten.[20]

Es zeigt sich also, dass vor allem eine Eigenmotivation bei den Studierenden für die Nutzung von E-Learning notwendig bzw. zu fördern ist. Potenziale können zwar durch Nachteile relativiert werden, eine umfassende Einbindung in didaktische Konzepte kann diese jedoch ebenso etablieren.

Die Nennung und Erwägung von Potenzialen von E-Learning-Initiativen ist notwendig, um zu klären, ob und inwieweit Bibliotheken diese unterstützen und fördern können. Dazu wird im Verlauf der Arbeit bei der Beschreibung einzelner Dienstleistungen erneut auf hier aufgefundene Potenziale eingegangen.

---

[17] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 46 - 47

[18] Vgl. ebd., S. 47

[19] Vgl. ebd., S. 47 - 48

[20] Vgl. ebd., S. 48 - 49

3.2 Organisationsstrukturen an Hochschulen

Um festzustellen, welche Akteure im Bereich E-Learning aktiv sind und an welcher Stelle Hochschulbibliotheken in diesem Organisationsstrukturen zu verorten sind, ist eine Betrachtung der Situation an deutschen Hochschulen unablässig.

Ende der 1990er Jahre wurden von der Bundesregierung und einigen Länderregierungen Förderprogramme für die Etablierung von E-Learning-Initiativen gestartet[21], welche vom Wissenschaftsrat und der Bundes-Länder-Kommission unterstützt wurden. Bereits gestartete Projekte zum Aufbau der Infrastruktur für elektronisch gestützte Lehre und Studium konnten somit zusammengeführt, verstärkt und organisiert werden. Seit Mitte der 2000er Jahre die Projektförderungen ausliefen, kann nicht mehr von einer Experimentierphase gesprochen werden. Zahlreiche Projekte wurden nicht fortgeführt, z. T. bedingt durch fehlende Ressourcen nach Ende der Fördermaßnahmen. Teilweise wurden Fragen nicht gänzlich geklärt – so z. B. zur Methodik und Didaktik von virtuellen Lernprozessen, zur Konzeption von Lernumgebungen oder zur Anpassung der Prüfungsstrukturen.[22]

Auch Arnold u. a. konstatieren der Entwicklung von E-Learning an deutschen Hochschulen eine geringe Wirkung indem Hochschulen sich durch den Einsatz elektronischer Infrastruktur für Lehre und Studium nicht in dem Maße verändert haben, wie die Erwartungen auf eine Reformierung der Hochschullehre vermuten ließen.[23] Ziele konnten demnach nicht in jedem Fall erreicht werden.

Modelle zur Organisation von E-Learning unterscheiden sich abhängig von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten und vorhandenen Strukturen. Kleinere Hochschulen und Fachhochschulen organisieren E-Learning häufiger auf Initiative einzelner Pioniere, Dozenten oder Teileinrichtungen. Größere Hochschulen versuchen überwiegend Modelle der Vernetzung zu nutzen.[24]

Es sind verschiedene Organisationsmodelle denkbar, welche die Integration von E-Learning an Hochschulen gewährleisten[25]:

- Schaffung einer neuen Einrichtung für Planung und Organisation von E-Learning,

[21] Vgl. Wannemacher, Kleimann 2010, S. 13

[22] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 25 - 26

[23] Vgl. ebd., S. 26

[24] Vgl. Heinemann 2008, S. 38

[25] Vgl. Kubicek u. a. 2004, S. 11

- Vernetzung zwischen bestehenden Einrichtungen, z. B. von Bibliothek, Hochschuldidaktischen Zentrum, Rechenzentrum, Medienzentrum u. ä.,
- Erweiterung der Aufgabenbereiche vorhandener Einrichtungen und
- Out-Sourcing an einen externen Anbieter.

Die Erweiterung der Aufgabenbereiche vorhandener Einrichtungen wurde an deutschen Hochschulen bspw. mit der Schaffung von Kompetenzzentren für E-Learning umgesetzt.[26]

Ein Beispiel für die Vernetzung von vorhandenen Einrichtungen einer Hochschule ist an der Universität Freiburg zu finden. Das sog. NewMediaCenter koordiniert als eine Kooperation mit Rechenzentrum und Universitätsbibliothek die technische Infrastruktur für E-Learning in Form der Lernplattform CLIX, veranstaltet Schulungen und beauftragt externe Dozenten.[27] In diesem Fall ergänzen sich die Kompetenzen der jeweiligen Einrichtungen zu einem gemeinsamen Portfolio, d. h. sowohl Betreuung, Entscheidungen als auch Durchführung liegen in einer Hand.

In deutschen Hochschulen ist die Form der Vernetzung zwischen bestehenden Einrichtungen am weitesten verbreitet, d. h. vor Ort vorhandene Einrichtungen setzen ihre Kompetenzen ein, um Teilaufgaben für die Organisation von E-Learning zu übernehmen. In der Regel sind in diesem Modell auch die Hochschulbibliotheken integriert.[28]

Neben einem Organisationsmodell müssen auch Aufgabenbereiche beteiligter Institutionen festgelegt werden, damit E-Learning funktioniert. Heinemann stellt fest, dass Hochschulbibliotheken vorranging in anwendungsspezifischen Aufgabenbereichen wirken können, d. h. bei der Gestaltung von Lernaktivitäten, Lernkomponenten und Lernressourcen.[29]

Das bedeutet nicht, dass Hochschulbibliotheken technischen Support nicht übernehmen können. Typische Dienstleistungen um Lehr- und Lernprozesse zu unterstützen liegen jedoch eher im anwendungsspezifischen Bereich. Hochschulbibliotheken nutzen bspw. etablierte Lernmanagementsysteme oder Lernportale wie Moodle, CLIX oder Ilias zur Durchführung von Schulungen oder der

[26] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 28

[27] Vgl. Kubicek u. a. 2004, S. 17 - 18

[28] Vgl. Heinemann 2008, S. 38 - 39

[29] Vgl. ebd., S. 40

Verlinkung von Dienstleistungen.[30] Auch die Bereitstellung von elektronischen Medien zur Unterstützung von E-Learning in Form von elektronischen Semesterapparaten oder digitalen Bibliotheken kann als eine Aufgabe im anwendungsspezifischen Bereich gelten.

Abschließend stellt Heinemann bei der Analyse von Organisationsstrukturen für E-Learning fest:

> *„Die Aufgabenübernahme der Bibliothek in der hochschulischen E- Learning-Infrastruktur reichen also von der unorganisierten Beteiligung über fest strukturierte Aufgabenfelder bis hin zur Übernahme des kompletten Services. Die genaue Art der Beteiligung liegt vor allem an der internen Infrastruktur der Hochschule. Einen Vollservice übernehmen nur die wenigsten Bibliotheken in Deutschland.“*[31]

Je nach Organisationsmodell an der jeweiligen Hochschule kann die Rolle der Bibliothek für die Umsetzung von E-Learning demnach variieren. Welche Dienste Bibliotheken anbieten hängt dabei von Kapazitäten sowie Kompetenzen der Einrichtungen ab.

Eine Grenze für die Übernahme von Lehr- und Lernprozessen kann u. a. in didaktischen Fähigkeiten der Bibliotheksmitarbeiter liegen. Um besser einschätzen zu können, welche bildungstheoretischen Hintergründe und didaktischen Kompetenzen für die Unterstützung von E-Learning notwendig sind und welche Grenzen existieren, soll nachfolgend auf die damit verbundene Didaktik näher eingegangen werden.

3.3 Didaktik

Um einschätzen zu können, in welchem Umfang Bibliotheken Dienstleistungen für E-Learning bereitstellen können, ist eine Auseinandersetzung mit didaktischen Grundlagen notwendig. Wang und Hwang schreiben hierzu:

> *“It is not enough for the e-learning libraries to focus only on the collection, preservation and presentation of learning materials and services. To qualify themselves as an ‘e-learning library’, they should try to correlate learning theories with their design.“*[32]

[30] Vgl. Sühl-Strohmenger 2012, S. 138

[31] Heinemann 2008, S. 43

[32] Wang, Hwang 2004, S. 412

Bibliotheken sollten also versuchen, mit der Bereitstellung von Services auch bildungstheoretische Ansätze zu verwirklichen und mehr als nur Informationen und Materialien anzubieten.

Eine Möglichkeit kann darin liegen, Materialien in schon von Hochschulen verwendete E-Learning-Systeme einzubinden, da diese häufig mithilfe von Lerntheorien konzipiert sind und fertige Lösungen anbieten.[33] Strukturen, in welche Materialien eingebunden und wie diese Lernenden präsentiert werden, basieren in solchen Systemen auf bildungstheoretischen Erwägungen. Dies muss allerdings nicht unbedingt bedeuten, dass Lösung bestmöglich konzipiert sind – vielmehr sollten auch diese kritisch hinterfragt und evtl. vorhandene Plattformen angepasst oder eigene entworfen werden.

Die Planung von Modulangeboten für E-Learning-Systeme setzt andere Kenntnisse voraus, als dies bei der klassischen Präsenzlehre der Fall ist. So sind

- Wissen über Ablauf und Gestaltung von Lernprozessen,
- Kompetenzen für die Erstellung und Strukturierung von Kursen,
- Kompetenzen für die Erstellung und Strukturierung von Lehrmaterialien sowie
- technisches Wissen

für die Konzeption von Lernmodulen notwendig.[34]

Technische Voraussetzungen allein reichen demnach nicht aus, um den Einsatz von E-Learning für Beteiligte erfolgreich gestalten zu können. Tjettmers u. a. sehen es als erforderlich an, *„[…] dass die E-Learning-Kompetenz bei Lehrenden verbessert wird und eine hohe Motivation zur Veränderung und Erweiterung der bisherigen Lernkultur in didaktischer Hinsicht vorhanden ist.“*[35] Neben der Anerkennung theoretischer Grundlagen ist die Bereitschaft zu deren Einsatz ebenso unablässig.

Für virtuelle Lehr- und Lernumgebungen und E-Learning sind in einschlägiger Literatur vor allem Lerntheorien des Behaviorismus, Kognitivismus, Konstruktivismus sowie Konnektivismus genannt. Eine Kenntnis dieser ist für das Verständnis von Lehr- und Lernprozessen erforderlich und sollte bei deren Konzeption vorausgesetzt

[33] Vgl. Wang, Hwang 2004, S. 413

[34] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 101

[35] Tjettmers u. a. 2008, S. 111

werden.[36] Auch für die Erwägung von Dienstleistungen können Lerntheorien deshalb notwendig sein und sollen nachfolgend ansatzweise erläutert werden:

Im Behaviorismus wird davon ausgegangen, dass Wissen als objektive, außerhalb vom Lernenden existierende Fakten vorliegt. Das Lernen erfolgt mittels eines Reiz-Reaktions-Schemas, d. h. es werden Reize für einen Lernprozess sowie zur Verstärkung von erwünschtem Verhalten gegeben. Das Individuum, in welchem Prozesse des Denkens und Verstehens ablaufen, wird dabei als *Blackbox* bezeichnet.[37]

Vorgänge im Individuum sind nach dem Modell des Behaviorismus also unbekannt, das Reiz-Reaktions-Schema geht davon aus, dass Reize gegeben werden und das Individuum auf diese reagiert. Beispielhaft könnte hier der Einsatz von Trainingssoftware genannt werden, welche Fakten so lange abfragt, bis das lernende Individuum diese möglichst fehlerfrei ausgibt – und somit behavioristischen Verständnis von Lehr- und Lernprozessen zu Grunde liegt.

Der Kognitivismus beschreibt Lernen als einen Prozess der Verarbeitung von objektiven, außerhalb des Lernenden vorliegenden Fakten. Im Gegensatz zum Behaviorismus nehmen die Vorgänge im lernenden Individuum mit dessen Denk- und Verstehensprozessen eine zentrale Stellung ein.[38] In diesem Modell finden also Prozesse des Denkens und Verstehens in der lernenden Person statt, welche durch angebotenes Wissen sowie Umgebungsvariablen angeregt werden können. Insbesondere wird die Vielfalt und Fülle von multimedialen Medien gezielt genutzt, um eine Prozess der Strukturierung von Wissen und Wirklichkeit im lernenden Individuum zu unterstützen.[39] Die Notwendigkeit, die Masse der gegebenen Informationen zu verarbeiten, löst dabei Prozesse zur Lösung von Problemen und Verstehen aus.

Im Konstruktivismus wird die Ansicht vertreten, dass Lernen innerhalb der lernenden Person in Austausch mit seiner Umwelt erfolgt. Wissen ist dabei ein Resultat dieser internen Vorgänge sowie subjektiv konstruiert, d. h. nicht rein objektiv. Diese Sicht beinhaltet auch, dass neues Wissen mit schon vorhandenem verknüpft wird und

[36] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 101

[37] Vgl. ebd.

[38] Vgl. ebd., S. 102

[39] Vgl. Tjettmers u. a. 2008, S. 114

Lernwege nicht vorhersehbar sind, dementsprechend wird eine Lernbegleitung dem üblichen Lehrverständnis vorgezogen.[40]

Der Lernende entwirft im Konstruktivismus sein eigenes Denken und erfasst Wirklichkeit und Umwelt nach seinen Maßstäben, indem er Informationen wahrnimmt, welche seinen Erfahrungen sowie Zielen entsprechen.[41] Gerade beim Ansatz des Konstruktivismus sollte deshalb die Form der Lehre von unterstützender Art sein, um den Lernenden zu selbstständiger Wissensaneignung zu motivieren.

Beim sog. Konnektivismus ist umstritten, ob es sich dabei um eine Lerntheorie handelt. Hierbei wird davon ausgegangen, dass Erkenntnisse in Zeiten der Informationsflut weniger nur vom Lernenden eigenständig erworben werden können und Wissen kein rein persönliches Gut ist. Vielmehr wird Lernen als ein Prozess verstanden, bei dem in Netzwerken aus Personen und anderen Ressourcen neue Verbindungen geschaffen werden. Für das Lernen sind die Kenntnis, Pflege und Erhaltung von Verbindungen also wichtiger als der Inhalt von Ressourcen.[42]

Beim Einsatz multimedialer Medien und Lernsoftware wird häufig kein einzelner Ansatz, sondern eine Kombination aus mehreren Lerntheorien verwendet. Der Wechsel zwischen Medien in Verbindung mit dem Bezug zur jeweiligen Lehr- / Lernsituation und schon vorhandenem Wissen gilt als Voraussetzung, um Lernende für Lernprozesse zu motivieren.[43]

Hochschulbibliotheken sollten sich demnach bei der Gestaltung von Dienstleistungen zur Unterstützung von E-Learning bewusst sein, welche Lernziele bei welchen Zielgruppen erreicht werden sollen und auf Grundlage lerntheoretischer Didaktik Angebote konzipieren, um mit dem Einsatz von Medien optimale Lernerfolge hervorzurufen. Darüber hinaus kann mit der Kenntnis von bildungstheoretischen Grundlagen verstanden werden, welche Ergebnisse bestimmte Lehr- / Lernsituationen bewirken können, d. h. unzureichende Ausgangslagen können bereits frühzeitig erkannt und Lernzielen entsprechend verbessert werden. So sollte bei der Gestaltung von Dienstleistungen absehbar sein, welche Lernprozesse bspw. Trainingssoftware im Gegensatz zum vielseitigen Einsatz multimedialer Medien bewirken kann.

---

[40] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 103

[41] Vgl. Sühl-Strohmenger 2012, S. 156

[42] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 106 - 107

[43] Vgl. Tjettmers u. a. 2008, S. 115

Es zeigt sich also: Wenn Bibliotheken Dienstleistungen zur Unterstützung von E-Learning anbieten wollen, dann ist eine theoretisch-fundierte Integration in Lehr- und Lernprozesse unabdingbar. Dass Bibliotheken dabei eine Einheit mit gesamtuniversitären Strukturen bilden sollen, spricht auch Sühl-Strohmenger aus:

> *„Die Bibliothekare müssen sich ihrer pädagogischen Aufgabe mehr bewusst sein und alle Dienstleistungen so konzipieren, dass sie zur gesamten Lernumgebung in der Bibliothek passen.“*[44]

Nachdem somit der Bedarf an didaktischen Grundlagen als notwendig bestärkt wurde, können mithilfe dessen nach einer Betrachtung des Bedarfshintergrundes Dienstleistungen entwickelt werden.

4. E-Learning und Hochschulbibliotheken

Um Dienstleistungen zur Unterstützung von E-Learning zu finden, soll zuerst erläutert werden, warum für Bibliotheken Handlungsbedarf besteht. Auf Grundlage dieser Bedarfsanalyse können Möglichkeiten für Dienstleistungen vorgestellt und einzeln analysiert werden. Abschließend ist es erforderlich, rechtliche Grenzen für deren Umsetzung aufzuzeigen.

4.1 Bedarfshintergrund

Über die letzten Jahre haben sich Lehrformen an Hochschulen immer mehr verändert, indem diese flexibler geworden sind oder Formen des Blended Learning integriert haben, welche früher vor allem in Fernstudiengängen vertreten waren. Das Studium findet häufiger in Teilzeit statt und Studenten sind öfter älter, arbeiten ganztags und besuchen Vorlesungen selten oder gar nicht. Indem Hochschulen mehr und mehr Online- und lebenslanges Lernen fördern sowie berufsbegleitende Studiengänge anbieten, wird dieser Wandel weiterhin anhalten und eine Konzentration der Einrichtungen auf eben diese nicht-traditionellen Studenten notwendig erscheinen lassen. Bibliotheken sind diesem Veränderungen durch den Einsatz neuer technischer Möglichkeiten in Form von E-Learning, virtuellen

[44] Sühl-Strohmenger 2012, S. 153 - 154

Lernmanagementsystemen und elektronischer Wissensvermittlung ausgesetzt. In der Unterstützung dieses Wandels und der Annahme neuer Technologien bieten sich vielfältige Möglichkeiten, um den Einfluss auf Initiativen der Hochschulen zu erweitern, Partnerschaften zu Unterstützungsleistungen für Studenten einzugehen und Aufgabenbereiche zu vergrößern.[45]

Die Notwendigkeit für Bibliotheken, E-Learning-Initiativen zu unterstützen, ergibt sich also nicht allein aus eigenen Erwägungen, sondern bedingt durch Veränderungen, welche durch technischen, gesellschaftlichen und curricularen Wandel bedingt sind. Die Rolle der Bibliotheken ändert sich mit der zunehmenden Verbreitung des World Wide Web und den damit verbundenem Zugang zu digitalen Informationen vom ursprünglichen abgeschlossenen Silo hin zu Informationsnetzwerken.[46] Um diesen Effekt zu verstärken, können Bibliotheken die ihnen somit übertragene Verantwortung übernehmen und den Silo-Effekt durch Dienstleistungen gezielt minimieren sowie den Zugang zu Informationen weiter öffnen.

Die Integration von E-Learning bietet Bibliotheken zahlreiche Möglichkeiten Hochschulen und Studenten in ihren Lehr-, Lern- und Forschungsprozessen zu erreichen.[47] Dadurch wiederum können neue Nutzergruppen erschlossen, Bibliotheksdienstleistungen verbreitet und die Einrichtungen insgesamt bei Zielgruppen nachhaltig profiliert werden.

Die *Association of College and Research Libraries (ACRL)* als eine Abteilung der *American Library Association* definiert die Notwendigkeit Lehre, Lernen und Forschung zu unterstützen u. a. in den *Standards for Distance Learning Library Services*. In den Richtlinien wird gefordert, dass alle Studenten und Hochschulmitarbeiter gleiche Zugangsmöglichkeiten zu Bibliotheksressourcen und –diensten erhalten, unabhängig davon, wo diese sich befinden.[48] Nutzer von E-Learning werden also anderen Nutzern gleich gesetzt, d. h. der Zugang zu Diensten der Bibliothek ist auch mithilfe von E-Learning zu gewährleisten.

Mit der zunehmenden Verbreitung von E-Learning sind Partnerschaften zwischen Hochschulbibliotheken und Hochschulen bedeutender als je zuvor. McKnight stellt fest, dass Hochschulbibliotheken in Zukunft eine aktivere Rolle einnehmen werden

[45] Vgl. McKnight 2006, S. 63 - 64

[46] Vgl. Marcum, Napier, Trainor 2011, S. 93

[47] Vgl. Pujar, Kamat 2009, S. 24

[48] Vgl. Marcum, Napier, Trainor 2011, S. 89 - 90

als bisher, da Anforderungen und Kompetenzbedarf der Hochschulmitarbeiter steigen.[49] Demnach stehen Hochschulen wie auch Bibliotheken vor Herausforderungen, welche durch den Wandel in Lernprozessen hervorgerufen und weiter verstärkt werden. McKnight nennt insbesondere

- Integration von Bibliotheksressourcen in virtuelle Lernumgebungen,
- Bereitstellung von Links zu Bibliotheksservices innerhalb von Kursmodulen,
- Erstellung und Pflege von Literaturlisten,
- Förderung von Informationskompetenz bei sowohl Studenten als auch Lehrkräften sowie das
- Anbieten von Push-Diensten zu neuen, für Lehre und Forschung relevanten Medien

als Möglichkeiten für Hochschulbibliotheken, Mehrwert in die Lehre der Hochschulen einzubringen.[50] Trotz dessen, dass es sich hierbei lediglich um eine Auswahl an Möglichkeiten handelt, mit denen Hochschulbibliotheken ihre Dienstleistungen in E-Learning-Strukturen von Hochschulen integrieren können, ist das damit verbundene Potenzial erkennbar. Es gibt Schnittstellen, welche Bibliotheken nutzen können, um ihre Dienste auch in virtuellen Lernumgebungen bedarfsgerecht anzubieten und somit Lernen, Lehre und Forschung zu erleichtern. Einige Dienstleistungen, wie z. B. die Förderung von Informationskompetenz, erscheinen gerade durch die Anforderungen, welche E-Learning an Hochschulen stellt, als notwendig.

Bibliotheken nutzen bereits viele der Werkzeuge, welche für E-Learning erforderlich oder zumindest unterstützend sind. So sind E-Mail-Benachrichtigungen oder die Verwendung von Blogs für die interne Organisation moderner Bibliotheksdienste durch Bibliotheksmitarbeiter verbreitet.[51] Schwellen für die Implementierung neuer Instrumente können daher niedriger sein, als zunächst vermutet.

Dass die Integration der Dienstleistungen von Hochschulbibliotheken in E-Learning-Initiativen Potenziale birgt, konstatierte auch eine Arbeitsgruppe, welche 2003 für OCLC die Beziehung zwischen Universitätsbibliotheken und E-Learning analysieren sollte. Demnach werden Hochschulmitarbeiter und Studenten direkt in Lehre, Lernen

[49] Vgl. McKnight 2006, S. 65

[50] Vgl. ebd.

[51] Vgl. Patkar 2009, S. 17

und Forschung als Zielgruppen erreichbar, wodurch diese durch angereicherte Dienstleistungen profitieren und Bibliotheken ihre Nutzerzahl erweitern können.[52]
Nicht zuletzt aufgrund der Bandbreite an Wissen und Informationszugängen sind Bibliotheken für die Unterstützung von Hochschulen prädestiniert.[53] Zugänge sowie die Vermittlung von Informationen können auch auf Strukturen des E-Learning übertragen werden.
Bibliotheken können Unterstützungsleistungen tätigen, aber auch als sog. Co-Edukatoren tätig sein. Nach dem Modell einer Teaching Library können Bibliothekare Informationskompetenz unterrichten, wobei diese Lehrveranstaltungen bestenfalls in die Curricula der Hochschule eingebunden sind und der Hochschule eine tiefergehende Integration der Bibliotheksressourcen sowie für deren Studenten oder auch Mitarbeiter verbesserte Informations- und Medienkompetenzen bieten.[54] Im Hinblick auf sich wandelnde Strukturen im Umgang mit Informationen im E-Learning-Bereich fällt dieser Rolle der Bibliotheken eine besondere Bedeutung zu, wie sich noch zeigen wird.
Mithilfe einer SWOT-Analyse hat Heinemann Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken von Bibliotheken und deren Beteiligung an E-Learning-Initiativen untersucht und Strategien abgeleitet (s. Tabelle 2). Als Stärken von Bibliotheken zählt er Kompetenzen im Bereich E-Medien sowie Metadaten auf und schreibt ihnen fundierte Kenntnisse des Urheberrechts zu. Des Weiteren haben sich Bibliotheken als Lernorte etabliert, vermitteln Informationskompetenz und sind kundenorientiert. Schwächen wie bspw. fehlende IT-Kenntnisse empfiehlt Heinemann mit gezielten Partnerschaften auszugleichen; Imageverbesserungen der Einrichtungen können durch Öffentlichkeitsarbeit erreicht werden, was wiederum zu Legitimation der Einrichtungen und Schutz vor Bedrohungen wie einer Änderung des Urheberrechtsgesetz bietet. [55]
Abschließend wird deutlich, dass Bibliotheken nach Abwägung von Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken „[…] notwendiger Bestandteil einer hochschulischen E-Learning-Struktur [sind]“[56].

---

[52] Vgl. OCLC E-learning Task Force 2003, S. 6

[53] Vgl. Sühl-Strohmenger 2012, S. 42 - 43

[54] Vgl. ebd., S. 101

[55] Vgl. Heinemann 2008, S. 46 - 47

[56] Ebd., S. 47

Tabelle 2: SWOT-Analyse Bibliotheken und E-Learning[57]

SWOT	CHANCEN - Innovationsbereitschaft - Legitimation	BEDROHUNGEN - Überbeanspruchung - Neues Urheberrechtsgesetz
STÄRKEN - E-Medien - Metadaten - Urheberrechtskenntnis - Lernort - Infokompetenz - Kundenorientierung	STRATEGIE Optimierung Einbindung	STRATEGIE Kooperation Lobbyarbeit
SCHWÄCHEN - Verstaubtes Image - Qualifikation Personal - IT-Infrastruktur und Kenntnisse	STRATEGIE Kommunikation Schulung Partner	STRATEGIE Neuorientierung

Um virtuelle Lernstrukturen und E-Learning zu unterstützen, können Bibliotheken u. a. digitale Bibliotheken, Zugang zu digitalen Sammlungen, technischen Support und virtuelle Auskunftsdienste bereitstellen. Sie können ihre Dienstleistungen verbessern, indem gemeinsam mit den Hochschulen an verbesserter Integration gearbeitet und Fachwissen in Hinblick auf Erschließung und Metadatenmanagement von Lernobjekten ausgetauscht wird. Auch politisch ergeben sich Handlungsmöglichkeiten, indem Bibliotheken Interessen der Studenten bei Datenbankanbietern vertreten, in Konsortien zusammenarbeiten und Open Access fordern bzw. Bewusstsein hierfür stärken können.[58]

Es ist also zu erkennen, dass die Notwendigkeit der Unterstützung durch entsprechende Dienstleistungen gegeben ist, auch wenn es sich bei den hier aufgezählten nur um eine Auswahl handelt.

[57] Heinemann 2008, S. 47

[58] Vgl. Johnson, Magusin 2005, S. 132 - 133

4.2 Dienstleistungen

Nachfolgend soll auf mögliche Dienstleistungen, mit denen Hochschulbibliotheken E-Learning unterstützen können, näher eingegangen werden.

4.2.1 Kooperationen mit Hochschulen

Kooperationen zwischen Hochschulbibliotheken und Bibliotheken können als eine explizite Dienstleistung verstanden und umgesetzt werden.

Für die erfolgreiche Etablierung sog. E-Competence-Strategien, also Initiativen zur Stärkung der Kompetenzen von Lehrenden und Studierenden rund um den Einsatz neuer Medien im E-Learning, ist eine Zusammenarbeit zentraler Einrichtungen einer Hochschule notwendig. Bspw. sind klare Absprachen zwischen Medienzentren, Hochschulzentren und Hochschulbibliotheken unablässig, um für Bereitstellung und Pflege von Content-Management-Systemen Verantwortlichkeiten festzulegen. Fehlende Absprachen können hierbei zu Umsetzungslücken führen, sodass jede Partei auf die Initiative der anderen hofft und Ideen nicht ausgeführt werden.[59]

Um diesen Effekt zu vermeiden, können Bibliotheken Kommunikation zwischen Hochschulinstitutionen fördern und diese zur Zusammenarbeit anregen.

Sharifabadi beschreibt, dass Bibliotheken Zentren zur Verteilung und Organisation von Wissen und Ressourcen sind. Indem sie Wissen und Informationen zwischen Bibliotheksmitarbeitern, Forschern, Hochschulmitarbeitern, Studenten und anderen Handelnden der Institution teilen, werden diese zur Zusammenarbeit, der Entwicklung ihrer Fähigkeiten sowie zur Schaffung starker Partnerschaften angeregt. Indem eine Zusammenarbeit zwischen Bibliothek und Hochschule angestrebt und bestenfalls noch Beiträge und Feedback von Studenten einbezogen werden, kann Lehre und Lernen nachhaltig unterstützt werden.[60]

Auch die Arbeitsgruppe E-Kompetenzen der Deutschen Initiative für Netzwerk Informationen (DINI) empfiehlt eine Zusammenarbeit zwischen Medienzentren, Bibliotheken und Rechenzentren.[61] So ist ein Bezug der Dienstleistungsangebote dieser Einrichtungen zueinander wichtig[62], damit

[59] Vgl. Hennecke, Schulte, Traxel 2004, S. 102

[60] Vgl. Sharifabadi 2006, S. 394

[61] Vgl. Diepold 2004, S. 264

[62] Vgl. ebd., S. 266

> *„[…] Ressourcen gebündelt, Zersplitterung vermieden, Synergieeffekte realisiert, Forschung, Lehre, Verwaltung und Dienstleistungen effektiver und die Hochschule insgesamt wettbewerbsfähiger gemacht [werden können].“*[63]

Bibliothekare sollten auch in Fragen der Verwaltung digitaler Ressourcen involviert werden, da sie sich aufgrund ihrer Expertise im Informationsmanagement, ihrer Erfahrungen und Fähigkeiten in einer guten Lage hierfür befinden.[64] Nicht alle digital vorliegenden Informationen für Lehr- und Lernprozesse befinden sich in Digitalen Repositorien oder Datenbanken, welche von Bibliotheken verwaltet werden. Gerade im Hinblick auf die Umsetzung technischer Infrastruktur kann es für Hochschulen sinnvoll sein, auf Erfahrungen der Bibliotheken zurückzugreifen, um Entscheidungen erfolgreicher tätigen zu können.

Auch die Auswahl, Bereitstellung und Pflege von Software für E-Learning-Projekte können Hochschulbibliotheken übernehmen. Kinscher nennt die Beschaffung von Software für die Erstellung von Lehr- und Lernmaterialien für E-Learning als eine Aufgabe für Bibliotheken.[65] Insbesondere bei der Verwaltung multimedial anspruchsvoller Inhalte können diese ihre Erfahrungen in Umgang mit vielfältigen Medienformen als Kooperationspartner einsetzen.

Dass Dienstleistungen von Hochschulbibliotheken für die Unterstützung von E-Learning Kooperationen mit Hochschulen erfordern, soll sich auch in den nachfolgenden Beschreibungen zeigen.

4.2.2 Anreicherung von Lernmanagementsystemen

Lernmanagementsysteme, auch als Lernplattformen oder Lernportale bezeichnet, sind Softwaresysteme, welche vielfältige Funktionen für E-Learning übernehmen. Basierend auf einem Client-Server-Modell können diese über eine zentrale Oberfläche angesprochen werden und zahlreiche Teilprogramme verwalten. Erst durch Lernmanagementsysteme wird netzbasiertes E-Learning ermöglicht. Softwarestrukturen sind dabei komplex und Systeme zahlreich; es gibt sowohl Open-Source-Programme als auch kommerzielle Anbieter. Bekannte Lernmanagementsysteme sind u. a. Blackboard, CLIX, ILIAS, SITOS und Moodle.[66]

---

[63] Diepold 2004, S. 265

[64] Vgl. McKnight 2006, S. 69

[65] Vgl. Kinscher 2004, S. 91

[66] Vgl. Kleimann, Wannemacher 2004, S. 8

Typische Aufgaben, welche Lernmanagementsysteme übernehmen, sind u. a. die Bereitstellung von strukturierten Lernprogrammen, die Integration von Informationsquellen und –ressourcen, Kommunikationsdienste, Prüfungsmöglichkeiten, Werkzeuge zur Selbstorganisation sowie Dozenten- und Administrationsfunktionen.[67]

Innerhalb von Lernmanagementsystemen werden Informationen und Ressourcen wie z. B. Vorlesungsverzeichnisse, Skripte, Literatur- und Linklisten, elektronische Lernmodule und E-Tutorials für Lernende zur Verfügung gestellt.[68] Auch Lernobjekte als *„[…] strukturierte elektronische Ressourcen mit Inhalten hoher Qualität, die Lernen ermöglichen und klare Lernziele umfassen und für eine bestimmte Zielgruppe erstellt wurden […]“*[69] sind z. B. in Form einer PDF-Datei oder eines Vorlesungsskriptes[70] Teil dieser Lernumgebung.

Auch wenn Lernmanagementsysteme traditionell darauf ausgerichtet sind, Inhalte von Lehrenden zu verbreiten sowie Materialien von Studierenden zu sammeln, d. h. die Kommunikation zwischen Studierenden und Lehrenden zu ermöglichen[71], haben Bibliotheken Wege gefunden, sich selbst und ihre Dienste einzubinden.

Bibliotheken können bspw. ihre Online-Kataloge in Lernmanagementsysteme einbinden, um diese als Dienstleistung Nutzern der Plattform anzubieten. Denkbar sind hierbei neben einer Kataloganzeige auch Möglichkeiten zur Bestellung und Kontoverwaltung. Darüber hinaus können auch kataloganreichernde Elemente wie z. B. Inhaltsverzeichnisse, Cover usw. bereitgestellt werden. Auch das Anbieten von Suchmöglichkeiten innerhalb von Katalogen wie z. B. Worldcat oder KVK sind je nach System umsetzbar.[72]

Z. B. hat die Universität Osnabrück neben der Einbindung verschiedener Kommunikationstools einen Bibliothekszugang mit Warn- und Benachrichtigungsfunktionen für die Medienausleihe im hochschuleigenen Lernmanagementsystem myUOS realisiert.[73] Durch Integration von Such- und Katalogfunktionen können Bibliotheken ihre Dienstleistungen an den Ort bringen, an

[67] Vgl. Allan 2002, S. 57

[68] Vgl. Hapke 2007, S. 45

[69] Ebd., S. 46

[70] Vgl. ebd.

[71] Vgl. Marcum, Napier, Trainor 2011, S. 95

[72] Vgl. Heinemann 2008, S. 54

[73] Vgl. Knaden 2008, S. 125

dem sowohl Studenten als auch Dozenten tätig sind und somit ihre Sichtbarkeit erhöhen.

Bibliotheken können des Weiteren Links in Lernmanagementsysteme einbinden, z. B. in Form von global allgemein verfügbaren Links zur Webseite der Einrichtung oder auch innerhalb einzelner Kurse hin zu fachspezifischen Rechercheanleitungen.[74] Gerade global angebotene Links erfordern einen einmaligen Arbeitsaufwand, welcher eine umfangreiche Sichtbarkeit herstellt.

Ebenso können Bibliothekare Dozenten unterstützen, indem sie sich als Teilnehmer von einzelnen Kursen eintragen lassen und individuell an Diskussionen oder Chats teilnehmen sowie Links und Suchstrategien zu auftretenden Fragestellungen beitragen.[75] Diese Beteiligung erfordert eine Absprache mit Lehrenden sowie Zeitaufwand, da Kurse einzeln und je nach Bedarf betreut werden müssen. Lernmanagementsysteme können somit durch bibliothekarische Beratungs- und Auskunftsfunktionen angereichert werden.

Weitere Aufgabenfelder bieten sich bei der Integration von elektronischen Medien bzw. digitalen Bibliotheken sowie der Erstellung und Pflege elektronischer Semesterapparate. Da diese beiden Themenkomplexe umfangreich sind und nähere Betrachtung erfordern, sollen diese nachfolgend einzeln erläutert werden.

4.2.3 Digitale Bibliotheken

Indem Hochschulbibliotheken digitale Bibliotheken in Lernmanagementsysteme einbinden, können diese Hochschulen unterstützen und Ressourcen für Lehre, Lernen und Forschung bereitstellen.

Digitale Bibliotheken verwalten digital und multimedial aufbereitete Dokumente und umfassen hierbei Infrastruktur für Speicherung und Zugriff.[76] Demnach sind Sammlungen von digitalen Inhalten, welche in einer bestimmten Art organisiert sind, als digitale Bibliotheken zu verstehen. Inhalte können Volltexte oder Digitalisate sein, welche mit Metadaten angereichert bereitgestellt werden.

Oldenettel beschreibt, dass Lehrmaterialien in Lernmanagementsystemen überwiegend in sog. Content-Repositories verwaltet werden, welche das jeweilige System mitliefert. Weitere Integration externer Wissensquellen ist kaum umgesetzt, obwohl aufgrund der Zunahme von E-Learning der Bedarf an hochwertigen

[74] Vgl. Marcum, Napier, Trainor 2011, S. 96

[75] Vgl. ebd.

[76] Vgl. Oldenettel 2004, S. 2

Lehrmaterialien wächst und digitale Bibliotheken geeignet wären diesen zu decken. Als Grund für die fehlende Integration kann auch gelten, dass erste digitale Bibliotheken lange vor der Entwicklung von Lernmanagementsystemen konzipiert wurden und somit nicht auf Lehr- und Lernprozesse ausgelegt sind.[77, 78]

In Bibliotheken werden immer mehr elektronische Medien erworben[79], welche in digitalen Bibliotheken verwaltet und für Nutzer der Einrichtung bereitgestellt werden. Eine Einbindung digitaler Bibliotheken in Lernmanagementsysteme kann als Reaktion auf die Nachfrage nach Inhalten sowohl für Lehrende und Lernende, als auch für Bibliotheken von Vorteil sein.

Digitale Bibliotheken können Teil von Lernprozessen sein, indem sie Recherchemöglichkeiten bieten und durch die Anbindung von Katalogen und Datenbanken Schnittstellen zu weiterer Forschung darstellen. Somit können ergänzende Informationen zu Lehrveranstaltungen bereitgestellt werden, welche kostenfrei sowie orts- und zeitunabhängig sind.[80]

Sollen Lernprozesse entsprechend konstruktivistischer Ansätze angeregt werden, ist das Design von digitalen Bibliotheken ggf. zu überdenken, sodass diese Lernende zu eigenen Verstehens- und Wissenaneignungsprozessen motivieren. Eine Bereitstellung von digitalen Ressourcen zieht nicht zwingend Lernprozesse nach sich – erst durch gezielten Einsatz von Materialien können Studenten zu einer selbstbestimmten Erarbeitung angeregt werden. Für Lernende ist dabei hilfreich, sich Lernmaterialien aus Dokumenten nach eigenen Kriterien selbst zusammenzustellen; für Lehrende ergeben sich Vorteile aus der Kombination verschiedener digitaler Dokumente, indem diese somit Lehrmaterialien erstellen und Lernprozesse fördern können.[81] Inhalte digitaler Bibliotheken können demnach ein Hilfsmittel in Lernprozessen sein, sofern diese von Lernenden genutzt werden. Hochschulbibliotheken sowie Lehrende können als Vermittler von Informationen agieren und Studenten im Bildungsprozess unterstützen.

Zur Einbindung digitaler Bibliotheken in Lernmanagementsysteme gehört auch der Aspekt der Digitalisierung von Werken, welche in analoger Form als Druckwerke, Video, Audio usw. vorliegen, um Medien online und somit barrierefrei anbieten zu

[77] Vgl. Oldenettel 2004, S. 1 - 2

[78] Vgl. ebd., S. 231 – 232

[79] Vgl. Johnson, Magusin 2005, S. 93

[80] Vgl. Heinemann 2008, S. 23

[81] Vgl. Oldenettel 2004, S. 2

können. Die Digitalisierung von Medien für die Bereitstellung in digitalen Bibliotheken und damit verbundene Unterstützung von E-Learning hat den Nebeneffekt, dass Bestand archiviert und Zugang zu Quellen längerfristig sichergestellt wird. McKnight schreibt hierzu: *„If libraries do not convert these resources, or acquire alternatives in other formats, access to the original forms will be lost.“*[82] Digitalisierung trägt also dazu bei, Zugang zu Quellen nicht-digitaler Art zu ermöglichen. Durch Einsatz von Texterkennungsprogrammen, Kataloganreicherungen u. ä. können Ressourcen darüber hinaus tiefergehend erschlossen werden, als dies in ursprünglichen Formaten möglich war.

Es wurde bereits deutlich, dass digitale Bibliotheken nicht unbedingt für Lehr- und Lernprozesse oder E-Learning konzipiert sind. In diesem Zusammenhang fordert Sharifabadi die Gestaltung von digitalen Bibliotheken auf die Ziele von E-Learning auszurichten:

> *“Without asking the real value of using digital libraries or any educational technologies, educators risk failing to see their transformative potentials, and at worst, they risk importing a contrary set of values that are embedded in such systems from their histories in other locations.“*[83]

Fragen danach, wie digitale Bibliotheken kritisches Denken bei Nutzern von E-Learning anregen oder Rechercheprozesse unterstützen können, sollten demnach im Vordergrund stehen. Die rein technische Bereitstellung von Informationen kennzeichnet nur den Anfang der Arbeit, welche Bibliotheken für eine nachhaltige Einbindung digitaler Bibliotheken in Lehr- und Lernprozesse leisten sollten. Auch eine Ausrichtung darauf, wie Lernprozesse über die Verfügbarkeit von Ressourcen hinaus angeregt werden können, kann ein Ziel für die Weiterentwicklung digitaler Bibliotheken sein.

4.2.4 Elektronische Semesterapparate

Mit der Einbindung digitaler Bibliotheken in Lernmanagementsystemen ist auch das Anbieten von sog. elektronischen bzw. virtuellen Semesterapparaten verbunden.

Als Erweiterung der klassischen Semesterapparate, in denen von Professoren und Dozenten empfohlene Literatur und Medien an einem zentralen Platz der Hochschulbibliothek gesammelt aufgestellt werden, dienen elektronische Semesterapparate dafür, diese Dienstleistung in virtuellen Arbeitsumgebungen

[82] McKnight 2006, S. 71

[83] Sharifabadi 2006, S. 393

anzubieten. Darüber hinaus können schon elektronisch vorliegende Vorlesungsskripte, Aufgaben und Referate zusätzlich eingebunden werden.[84]

Elektronische Semesterapparate sind an vielen Hochschulbibliotheken bereits etabliert.[85] So ist in der Technischen Universität München die Bibliothek für die elektronischen Semesterapparate sowie Archivierung von Lehrmaterialien zuständig.[86] Die Universitätsbibliothek Braunschweig betreibt einen elektronischen Semesterapparat, welcher als eigenständige Web-Applikation auf PHP und MySQL basiert.[87] In dem von der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen bereitgestellten System ist der elektronische Semesterapparat in das vorhandene Lernmanagementsystem StudIP integriert, d. h. falls der Dozent einen Zugang zum Lernmanagementsystem besitzt, kann er in diesem der Bibliothek über ein Webformular Literaturanfragen mitteilen[88] und die Hochschulbibliothek stellt Materialien ebenso an dieser Stelle zur Verfügung.

Für die Verwaltung von elektronischen Semesterapparaten können sowohl eigenständige Softwarelösungen, als auch entsprechende Funktionen innerhalb von Lernmanagementsystemen verwendet werden. Die Auswahl von Lernmanagementsystemen gestaltet sich gegenüber eigenständigen Lösungen umfangreicher, da diese mehr Funktionen, z. B. für Didaktik und Evaluation, aufweisen.[89] In deutschen Hochschulbibliotheken werden zum Teil eigens programmierte Systeme, Funktionen von Lernmanagementsystemen oder auch überregionale Verbundlösungen genutzt.[90] Welche Lösung verwendet wird, hängt u. a. von der vorhandenen Infrastruktur ab.

Ein Vorteil elektronischer Semesterapparate liegt darin, dass Materialien verschiedener Dozenten zentralisiert angeboten werden. Einer breiten Streuung in unterschiedlichen Kanälen wie Webseiten oder Mailinglisten kann somit entgegengewirkt und Studierenden der Aufruf der Materialien erleichtert werden. Darüber hinaus kann bei gezielten Digitalisierungsstrategien sowie bevorzugter Erwerbung elektronischer Ressourcen für Semesterapparate ein Vorteil darin

[84] Vgl. Voges 2008, S. 18

[85] Vgl. ebd.

[86] Vgl. Bode u. a. 2008, S. 55

[87] Vgl. Heinemann 2008, S. 50

[88] Vgl. ebd.

[89] Vgl. Voges 2008, S. 24

[90] Vgl. ebd., S. 30

bestehen, dass elektronische Semesterapparate gegenüber klassischen Varianten keinen physischen Raum einnehmen und dabei helfen, Platzprobleme zu vermeiden.[91]

Es können Mehrwerte für Studenten erreicht werden, wenn diese nicht mehrere Webseiten von Dozenten aufrufen, sondern ein gemeinsames System nutzen können. Darüber hinaus ist mit einem zentralen System die Verwendung standardisiert, d. h. Aufruf und Nutzung gestaltet sich für alle enthaltenen Materialien gleich und somit nutzerfreundlicher als dezentrale Systeme. Auch für Dozenten kann unter Umständen der Aufwand zum Erstellen von eigenen Verzeichnissen durch von Hochschulbibliotheken betreute elektronische Semesterapparate entfallen.

Arbeitsaufwand und nötige Kompetenzen der Bibliotheken beim Einsatz elektronischer Semesterapparate hängen vom System ab, welches verwendet werden soll. Systeme wie SemApp der Universitätsbibliothek Braunschweig erfordern bspw. das Anlegen vor Ordnern, in welche Dozenten jeweils Materialien eigenständig einstellen können. Hierbei können Ordner von der Bibliothek angelegt und Passwörter vergeben werden. Bibliotheken können Handbücher und Online-Tutorials anbieten, welche Nutzern und Dozenten dabei helfen, das System zu bedienen. Durch Anbieten eines Digitalisierungsdienstes können Bibliotheken physisch vorliegende Materialien für Dozenten in digitale Formate übertragen und diese im elektronischen Semesterapparat speichern. Um die Dienstleistung bekannt zu machen, ist darüber hinaus der Einsatz von Öffentlichkeitsarbeit sinnvoll. Neben Pressemitteilungen, Ankündigungen auf der Homepage, Newsletter oder Mitteilungen im Intranet sind Flyer eine geeignete Möglichkeit hierfür.[92]

Elektronische Semesterapparate dienen vorrangig der Bereitstellung von Lehr- und Lernmaterialien basierend auf Vorgaben von Dozenten. Eine weitere Dienstleistung, um die Nachfrage nach bestimmten Dokumenten zu befriedigen, findet sich in Form der Dokumentenlieferung.

[91] Vgl. Voges 2008, S. 69 - 70

[92] Vgl. ebd., S. 71 - 73

4.2.5 Dokumentenlieferung

Dokumentenlieferung kann E-Learning in vielfältiger Weise unterstützen, z. B. als Digitization-on-demand oder Fernleihe für elektronische und Print-Werke.

Verbunden mit der Erwerbung von digitalen Medienbeständen können Hochschulbibliotheken die Bereitstellung von elektronischen Informationen über lokale Systeme und Fernleihe anbieten.[93] Dokumentenlieferung kann abhängig von urheberrechtlichen Rahmenbedingungen die Bereitstellung von digitalen Kursmaterialien, Zeitschriftenartikel, Büchern, Musik und Filmen umfassen[94] und Lehr- und Lernprozesse sowie E-Learning somit unterstützen.

Mithilfe von Dokumentenlieferung können Nutzer Informationen unabhängig von geographischen Entfernungen oder dem Besuch eines Bibliotheksgebäudes verwenden.[95] Es handelt sich also um eine Methode zur Informationsbereitstellung, welche der Ortsunabhängigkeit von E-Learning genuin dient. E-Learning basiert u. a. auf der Unterstützung von Kursen durch elektronische Ressourcen in Lernmanagementsystemen sowie Fernleihe.[96] Ähnlich den Mehrwerten, welche digitale Bibliotheken und elektronische Semesterapparate für Lehr- und Lernprozesse bedeuten können, kann Dokumentenlieferung Informationslücken durch Vermittlung fehlender Dokumente füllen.

Kerres u. a. berichten, dass das Bewusstsein für rechtliche Bedingungen, bspw. beim Bereitstellen geschützter Dokumente in Lernmanagementsystemen, in den Hochschulen gewachsen ist, weshalb zunehmend Digitalisierungsdienste von Bibliotheken in Anspruch genommen werden.[97] Wie bereits in der SWOT-Analyse zu Bibliotheken und E-Learning von Heinemann festgestellt, können Bibliotheken eine fundierte Urheberrechtskenntnis als immanente Stärke aufweisen.[98] Dies kann begründen, warum Lehrtätige zunehmend auf Kompetenzen der Hochschulbibliotheken zurückgreifen und rechtlich fragwürdige Digitalisierungen von diesen vornehmen lassen. Damit verbunden sind z. B. auch das Einscannen von Fachartikeln, das Einstellen von Dokumenten in Lernmanagementsysteme sowie das

[93] Vgl. Kemp 2011, S. 132

[94] Vgl. Schlipp 2011, S. 229 - 230

[95] Vgl. Marcum, Napier, Trainor 2011, S. 107 - 108

[96] Vgl. Schlipp 2011, S. 229 - 230

[97] Vgl. Kerres u. a. 2009, S. 108

[98] Heinemann 2008, S. 47

Benachrichtigen von Verwertungsgesellschaften.[99] Dokumentenlieferung ist demnach als ein Prozess zu verstehen, welcher Wissen über rechtliche Rahmenbedingungen voraussetzt und über die reine Digitalisierung von Werken hinausgeht.

Nach den Dienstleistungen wird in dieser Arbeit näher darauf eingegangen, welche rechtlichen Grenzen für die Vervielfältigung von urheberrechtlich geschützten Werken bestehen.

4.2.6 Erschließung von E-Learning-Materialien

Bibliotheken bieten immer häufiger Zugang zu Informationen, welche nicht als physische Einheit, sondern in elektronischer Form, vorhanden sind. Um die Nutzung von E-Learning-Materialien sowohl für Menschen als auch durch maschinelle Verarbeitung zu erleichtern, ist eine Beschreibung mithilfe von Metadaten sinnvoll.

Die Erschließung von Informationsressourcen sollte nach McKnight weiter ausgebaut werden, indem auch Lernobjekte in Geschäftsgänge der Einrichtungen integriert werden. Trotz dessen, dass Universitäten diese Ressourcen selbst kreieren und bereitstellen können, sollten Universitätsbibliotheken diese Aufgabe übernehmen und zunehmend auch externe Quellen durch Lizenzierung, Akquisition und Katalogisierung erschließen.[100]

Bibliothekskataloge stellen hierbei die Schnittstelle zwischen Lernressourcen und Nutzern dar, indem Verlinkungen zu digitalen Inhalten angeboten[101] und unterschiedliche Lehr- und Lernmaterialien miteinander kombiniert werden können.

Digitale Materialien setzen besondere Anforderungen für Speicherung und Verarbeitung voraus. So heißt es im nestor Handbuch:

> *„Eine Vielzahl technischer Formate, unzureichende Normierung und besonders ein sehr hoher Innovationszyklus bei den Dateiformaten der multimedialen Objekte, machen das Thema der Archivierung von E-Learning-Content zu einem der Komplexesten, vergleichbar vielleicht mit der Archivierung von Multimedia-Anwendungen oder Computerspielen.“*[102]

Dementsprechend ist es erforderlich, Standards für E-Learning-Materialien zu entwickeln, um diese projekt- und institutionsübergreifend nutzen sowie Verwaltung, Wiederverwendbarkeit, Austausch und Qualität sichern zu können. Notwendige

[99] Vgl. Kerres u. a. 2009, S. 108

[100] Vgl. McKnight 2006, S. 69 - 70

[101] Vgl. ebd., S. 68 - 69

[102] Neuroth u. a. 2010, Kap. 17:65

Spezifikationen für solche Standards gestalten sich entsprechend den Inhalten komplex.[103]

Eine Arbeitsgruppe von OCLC wies noch 2003 darauf hin, dass internationale Standards im Bereich E-Learning noch nicht lange entwickelt sind[104], d. h. zu diesem Zeitpunkt auch unzureichend etabliert waren.

Gleichzeitig wurde die Notwendigkeit von Metadaten festgestellt, wobei nach Einschätzung der Arbeitsgruppe Bibliothekare geeignete Fähigkeiten für die Erstellung von Metadaten haben, diese jedoch im Allgemeinen nicht in Erstellung oder Erschließung von E-Learning-Materialien oder Repositorien für E-Learning-Materialien involviert werden. Universitätsmitarbeiter hingegen sehen kaum die Notwendigkeit für Metadaten, was dazu führen kann, dass Materialien nicht für die Erschließung durch Bibliotheken frei gegeben werden.[105]

Daraus kann geschlossen werden, dass sich Hochschulbibliotheken mehr an der Erschließung durch Metadaten beteiligen sollten. Für diese Aufgabe ist u. a. erforderlich, mit Hochschulmitarbeitern zu kooperieren und Bedarf aufzudecken. Kerres u. a. bemerken: *„Die Wiederverwertung innerhalb einer Lernplattform ist dagegen überraschen wenig diskutiert […]“*[106] und sprechen damit den Austausch von Inhalten zur Nutzung für mehrere Kurse einer Hochschule an. Diese Aussage deckt sich mit den Erkenntnissen der OCLC-Arbeitsgruppe, wonach das Bewusstsein für die Erschließung von Lernobjekten bei Universitätsmitarbeitern gering ist. Eine Aufgabe für Hochschulbibliotheken könnte also darin liegen, Diskussionen anzuregen und Bewusstsein für den Bedarf an Erschließung zu wecken.

Um eine Erschließung von Lernobjekten zu fördern und den Austausch zwischen Lernmanagementsystemen zu erleichtern, können Standards hilfreich sein.

Ein bedeutender Standard für Metadaten sind die *Learning Object Metadata*, welche vom *Learning Technology Standards Committee* des *Institute of Electrical and Electronic Engineers* entwickelt wurden. Neben grundlegenden Informationen zum jeweiligen Lernobjekt werden u. a. Geschichte, technische Voraussetzungen, Nutzungslizenzen, Beziehungen zu anderen Objekten und Einordnungen in Klassifizierungen mithilfe der Metadaten beschrieben. Einzelne Elemente sind dabei

[103] Vgl. Heinemann 2008, S. 74

[104] Vgl. OCLC E-learning Task Force 2003, S. 14 - 15

[105] Vgl. ebd., S. 10

[106] Kerres u. a. 2009, S. 108

nochmals in Unterkategorien unterteilt und somit detailliert definierbar. Der Metadatenstandard legt nicht fest, in welche Form Kategorien ausgefüllt werden sollen, was zu subjektiven Entscheidungen seitens der Bearbeiter und dadurch zu unter Umständen unzureichenden Vergleichsmöglichkeiten führt.[107]

Die manuelle Generierung von Metadaten ist nicht praktikabel, da diese zu zeit- und arbeitsaufwändig ist. Vielmehr werden Metadaten aus vorliegenden E-Learning-Materialien maschinell, d. h. mithilfe eines Computerprogrammes, extrahiert. Z. B. konnten für das Projekt *Wissenswerkstatt Rechensysteme*, welches vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wurde, auf Grundlage des Learning Object Metadata Standards über 90 % der Metadaten automatisiert aus den E-Learning-Modulen extrahiert werden, wobei die Ergebnisse nach Einschätzung der Projektmitarbeiter qualitativ hochwertig waren.[108] Notwendige Tätigkeiten für Hochschulbibliotheken können also in Form von technischer Betreuung, Bereitstellung von entsprechender Software sowie anschließenden Qualitätsmanagement liegen.

Als weiterer Standard im Bereich E-Learning kann SCORM genannt werden, welcher z. B. für den Austausch von E-Learning-Modulen zwischen den Universitätsbibliotheken Mannheim und Konstanz eingesetzt wird.[109] SCORM wurde von der *Advanced Distributed Learning Initiative* entwickelt, integriert u. a. das Modell des Learning Object Metadata-Modell und ist als ISO-Standard eingetragen.[110] Für den Austausch von Modulen zwischen Hochschulbibliotheken sind gleiche Standards notwendig bzw. muss ein Mapping, d. h. ein Ableiten und Übertragen einzelner Kategorien, möglich sein. Die Universitätsbibliothek Konstanz nutzt als Lernplattform ILIAS, die Universitätsbibliothek Mannheim verwendet dotLRN.[111] Der Standard SCORM kann hierbei als Vermittler zwischen beiden Systemen gelten und bewirkt, dass Module in das jeweilige andere System eingelesen und integriert werden können.

Aufgrund der Erfahrungen und Kompetenzen von Bibliotheken sollten diese also die Nutzung von Metadaten und damit verbundene Erschließung von E-Learning-

[107] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 342 - 344

[108] Vgl. Lucke 2012, S. 7

[109] Vgl. Klein, Haberer 2007, S. 95

[110] Vgl. Kunkel 2011, S. 521

[111] Vgl. Klein, Haberer 2007, S. 95 - 96

Materialien unterstützen, um Mehrwerte wie bspw. Austauschmöglichkeiten generieren zu können.

Neben der Nutzung von Metadatenmodellen können Kategorisierungen und Klassifizierungen ebenso helfen, E-Learning-Materialien zu erschließen.

Um Lerninhalte in Verzeichnissen zu ordnen, können diese durch

- themenbezogene Kategorisierung,
- zielgruppenspezifische Kategorisierung,
- strukturbezogene Kategorisierung sowie
- benutzergenerierte Kategorisierung

erschlossen werden. Für themenbezogene Kategorisierung werden Lerninhalte in Themenfelder eingeordnet, ähnlich der Vorgehensweise bei Anwendung von Klassifikationen wie dem Dewey Dezimalsystem. Diese Vorgehensweise bietet sich vor allem bei thematisch vielfältigen Inhalten und auch Zielgruppen an. Zielgruppenspezifische Kategorisierung ist für die Erschließung nach Bedürfnissen der Nutzer geeignet. Sinnvoll kann dies zum Beispiel bei der Einordnung von Lernmaterialien nach verschiedenen Lerngraden wie Schulklassen oder Semester sein. Eine strukturbezogene Kategorisierung ist die Ordnung von Inhalten nach der Struktur einer bestimmten Einrichtung, bspw. nach Fakultäten oder Studiengängen. Mit der benutzergenerierten Kategorisierung werden Nutzer in die Erschließung von Inhalten eingebunden, indem diese eigene Schlagwörter vergeben können, welche durchsuchbar oder auch als Tag-Cloud darstellbar sind.[112]

Je nach Art und Benennung von Kategorien können diese für das Auffinden relevanter Lernobjekte hilfreich sein. Ein Vorteil bei der Nutzung von Kategorien zur Klassifizierung liegt darin, dass mit der Erstellung eine gewisse Standardisierung stattfindet. D. h. Lernobjekte können nur in vorhandene Kategorien eingeordnet werden; hingegen ist bei Metadatenmodellen wie den Learning Object Metadata die Art und Weise, wie einzelne Beschreibungsfelder ausgefüllt werden, nicht festgelegt. Eine Recherche nach Lernobjekten wird umso effektiver, wenn das verwendete Vokabular bekannt ist.

Verbunden mit der Erschließung von E-Learning-Materialien ist die Suche bzw. das Auffinden dieser. Pujar und Kamat weisen darauf hin, dass Bibliotheken Suchtechnologien betreiben, welche Datenbanken und Ressourcen über einen gemeinsamen Suchschlitz erreichbar werden lassen. Durch Verlinkung von

[112] Vgl. Dahl, Vossen 2008, S. 304 – 307

Datenbanken, Abstracts, lokalen und überregionalen Online-Katalogen, digitalen Inhalten wie z. B. Zeitschriftenaufsätzen und digitalen Repositorien können Bibliotheken mithilfe der Nutzung von standardisierten Protokollen wie OAI-PMH oder Z39.50 einschlägige Suchmöglichkeiten bieten, welche E-Learning erleichtern können.[113]

Für E-Learning können Bibliotheksmitarbeiter auf ihre Kompetenzen im Umgang mit Metadaten, Klassifizierungsschemata und Suchtechnologien zurückgreifen und diese einsetzen, um Dienstleistungen kontinuierlich zu verbessern.

4.2.7 Langzeitarchivierung

Es lässt sich bereits vermuten, dass die Erschließung von E-Learning-Materialien eine Voraussetzung für die Langzeitarchivierung ist, da Metadaten und korrekte Klassifizierungen Lernobjekte identifizieren und wiederauffindbar sowie –verwertbar werden lassen.

Hapke weist darauf hin, dass die Langzeiterhaltung von E-Learning-Materialien ein komplexes Thema ist, da je nach technischer Infrastruktur Schnittstellen zwischen Dokumentenservern und Lernplattformen unterschiedlich umgesetzt sind.[114] So ist eine Handhabung von Lernobjekten abhängig von verwendeten Systemen.

Darüber hinaus ist für die Langzeitarchivierung von Lernobjekten notwendig, dass Verantwortlichkeiten innerhalb der Hochschulen geklärt und notwendige Organisationsstrukturen geschaffen werden. Soll die Hochschulbibliothek diese Aufgabe übernehmen, dann ist die Erarbeitung eines Workflows hierfür sinnvoll.

Als Beispiel für eine Bibliothek, welche die dauerhafte Archivierung von besonders wertvollen Lehrmaterialien organisiert, kann die Bibliothek der Technischen Universität München genannt werden. Für den Erfolg der E-Learning-Initiative hat die Universität Lehrstühle dazu aufgefordert, Vorlesungsmaterialien nur noch über das zentrale Lernmanagementsystem CLIX bereitzustellen und auf dezentrale Lösungen zu verzichten.[115]

An der Universität Wien konnte mit Phaidra 2007 ein Projekt gestartet werden, bei dem durch die Universitätsbibliothek ein Digital Asset Management System mit Langzeitarchivierungsfunktionen eingerichtet wurde. Phaidra erlaubt die universitätsweite Sicherung von Daten wie z. B. Texten, Bildern, Tondateien, Videos,

[113] Vgl. Pujar, Kamat 2009, S. 27

[114] Vgl. Hapke 2007, S. 72

[115] Vgl. Bode u. a. 2008, S. 55

Links, Publikationen, Forschungsergebnissen, Lehrveranstaltungsmaterialen und Präsentationen. Dokumente erhalten permanente Links, Metadaten nach dem Learning Object Metadata-Schema und Dublin Core sowie die Möglichkeit durch verschiedene Viewer, d. h. Anzeigemöglichkeiten für Videos, E-Books u. ä., aufgerufen werden zu können.[116]

Projekte zur Langzeitarchivierung können demnach, wie sich in diesen Beispielen zeigt, von Hochschulbibliotheken umgesetzt und zur Sicherung von Dokumenten sowohl aus Forschungsprozessen als auch Lehr- und Lerntätigkeiten eingesetzt werden.

Langzeitarchivierung im Sinne der Sicherung von Lernobjekten kann darüber hinaus auch auf Inhalte ausgeweitet werden, welche durch Studenten produziert werden. Bspw. ist der Einsatz von Dokumentenservern hierfür zu nennen.

Der Aufbau von Standards und Vorgaben kann demnach neben einer klaren Aufgabenverteilung als ein weiteres Kriterium für den Erfolg bei der Langzeitarchivierung von Lernobjekten gelten.

4.2.8 Kompetenzvermittlung und virtuelle Schulungsangebote

Eine Aufgabe von Hochschulbibliotheken liegt darin, Informationskompetenz, d. h. Fähigkeiten zum Finden, Recherchieren, Analysieren , Nutzen und Organisieren von Informationen, zu vermitteln. Dabei wird beabsichtigt, dass Nutzer die Bibliothek selbstständig nutzen können. Informationskompetenz kann Fähigkeiten wie

- Bibliothekskompetenz,
- Medienkompetenz,
- Computerkompetenz,
- Internetkompetenz,
- Forschungskompetenz sowie
- Kritisches Denken

umfassen.[117]

Um Informationskompetenz näher zu definieren lohnt sich ein Blick auf Standards, welche – nur um einige zu nennen – z. B. mit den *Standards der Informationskompetenz für Studierende* (Deutscher Bibliotheksverband), *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* (Association of College and

[116] Vgl. Blumesberger 2009, S. 294 - 296

[117] Vgl. Patkar 2009, S. 19

Research Libraries), *Big 6 Skills for Information Literacy* (Lowe und Eisenberg) und den *Guidelines on Information Literacy for Lifelong Learning* (International Federation of Library Associations and Institutions) vorliegen. Entsprechend der Menge der Standards sind die Kriterien, nach denen Informationskompetenz definiert wird, ebenso umfangreich.

Nach den *Standards der Informationskompetenz für Studierende*, welche vom Deutschen Bibliotheksverband herausgegeben wurden, können informationskompetente Studenten

- Informationsbedarf erkennen und bestimmen,
- sich Zugang zu benötigten Informationen beschaffen,
- Informationen und Quellen bewerten und auswählen,
- Ergebnisse verarbeiten und adäquat präsentieren, sowie
- sich ihrer Verantwortung, z. B. durch Gesetze, ethische Werte usw. bewusst sein.[118]

Diese hier nur in Auszug wiedergegebenen Aspekte zeigen, dass Informationskompetenz bedeutet, dass Personen dazu befähigt werden, unter gewissen Rahmenbedingungen mit Informationen umgehen, Probleme im Informationsbeschaffungsprozess bewältigen und Ergebnisse präsentieren zu können.

Ein Konzept zur Vermittlung von Fähigkeiten der Informationssuche, -auswahl, -bewertung und –verarbeitung durch Lehrveranstaltungen der Hochschulbibliotheken ist das Modell der sog. Teaching Library.[119] Ziel sind vor allem grundlegende und langfristig wirkungsvolle Kompetenzvermittlungen im Umgang mit Informationen und Medien.[120] Einhergehend mit dem Konzept der Teaching Library verstehen sich Bibliotheken als Lernzentren[121], in denen Informations- und Medienkompetenzen als Schlüsselkompetenzen vermittelt werden.

Die Menge an digital verfügbaren Ressourcen, die Vielfalt an virtuellen Suchoberflächen und Suchwerkzeugen sowie die Notwendigkeit bei Internetrecherchen Quellen kritisch zu beurteilen, lässt Informationskompetenz zu

[118] Vgl. Dienstleistungskommission Deutscher Bibliotheksverband e. V. 2009, S. 3 - 4

[119] Vgl. Sühl-Strohmenger 2012, S. 101

[120] Vgl. Krauß-Leichert 2007, S. 7

[121] Vgl. Sühl-Strohmenger 2007, S. 13

einer Notwendigkeit für Nutzer von E-Learning werden.[122] Somit entstehen mit der zunehmenden Masse an Informationen spezielle Anforderungen an die Nutzer dieser.

Die Kenntnis von Informationsmedien, also deren Formen und der adäquaten Nutzung dieser, ist für Studenten unabdingbar. Als Orte für Lehr- und Lernprozesse sind Bibliotheken dafür prädestiniert, diese Kompetenzen in Form von Schulungen oder Kursen zu vermitteln. Studenten und Wissenschaftler benötigen Fähigkeiten, sich innerhalb von Informationsstrukturen orientieren, Quellen evaluieren sowie Literaturnachweise in wissenschaftliche Arbeiten einzubringen zu können.[123]

Bibliotheken haben den Bedarf an Förderung von Informationskompetenz erkannt. So hat der Verein Deutscher Bibliothekare e. V. mit dem Deutschen Hochschulverband 2003 eine Vereinbarung geschlossen und Informationskompetenz als wesentlich für den Studienerfolg bezeichnet.[124] Nicht zuletzt sind auch die schon beschriebenen *Standards der Informationskompetenz für Studierende* vom Deutschen Bibliotheksverband als einem zentralen Organ der Bibliotheken in Deutschland herausgegeben wurden.

Kompetenzvermittlung beschränkt sich nicht nur auf die Schulung von Studenten – auch Mitarbeiter von Hochschulen können durch Hochschulbibliotheken geschult werden. So zählt McKnight die Schulung von Mitarbeitern als eine Rolle für Bibliotheken innerhalb eines universitären Systems auf, um E-Learning und die erfolgreiche Etablierung von Lernmanagementsystemen zu unterstützen.[125] Um Lernprozesse für Studenten bestmöglich zu gestalten, ist die Kenntnis von Werkzeugen notwendig, welche dies ermöglichen können. Ziel von Schulungen für Mitarbeiter könnte demnach sein, neue Technologien vorzustellen und gemeinsam zu testen, um herauszufinden, wie diese in die Lehre integriert werden können und welcher Mehrwert daraus entstehen kann.[126] Bibliotheken können somit Hochschulmitarbeiter unterstützen und damit die Optimierung von Lehr- und Lernprozessen fördern, indem sie die Aufmerksamkeit für neue Technologien anregen und gleichzeitig medienkompetent an deren Evaluierung mitwirken.

---

[122] Vgl. Sharifabadi 2006, S. 398

[123] Vgl. Sühl-Strohmenger 2012, S. 16 - 17

[124] Vgl. ebd., S. 24

[125] Vgl. McKnight 2006, S. 66 - 67

[126] Vgl. Johnson, Magusin 2005, S. 47

Eine Möglichkeit zur Umsetzung von virtueller Kommunikation liegt in der Nutzung von Videokonferenzen bzw. Videotelefonie. Auch wenn erste Erfahrungen von Bibliotheken aufgrund teurer Hardware und unzureichender Geschwindigkeit der Online-Verbindungen eher negativ waren[127], birgt diese Technologie Potential. Z. B. hat die University of Nevada ihr Blended Learning für einige Studiengänge im Bereich Medizin durch die Integration von Videokonferenzen angereichert, mithilfe derer Studenten gemeinsam geschult wurden.[128] Ein Vorteil von Videokonferenzen liegt darin, dass die Kommunikation vergleichsweise direkt ist, d. h. der Gesprächspartner durch die Nutzung von Kamera und Mikrofon sowohl optisch als auch akustisch sowie in Echtzeit, also ohne größere zeitliche Verzögerungen, wahrgenommen wird.

Eine Form der Online-Schulung, welche durch indirekte Kommunikation charakterisiert ist, ist das sog. Screencasting. Hierfür werden Bildschirmabläufe und Recherchewege als Film aufgezeichnet, ggf. mithilfe eines Mikrofons mit Spracherklärungen unterlegt und als eine Datei zum Abruf auf der Homepage der Bibliothek abgelegt.[129] Die Inhalte sind also in dieser Art von Schulungsmaterialien fest definiert, sodass mehr eine Art Anleitung und weniger eine kursraum-ähnliche Atmosphäre entsteht.

Interaktiver sind Webinare, welche ebenso eine Form der Online-Schulung darstellen. Diese als Einführung für Ressourcen, Produkte oder Medien konzipierten Informationsveranstaltungen erlauben es Nutzern, einen virtuellen Klassenraum zu betreten, Lernprogramme zu bewältigen und interaktiv per Chat oder Voice-over-IP Kontakt zu Moderatoren aufzunehmen.[130] Webinare können mitgeschnitten und später als Datei heruntergeladen werden – bspw. bietet die Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek ein Webinar für die Verwendung des Literaturverwaltungsprogrammes RefWorks zum Download an.[131] Durch die Aufzeichnung ist eine spätere Auswertung von Lehrveranstaltungen möglich.

Tendenziell entwickeln sich asynchrone, statische Schulungsmaterialien wie Anleitungen, Handbücher, Frequently Asked Questions (FAQs) u. ä. immer mehr hin zu interaktiven, web-basierten Angeboten. Web-basierte Schulungsangebote können

[127] Vgl. Allan 2002, S. 41

[128] Vgl. ebd., S. 43

[129] Vgl. Sühl-Strohmenger 2012, S. 142

[130] Vgl. ebd., S. 142 - 143

[131] Vgl. ebd., S. 143

in Kooperation mit Hochschulen in Lernmanagementsysteme eingebunden oder auch autark sein und Chat Widgets, interaktive Tutorials, Videos oder Podcasts umfassen, welche von Bibliothekaren bereitgestellt und betreut werden. Neben der Nutzung von Diskussionsforen und Chats zur Schulung von Studenten, ist auch die Erstellung von eigenen Modulen innerhalb von Lernmanagementsystemen möglich. Bibliothekarische Betreuung außerhalb der universitären Infrastruktur, bspw. in virtuellen Welten, Facebook, Blogs oder anderen Webseiten kann ebenso einen Mehrwert für E-Learning bedeuteten.[132]

Bei der Konzeption von Dienstleistungen in Form von Kompetenzvermittlung und virtuellen Schulungsangeboten sollte stets im Vordergrund stehen, welche Kompetenzen Zielgruppen für ihre Tätigkeiten benötigen.

Für die Umsetzung von E-Learning-Strategien ist der Kompetenzerwerb der Lehrenden ein wesentlicher Faktor für den Erfolg. Kompetenzprofile sind dabei abhängig von Ressourcen, Unterstützungsstrukturen und angestrebten E-Learning-Szenarien an den jeweiligen Hochschulen.[133] Bremer schreibt hierzu:

> *„Das heißt, je mehr Hochschullehrende durch Medien- und Multimediazentren bspw. in der Content-Erstellung unterstützt werden, so geringer ist die Erfordernis, dass Dozierende selbst entsprechende Fähigkeiten erwerben.“*[134]

Die Autorin versteht den Erwerb notwendiger Kompetenzen als ein Zusammenspiel aus Kompetenzbereichen, welche für E-Learning erforderlich sind, Qualifizierungsformaten sowie Anbietern (s. Abbildung 1). Unter Kompetenzbereichen werden die jeweiligen Kompetenzen zusammengefasst, welche für Tätigkeiten im Bereich E-Learning notwendig sind – also bspw. Kompetenzen im Bereich Design, Projektmanagement oder didaktische Kenntnisse. Qualifizierungsformate beschreiben Formen, in denen diese Kompetenzen erworben werden können, z. B. auf Tagungen, in Schulungen oder über Workshops. Die Anbieter, welche Kompetenzbereiche über Qualifizierungsformate fördern, können z. B. Experten aus den jeweiligen Fachbereichen – oder eben Bibliotheken sein. Mit diesem Modell wird deutlich, dass Bibliotheken beim Aufbau von Kompetenzprofilen mitwirken können und Dienstleistungen zur Unterstützung von E-Learning dadurch geschaffen werden können, dass Qualifizierungsformate zur Übermittlung von Kompetenzbereichen genutzt werden.

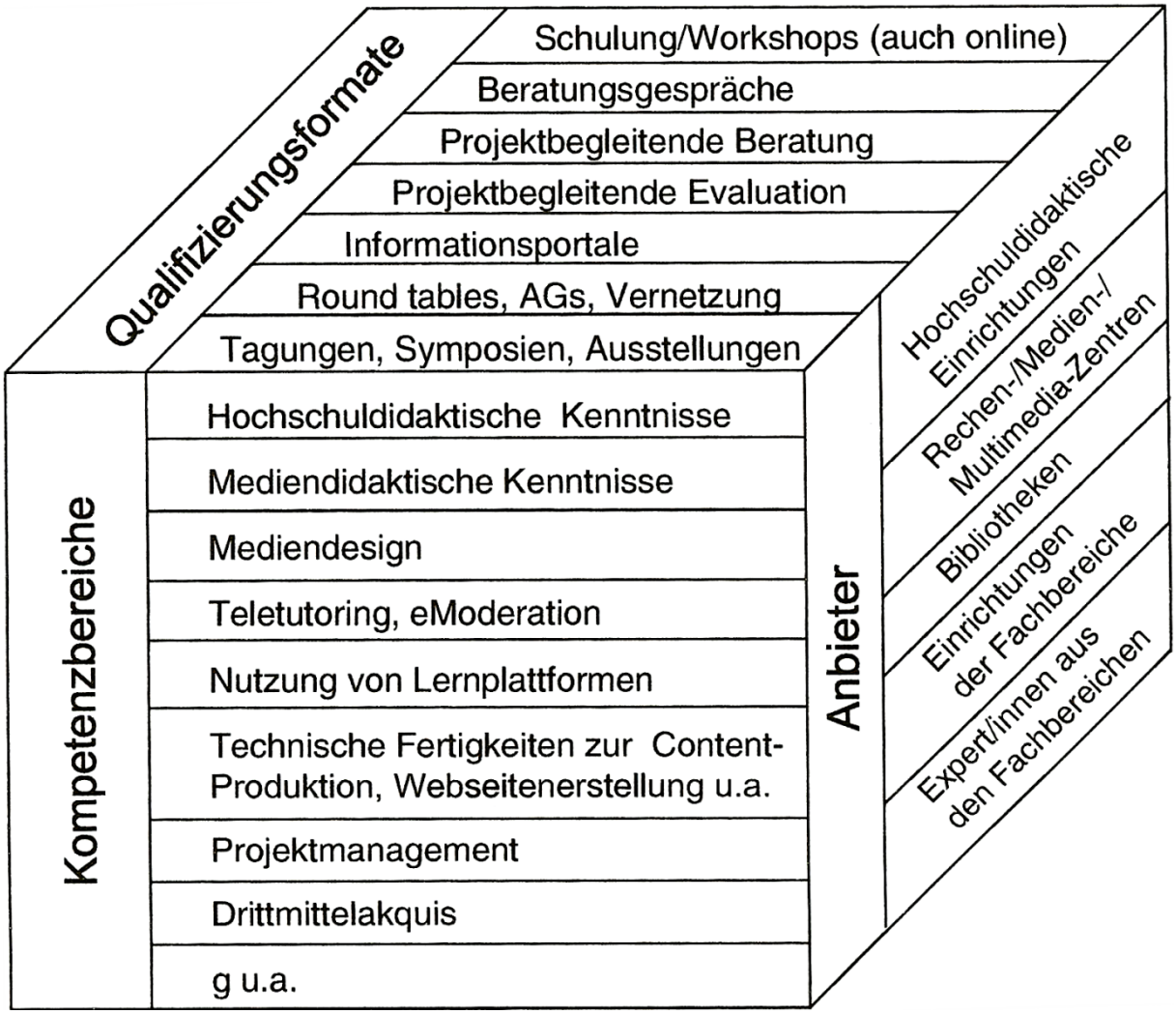
---

[132] Vgl. Marcum, Napier, Trainor 2011, S. 106

[133] Vgl. Bremer 2004, S. 24

[134] Ebd.

Abbildung 1: Kompetenzbereiche, Angebotsformate und deren Anbieter



Quelle: Bremer 2004, S. 24

Lernende benötigen im Gegensatz zur kleinteilig gestalteten Lehre des Präsensunterrichts mit der Nutzung von E-Learning eine hohe Selbstlernkompetenz, d. h. sie müssen autodidaktische Lernkompetenzen erwerben. Für Instruktoren ist es sinnvoll, sie bei der Herausbildung erster Lernziele zu unterstützen, indem über Wege, Inhalte und Ziele diskursiv vermittelt wird. Sind Lerninteressen vorhanden, können Lernende Bildungsinhalte suchen und rezipieren und im späteren Verlauf Lerninteressen präzisieren oder verschieben. Nutzer von E-Learning neigen dazu, sich auf Lerninhalte und die Bearbeitung von Lernaufgaben zu konzentrieren und versuchen Probleme und Fragen zunächst durch Rezeption weiterer Informationsquellen zu lösen. Die Unterstützung von Kommunikation mit Lehrenden, Tutoren, Kommilitonen und Experten kann notwendig sein, um ihnen die Entwicklung eines kompetenten Handelns innerhalb der Gesellschaft zu ermöglichen. Aus diesem

Grund sollte die computergestützte Kommunikation besonders angeregt werden, indem z. B. Lerngruppen zum Austausch eingerichtet und Werkzeuge des Web 2.0 genutzt werden. Lernende müssen Kompetenzen entwickeln, um ihre Ausarbeitungen strukturiert sowie ziel- und inhaltsorientiert und motivierend für die Adressaten zu präsentieren.[135]

Für Bibliotheken ergeben sich also Handlungsfelder durch

- Unterstützung der Lernenden bei der Herausbildung erster Lernziele,
- Vermittlung von Kompetenzen für die Recherche und spätere Präzisierung des Informationsbedarfs,
- Förderung von Kommunikationsprozessen zwischen Beteiligten und
- Vermittlung von Fähigkeiten zur Ausarbeitung von Arbeitsergebnissen.

Diese Handlungsfelder können teilweise in Form von virtuellen Schulungen, teilweise durch Formen der Kompetenzvermittlung mit eher unterstützendem Charakter, umgesetzt werden.

Um Lehr- und Lernprozesse optimal begleiten zu können, aber auch um die Vermittlung von Kompetenzen nachhaltig weiterhin zu fördern, sind Beratung und Betreuung der Zielgruppen sinnvoll, welche auch im virtuellen Raum stattfinden können.

4.2.9 Virtuelle Auskunft und Beratung

Nutzer von E-Learning-Angeboten benötigen mehr als nur Zugang zu relevanten, elektronisch verfügbaren Materialien. Sie sind besonderen Herausforderungen ausgesetzt, da z. B. die Nutzung von Computersystemen oder die Recherche in Datenbanken spezielle Fähigkeiten voraussetzen.[136]

Um Rechercheprozesse und Nutzung von elektronischen Ressourcen zu erleichtern, können Bibliotheken Auskunft und Beratung anbieten, welche in elektronischen Räumen zu finden sind oder zumindest Kommunikation über räumliche Distanzen ermöglicht.

Virtuelle Auskunftsdienste sind dabei als ein Instrument zu verstehen, welches die klassische Auskunft vor Ort auf Online-Medien überträgt und im Internet über Kommunikationskanäle wie E-Mail oder Instant Messaging bzw. Chat zur Beantwortung von Anfragen beiträgt. Anfragen können hierbei zeitversetzt oder auch

[135] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 221 - 223

[136] Vgl. Sharifabadi 2006, S. 397

real-time, d. h. zur gleichen Zeit, stattfinden. Eine Möglichkeit zur Nutzung solcher Dienste bieten Verlinkungen auf Bibliothekswebseiten, bspw. unter der Beschriftung *‚Ask a librarian‘*, *‚Auskunfts-Chat‘* o. ä.[137]

Formen der virtuellen Auskunft sind nicht notwendig an E-Learning gekoppelt, vielmehr kann ebenso Präsenznutzern ein Mehrwert durch diese Dienstleistungen geboten werden. Für E-Learning-Nutzer kann online realisierte Kommunikation jedoch einen höheren Stellenwert einnehmen, da diese Alternativen vor Ort nicht in allen Fällen nutzen können.

Ein gängiges Mittel, um Auskunft anbieten zu können, ist die Bearbeitung von Anfragen mithilfe von E-Mails. Dadurch, dass diese zeit- und ortsunabhängig genutzt werden können, ist Auskunft auch über Öffnungszeiten und Gebäude hinaus möglich. Darüber hinaus wird es Bibliotheken ermöglicht, sich Zeit für die Beantwortung von schriftlichen Anfragen zu nehmen. Jedoch kann das Fehlen von verbalen und nonverbalen Zeichen, wie sie bei Auskunftsgesprächen in Präsenz stattfinden, eine effektive Beantwortung von Anfragen erschweren.[138]

Aufgrund der schnellen und einfachen Möglichkeiten, E-Mail-Anfragen an Bibliotheken zu stellen, erwarten Nutzer eine ebenso zügige Beantwortung dieser – was zu Frustration bei Nichterfüllung der Erwartungshaltung führen kann. Bei komplexen Sachverhalten kann es ebenso sein, dass Nachfragen nötig sind, welche die Zeitvorteile der elektronischen Auskunft mindern.[139]

Einige Bibliotheken bieten Online-Formulare zum Senden von Anfragen an, um Missverständnisse und fehlende Informationen möglichst zu vermeiden. Hierbei können Details wie schon genutzte Quellen, Art der benötigten Quellen, spätester gewünschter Termin der Antwort sowie Kontaktinformationen abgefragt werden. Bibliotheken können solche Kontaktformulare auch in Lernmanagementsysteme einbinden.[140]

Eine Einbindung in Lernmanagementsysteme kann dazu beitragen, Schwellen für die Nutzung der Dienstleistung gering zu halten, da z. B. keine Suche nach Kontaktmöglichkeiten auf anderen Homepages erforderlich ist und Eingabeformulare an prominenter Stelle angebracht bzw. beworben werden können.

---

[137] Vgl. Pujar, Kamat 2009, S. 26

[138] Vgl. Sharifabadi 2006, S. 397

[139] Vgl. ebd., S. 398

[140] Vgl. Marcum, Napier, Trainor 2011, S. 103

Zeitverzögerungen bei E-Mail-Auskunft können aber auch vorteilhaft sein, wenn Bibliotheksmitarbeiter mehr Zeit für die Reflektion von Fragen und Suche nach Quellen haben. Auch für ängstliche Nutzer sowie solche mit Sprachproblemen kann es motivierend sein, eine Anfrage indirekt per E-Mail zu stellen.[141]

Vorteile liegen also sowohl auf Seiten der Nutzer, als auch bei Hochschulbibliotheken.

Ein weiteres Instrument für virtuelle Auskunft und Beratung stellen Chats dar. Bibliotheken betreiben hierfür Chaträume, in welche sich Nutzer einloggen können, um Fragen zu stellen. Ein Vorteil im Vergleich zur E-Mail-Auskunft liegt in der geringeren Zeitverzögerung zwischen Chatanfrage und der Wahrnehmung und Beantwortung durch einen Bibliothekar.[142] Ein Nachteil kann darin liegen, dass ein Bibliothekar anwesend sein muss, um eine unverzügliche Reaktion auf Anfragen zu gewährleisten. Im Vergleich zur klassischen Auskunft vor Ort ist diese Präsenz jedoch ebenso erforderlich, weshalb der Nachteil nur im Vergleich zu zeitverzögerten Auskunftsarten wie der E-Mail-Auskunft relevant ist. Wiederum können in Chatsystemen Nachfragen und Konversationen schneller umgesetzt werden.

Von Bibliotheken wurden zuerst vor allem kostenfreie und populäre Chat-Dienste wie AIM, Yahoo Messenger oder MSN Messenger genutzt. Kommerzielle, virtuelle Auskunftssysteme für Bibliotheken, wie z. B. Question Point von OCLC, sind entstanden, um einige Defizite populärer Chatsysteme auszugleichen. Insbesondere kooperative Bearbeitungsmöglichkeiten zwischen mehreren Bibliotheken sowie Statistiken und Log-Files sollten ermöglicht und Voice- oder auch Video-Chats angeboten werden. Viele Bibliotheken nutzen derzeit allerdings wieder populäre Instant Messenger wie z. B. Trillian, Pidgin oder Meebo für die Chat-Auskunft, um Nutzern einfache Vernetzungsmöglichkeiten mit der Einrichtung zu bieten.[143]

Der Chat-Client Meebo ist insbesondere verbreitet, da er zahlreiche unterschiedliche Chat-Protokolle aggregiert und gleichzeitig unterstützt. Einige Bibliotheken binden Chatsysteme als Widget in ihre Webseiten ein, sodass Nutzer keine Programme auf ihren Rechnern installieren müssen. Auch das Anbieten eines Chat-Dienstes bei

[141] Vgl. Marcum, Napier, Trainor 2011, S. 102

[142] Vgl. Johnson, Magusin 2005, S. 41 - 42

[143] Vgl. Marcum, Napier, Trainor 2011, S. 103

erfolgloser Suche im Online-Katalog einer Bibliothek kann also Beispiel dafür gelten, Nutzer dort zu erreichen, wo Bedarf besteht.[144]

Ähnlich den Webformularen gilt es ebenso bei Chats Schwellen für die Nutzung niedrig zu halten, d. h. diese an geeigneter Stelle in vorhandene Portale einzubinden und geringen technischen Aufwand beim Nutzer vorauszusetzen. Dieses Prinzip der Einfachheit ist auch bei der inhaltlichen Gestaltung von virtuellen Auskunftsdiensten zu beachten.

McKnight weist darauf hin, dass bei dem Anbieten von Hilfediensten in virtuellen Umgebungen für Bibliotheksmitarbeiter besondere Anforderungen gelten. Die Autorin empfiehlt, Auskunftsdienste sowohl für Lehrende als auch Lernende anzubieten und hierfür Mitarbeiter entweder für den Umgang mit virtuellen Lernumgebungen zu schulen oder zusätzliches Personal zu akquirieren. Studenten unterscheiden bei Anfragen nicht zwischen Bibliotheks-, IT-, Hochschul- oder anderen Mitarbeitern, weshalb für eine Verbesserung von Dienstleistungen eine Zusammenarbeit mit allen Teilen einer Hochschule notwendig ist. Virtuelle Auskunftsdienste sind demnach so zu konzipieren, dass einfache Anfragen sofort, komplexe Anfragen zumindest nach einer Weiterleitung an entsprechende Experten, beantwortet werden können.[145]

Um Auskunft nicht unbedingt ausschließlich für virtuelle Lernumgebungen, jedoch über räumliche Distanzen hinweg anbieten zu können, hat sich die Kommunikation über Telefon ebenso etabliert. Durch den synchronen Austausch zwischen den Gesprächspartnern ähnelt die Telefonauskunft der Auskunft vor Ort, wobei jedoch visuelle Anzeichen wie Körpersprache, welche Aufschluss über Erfolg im Gespräch geben könnten, nicht wahrnehmbar sind. Die Telefonauskunft ist an die Öffnungszeiten der Bibliothek gebunden, wodurch es besonders bei Fernstudenten zu Schwierigkeiten aufgrund von Arbeitszeiten kommen kann. Bei schwierigen oder komplexen Anfragen fehlen den Bibliotheksmitarbeitern unter Umständen Möglichkeiten, Sachverhalte in größeren Zeitrahmen zu recherchieren.[146]

Neben E-Mail-, Chat- sowie Telefonauskunft suchen Bibliotheken stets nach Möglichkeiten, um neue Dienste in ihre Systeme integrieren zu können und somit Studenten in ihren eigenen Online-Umgebungen erreichen zu können. U. a. werden Web 2.0 Technologien wie Soziale Netzwerke, Blogs oder Wikis sowie

[144] Vgl. Cantagallo, Dennis, Reeg-Steidinger 2011, S. 153

[145] Vgl. McKnight 2006, S. 67 - 68

[146] Vgl. Marcum, Napier, Trainor 2011, S. 102

Videokonferenzen, Voice over Internet Protocol (VoIP) und SMS-Dienste genutzt.[147] Virtuelle Auskunft mithilfe von VoIP erfordert zwar bei beiden Gesprächspartnern leistungsfähige Hardware und schnelle Internetverbindungen, kann jedoch kostenfreie Gespräche über weite Entfernungen ermöglichen.[148] Auch der Einsatz von Online-Welten wie beispielsweise Second Life als Möglichkeit für virtuelle Auskunftsdienstleistungen ist denkbar und wird von Bibliotheken umgesetzt.[149] Die rasche technische Entwicklung erfordert hierbei eine stetige Neuorientierung und Evaluierung bestehender bibliothekarischer Dienste, um auf Veränderungen im Kommunikationsverhalten der Studenten reagieren und ansprechende Lösungen anbieten zu können.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass bei asynchronen bzw. zeitversetzten virtuellen Kommunikationsarten, wie z. B. E-Mail, Mailing-Listen sowie Online-Formularen, Anfragen unter Umständen nur langsam beantwortet werden können, da der jeweilige andere Gesprächspartner Nachrichten unter Umständen erst später erhält oder öffnet. Rückfragen gestalten sich schwierig, da entstehende Zeitverzögerungen eine elektronisch gestützte Konversation langsam gestalten. Je nach Anwendungsfall kann es jedoch auch von Vorteil sein, wenn Anfragen vom Bearbeiter in Ruhe reflektiert werden können und genügend Zeit für Recherchen zur Verfügung steht. Bei gleichzeitiger Bereitschaft beider Kommunikationsteilnehmer können asynchrone Anfragen durchaus auch zügig zu erfolgreicher Auskunft führen.

Synchrone virtuelle Auskunftsarten wie z. B. Chat bzw. Instant Messaging, Videokonferenzen, Konferenzgespräche oder VoIP ermöglichen eine zügige Kommunikation. Diese ist weniger geeignet, wenn Fragen komplex oder schwierig sind und umfangreiche Recherchen erfordern.

Bei virtuellen Auskunftsdiensten, welche keine bildliche Darstellung wie bei Videochats oder Videokonferenzen ermöglichen, fehlt zudem die Möglichkeit, Körpersprache und unbewusste Gesten beim Kommunikationspartner wahrzunehmen.

Ein Hilfsmittel, um Lehr- und Lernprozesse zu erleichtern, kann ebenso in der Förderung virtueller Gruppenarbeit liegen. Wie sich zeigen wird, haben Gruppen die Tendenz, Mitglieder bei entstehenden Problemen untereinander zu unterstützen und

[147] Vgl. Marcum, Napier, Trainor 2011, S. 104

[148] Vgl. Allan 2002, S. 41

[149] Vgl. Cantagallo, Dennis, Reeg-Steidinger 2011, S. 153

Fragen innerhalb dieser Strukturen selbstständig zu beantworten. Somit kann die Förderung von Gruppenarbeit auch als eine Ergänzung zu virtueller Auskunft verstanden werden.

4.2.10 Förderung virtueller Gruppenarbeit

Lehr- und Lernprozesse in virtuellen Umgebungen schaffen neue Räume, indem nicht mehr Institutionen mit festen Wänden Orte der Bildung sind, sondern Studenten vor ihrem Bildschirm sitzen und sich online über das Internet mit Wissensressourcen verbinden.[150] Mit diesem Wandel ändern sich auch die Gewohnheiten der Studenten, da die Begegnung mit Kommilitonen seltener bzw. nicht mehr physisch abläuft. Für Gruppenarbeit und Gruppenlernprozessen sind somit neue Wege der virtuellen Kollaboration zu finden und virtuelle Räume zu erschließen.

Die Nutzung virtueller Kommunikationsmittel ermöglicht neue Formen des Lernens und der Zusammenarbeit, indem sog. *Communities of practice* entstehen. Dabei handelt es sich um Gruppen von verschiedenen Personen, welche durch Zusammenarbeit in virtuellen Räumen, Projekten oder Diskussionsgruppen entstehen können und sich durch ein gemeinsames Interesse sowie kollaborative Arbeit auszeichnen.[151]

Allan weist darauf hin, dass Communities of practice sich auch in Bibliotheken entwickeln können.[152] Bibliotheken können als Einrichtungen daraus folgend die Entstehung dieser Form von Gruppenarbeit fördern und unterstützen.

Für diesen Zweck ist es für Bibliotheken sinnvoll, zur Unterstützung von E-Learning Diskussionsforen einrichten, welche Austausch von Ansichten, Expertenwissen und Informationen zu bestimmten Themen zwischen registrierten Mitgliedern ermöglichen.[153]

Eine andere Möglichkeit für Gruppenarbeit findet sich in der Nutzung von 3D-Welten wie Second Life. Dabei handelt es sich um virtuelle, dreidimensionale Räume, in denen sich Nutzer in Form von Avataren frei bewegen können. Die Kommunikation zwischen Avataren läuft dabei per Instant Messenger oder auch mit Sprachprogrammen ab. Auch Bildungseinrichtungen und Bibliotheken haben mittlerweile Präsenzen in Second Life und ermöglichen Nutzern so zeit- und

[150] Vgl. Peters 2010, S. 105

[151] Vgl. Allan 2002, S. 119

[152] Vgl. ebd.

[153] Vgl. Pujar, Kamat 2009, S. 26

raumunabhängige Besuche in ihren virtuellen Präsenzen. Für Lernprozesse bieten 3D-Welten durch die Nutzung dreidimensionaler Objekte u. a. Vorteile für Darstellungen der Chemie, Physik oder Architektur. Auch zur Unterstützung von Lernprozessen innerhalb von Gruppen ist Second Life geeignet, da ein hohes Maß an sozialer Präsenz entsteht.[154, 155]

Ein Beispiel für eine Bibliothek, welche Second Life nutzt, ist die Bayerische Staatsbibliothek. Ein originalgetreuer Nachbau des Gebäudes der Bibliothek bietet u. a. Anbindung an Dienste wie den Online-Katalog sowie Auskunftsdienste, aber auch einen explizit für Kommunikation und Gruppenbegegnungen konzipierten Bereich, in welchem regelmäßig Veranstaltungen und Vorträge stattfinden.

Bibliotheken können also als Vermittler wirken, indem sie die Entstehung von Gruppenarbeit durch die Schaffung von virtuellen Räumen fördern. Dies kann durch Bereitstellung elektronisch verfügbarer Arbeitsumgebungen geschehen. Aber auch die Anreicherung von virtuellen Räumen mit Dienstleistungen, wie z. B. Vorträge in virtuellen Präsenzen in Second Life, kann Gruppenarbeit in diesen fördern.

Insbesondere im Internet können Dienste für kollaborative Gruppenarbeit angeboten werden, was zum sog. E-Learning 2.0 führen kann. Auf diesen Aspekt wird nachfolgend, nachdem die Bedeutung der Bibliothekswebseiten sowie des Mobile Learning analysiert wurden, weiter eingegangen.

4.2.11 Bibliothekswebseiten

Bibliothekswebseiten bieten Funktionen, welche über das World Wide Web abgerufen werden können, d. h. von Nutzern, welche sich nicht zwingend im physischen Gebäude der Bibliothek befinden müssen. Dementsprechend kann davon gesprochen werden, dass Bibliothekswebseiten unter Berücksichtigung räumlich entfernter Zielgruppen konzipiert wurden.[156] Für die Unterstützung von E-Learning nehmen sie als etablierte Instrumente der Informationsvermittlung über die Entfernung eine Rolle ein, welche an dieser Stelle noch einmal explizit genannt werden soll.

Einzelne Angebote auf Bibliothekswebseiten können bspw. Informationen zur Einrichtung selbst, aber auch Zugangsmöglichkeiten und Verlinkungen zu Informationsressourcen sein. Neben Öffnungszeiten, Kontaktmöglichkeiten,

[154] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 147

[155] Vgl. Müller, Leidl 04.12.2007, S. 4

[156] Vgl. Marcum, Napier, Trainor 2011, S. 96 - 97

Bestandsbeschreibungen und Angaben zur Geschichte der Bibliotheken als Informationen, welche eher Nutzern der Institution vor Ort hilfreich sind, gibt es einige Dienste, welche für E-Learning einen Mehrwert bedeuten können. So ist eine Integration und prominente Präsentation von digitalen Angeboten wie z. B. Datenbanken, elektronischen Zeitschriften oder E-Books sinnvoll. Bibliotheken könnten insbesondere mit fachbezogenen, kursbezogenen oder auch personalisierbaren Diensten Lehr- und Lernprozesse unterstützen.[157] Durch Schaffung von Fachportalen und Unterseiten für Nutzergruppen des E-Learning können Verweise auf digitale Informationen an geeigneter Stelle angeboten werden. Das bedeutet auch, dass bei der Planung von Webangeboten die jeweiligen Zielgruppen zu fokussieren sind, damit Dienstleistungen ansprechend und vorteilhaft für diese erstellt und auch beworben werden können.

Für die Ausrichtung auf Zielgruppen können Bibliothekswebseiten als Lernangebote von Hochschulbibliotheken zur Unterstützung von E-Learning u. a. mehrsprachig angeboten werden. Die Technische Universität Hamburg – Harburg bietet die Webseite der Bibliothek bspw. aufgrund der Einführung von englischsprachigen Master-Studiengängen neben Deutsch auch auf Englisch an.[158] Adäquate Mehrsprachigkeit zeichnet sich hierbei insbesondere dadurch aus, dass fremdsprachige Teile den deutschsprachigen vom Umfang her möglichst gleichwertig sind.

Eng verbunden mit der Bereitstellung von Bibliothekswebseiten und deren Optimierung für die Anforderungen, welche sich durch E-Learning ergeben, können die Entwicklung im sog. Mobile Learning sowie der Unterstützung von Web 2.0-Aktivitäten gelten.

[157] Vgl. Marcum, Napier, Trainor 2011, S. 97

[158] Vgl. Hapke 2007, S. 69

4.2.12 Mobile Learning

Potenzial für zukunftsfähige Lernarrangements bietet auch das sog. *M-Learning* oder auch *Mobile Learning*. Hierunter werden Formen von E-Learning zusammengefasst, welche die Nutzung von Lerninhalten an beliebigen Lernorten unabhängig von fixen Internetanschlüssen ermöglichen. Trägermedien können dabei Smartphones, Laptops, Tablet Computer, PDAs und ähnliche mobile Geräte sein, auf denen Lerneinheiten aufgerufen und genutzt werden können.[159]

Bibliotheken sollten Konsequenzen der technischen Entwicklung im Hinblick auf die Nutzung von mobilen Geräten und daraus resultierende Möglichkeiten für die Unterstützung von E-Learning-Angeboten abwägen.

Defizite gibt es insbesondere in der Bereitstellung von lizenzierten Inhalten für mobile Geräte durch Bibliotheken. Aber auch die Bereitstellung anderer Lerninhalte wie Referate, Podcasts oder PDFs gilt es noch umzusetzen.[160]

Bibliotheken sollten also darüber nachdenken, wie Informationen aus institutionellen Repositorien, Datenbanken und weiteren Quellen generell oder auch in größerem Umfang für mobile Geräte angeboten werden können. Ein erster Schritt in diese Richtung vollzieht sich bereits, indem immer mehr Einrichtungen ihre Online-Kataloge auch für diese Geräte optimieren und eine Nutzung oftmals erst ermöglichen.

Aufgrund kleiner Bildschirmgrößen, niedriger Bandbreite und eingeschränkter Navigationsmöglichkeiten bei mobilen Geräten ist es erforderlich bspw. Internetangebote besonders für Mobile Learning anzupassen. Inhalte müssen ausgewählt und adäquat präsentiert sowie für niedrige Bandbreiten in kleinere Einheiten zerlegt werden. Zum Teil ist es notwendig, besondere Tools, Apps und Programme bereitzustellen. Webseiten können für mobile Geräte optimiert werden, indem bspw. das Layout flüssig und anpassbar gestaltet sowie große Tabellen, Bilder, Buttons für Links und Frames vermieden werden. Es sollte bei der Erstellung von Inhalten bewusst sein, dass multimediale Informationen mehr Bandbreite benötigen. Auch Navigationspfade sollten zugunsten der Übersichtlichkeit nicht zu tief reichen.[161]

---

[159] Vgl. Glanninger 2010, S. 50

[160] Vgl. Lippincott 2008, S. 22

[161] Vgl. Tin, Sheikh, Elliott 2008, S. 178 - 181

Eine Optimierung von Webangeboten für mobile Geräte ist nicht zwingend mit umfangreichem, technischem Aufwand verbunden. Oftmals kann bereits das Anlegen eines separaten Templates oder geeigneter Stylesheets im Content-Management-System der Webseite die Angebote für diese Geräte nutzbar präsentieren.

Neben der Optimierung von Webseiten können weitere Objekte für Mobile Learning von Bibliotheken zur Verfügung gestellt werden[162, 163]:

- Digitalisierte Werke, Artikel und Bücher
- Lernobjekte zur Unterstützung von Kursen
- Abschlussarbeiten
- Bildsammlungen
- Forschungsberichte
- Zugang zu Forschungsdaten
- Datenbanken
- Elektronische Zeitschriften
- E-Books
- Datensammlungen
- Videoaufzeichnungen von Lehrveranstaltungen

Die Bereitstellung von Dienstleistungen für Mobile Learning kann Bibliotheken dabei helfen eigenen Leitbildern zu folgen. So sieht die kanadische Athabasca University in der Unterstützung von Mobile Learning eine Verwirklichung ihrer Mission Statement[164], indem Barrieren für Lernprozesse beseitigt und Studenten der Zugriff auf Informationen ermöglicht werden.

Verbunden mit der Nutzung von mobilen Geräten für Mobile Learning ist die zunehmende Verbreitung des Web 2.0 zu nennen, da dieses häufig bereits adäquate Lösungen bereithält oder auch für die mobile Nutzung anbietet.

[162] Vgl. Chandhok, Babbar 2010, S. 190

[163] Vgl. Borchert 17.06.2004, S. 4

[164] Vgl. Tin, Sheikh, Elliott 2008, S. 174 - 175

4.2.13 E-Learning 2.0

Bibliotheken können Instrumente des Web 2.0 nutzen, um E-Learning zu unterstützen und dieses mit Vorteilen von Social Media anzureichern.

Kleimann spricht bei dieser Erweiterung vom sog. *E-Learning 2.0*:

> *„Im Gegensatz zum anbieterzentrierten eLearning 1.1 lässt sich eLearning 2.0 – als jüngster Sproß des Web 2.0 – durch interaktive, selbstorganisierte, Community-bildende und nutzerzentrierte Verfahrensweisen charakterisieren.“*[165]

Der Autor schreibt E-Learning 2.0 vor allem Lernprozesse innerhalb von selbstorganisierten Gruppen, selbstständiges und informelles Lernen, von den Lernenden erstellte Inhalte, unbegrenztes Verteilen bzw. Sharing sowie eine Auflösung von Grenzen zwischen E-Learning und Alltag, aber auch zwischen Lehrenden und Studierenden, zu. Technische Tools wie Wikis, Blogs, RSS, Social Software usw. bilden hierbei die Grundlage. Frühere E-Learning-Methoden beschreibt Kleimann als dozentenorientiert, anbieterzentriert und mit klarer Trennung zwischen Lernprozessen und Alltag.[166]

Möglichkeiten für Lehr- und Lernprozesse durch E-Learning 2.0 müssen jedoch nicht als genuin positiv betrachtet werden. Inwieweit bspw. die Auflösung der Trennung zwischen Lernprozessen und Alltag Studenten ihren Lernzielen näher bringt, ist nicht vollkommen geklärt.

Dass Elemente des Web 2.0 in formellen Bildungskontexten leicht ihren Reiz verlieren können, beschreiben Arnold u. a.: So sind freiwillige und anonyme Beteiligung oder Hierarchiefreiheit kaum umsetzbar und selbst organisiertes Lernen nicht immer aktiv gefördert. Auch fehlende Qualitätssicherung sowie die Masse an im Internet frei verfügbaren Lernressourcen erschweren Lernenden Lernprozesse eher, als sie zu fördern.[167]

Nichtsdestotrotz besitzen Web 2.0-Tools das Potenzial, neue Bildungsressourcen zu schaffen und Lernende zu vernetzen[168], was, wie bereits erläutert, Vorteile für Lehr- und Lernprozesse bedeuten kann.

---

[165] Kleimann 2007, S. 149

[166] Vgl. ebd., S. 150

[167] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 167 - 168

[168] Vgl. ebd., S. 169

Das Projekt LASSIE (Libraries and Social Software in Education), welches 2007 vom an verschiedenen Hochschulen in London durchgeführt wurde, wurde von einem Erlebnis am Tresen einer Bibliothek inspiriert: Ein Student, welcher Probleme mit seinem Passwort hatte, wartete eines Tages an der Information und bemerkte hierbei einen anderen Studenten, welcher einen Stapel mit Büchern trug. Er realisierte, dass es sich um Bücher zu einem ähnlichen Thema handelte, wie das, mit dem er sich ebenfalls beschäftigte. Trotz dessen, dass sie unterschiedliche Kurse an der Hochschule besuchten, begann daraufhin ein Gespräch und sie verließen gemeinsam den Informationstresen der Bibliothek.[169]

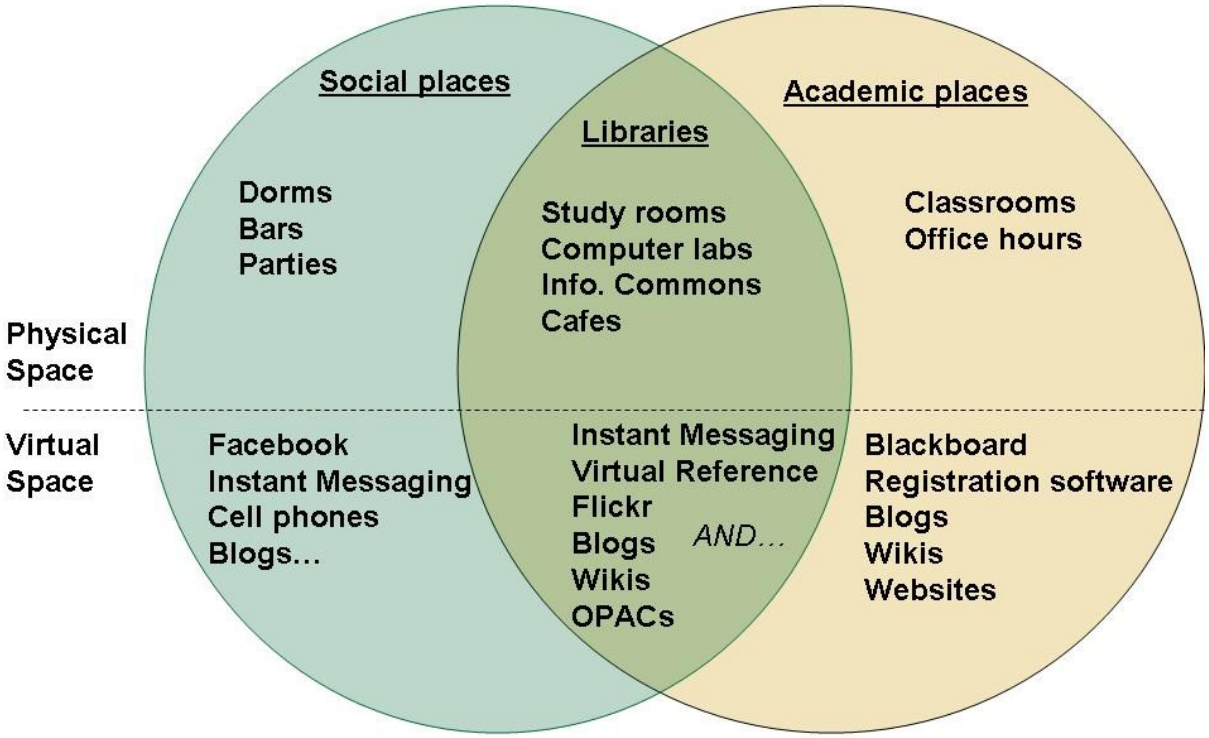
Die Einrichtung fungierte hierbei also als ein sozialer Ort, welcher die Verbindung zwischen Studenten unterschiedlicher Kurse herstellte. Ein Resultat aus dieser Beobachtung war die Erkenntnis, dass Bibliotheken dafür geeignet sind, Menschen zusammenzuführen. Die Mitarbeiter überlegten sich, dass die vor Ort stattgefundene Vernetzung hätte wesentlich einfacher über eine Web 2.0-Community wie LibraryThing stattfinden können.[170] Sie wurden sich also der Rolle ihrer Einrichtung bewusst und wollten diese auch im Kontext neuer Technologien weiterentwickeln.

Bibliotheken können dabei als Bindeglied zwischen Hochschulen und Sozialen Räumen wirken. Diese Verbindung kann genauso wie analog bei der Bereitstellung von Gruppenräumen oder Cafés auch online durch Web 2.0-Dienste wie Blogs, Wikis usw. erfolgen. Secker und Price weisen hierbei auf eine Grafik von Michael Habib hin, welche diese Zwischenrolle der Bibliotheken veranschaulicht (s. Abbildung 2).

[169] Vgl. Secker, Price 2008, S. 66 - 67

[170] Vgl. ebd., S. 67

Abbildung 2: Hochschulbibliothek 2.0 zwischen Sozialen Orten und Hochschule



Quelle: Habib, Michael: Academic Library 2.0 Concept Model Basic v2. URL http://www.flickr.com/photo_zoom.gne?id=222296001&size=o – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Beispiele für Bibliotheken, welche Social Software oder Web 2.0-Tools nutzen, gibt es zahlreiche. RSS feeds, Social Bookmarking Tools, aber auch Kataloganreicherungen durch Nutzer der Bibliotheken sind an unterschiedlichen Einrichtungen verbreitet. Es gibt Blogs oder auch Profile von Bibliotheken in Sozialen Netzwerken wie Facebook.[171]

Der Einsatz von Social Software verbessert den Zugang zu Bibliotheksressourcen, fördert die Entwicklung von Informationskompetenz bei Studenten, lässt diese miteinander kommunizieren, steigert deren Motivation und wirkt somit positiv auf Lernprozesse.[172]

[171] Vgl. Secker, Price 2008, S. 63 - 65

[172] Vgl. ebd., S. 66

Durch eine Konzentration auf mögliche Vorteile von Instrumenten des Web 2.0 können Hochschulbibliotheken Mehrwerte für die Nutzer von E-Learning generieren. Darüber hinaus ist es ebenso notwendig, die schon stattfindende zunehmende Nutzung dieser Online-Tools zu unterstützen, um Studenten in den virtuellen Räumen zu erreichen, in denen sie sich selbst aufhalten. Eine Förderung von E-Learning 2.0 bedeutet also gleichzeitig, auf Entwicklungen im Netz einzugehen und kontinuierlich eigene Dienstleistungen zu verbessern.

Mit der steigenden Vernetzung durch das World Wide Web und dem Entstehen zahlreicher Online-Dienste sowie damit verbundenen Kommunikationsmöglichkeiten ist Austausch von Informationen, Dokumenten und elektronischen Lehr- und Lernmaterialien einfacher geworden. Rechtliche Bedingungen gelten auch im virtuellen Raum und die Beachtung von Urheberrechten ist im digitalen Zeitalter aufgrund zahlreicher Verbreitungsarten besonders notwendig. Welche Grenzen sich aus rechtlichen sowie auch aus anderen Rahmenbedingungen für Hochschulbibliotheken bei der Bereitstellung von Dienstleistungen für E-Learning ergeben, soll nachfolgend erläutert werden.

4.3 Rechtliche Grenzen

Für die Bereitstellung von Dienstleistungen zur Unterstützung von E-Learning existieren für Hochschulbibliotheken Grenzen, welche sich u. a. aus rechtlichen Rahmenbedingungen ergeben und nachfolgend umrissen werden sollen.

So wird Bibliotheken bereits ein durch den Umgang mit Dokumentenlieferung, Fernleihe und Semesterapparaten gewachsenes und fundiertes Wissen im Bereich der Urheberrechte zugeschrieben.[173] Dies ist auch nötig, da Urheberrechte und Nutzungsrechte durch E-Learning in verschiedenen Situationen betroffen sind. Gerade in Zeiten des Web 2.0, der Nutzung von Foren, Blogs, Wikis sowie Lernplattformen und damit verbundenen Möglichkeiten Texte, Bilder, Fotos, Videos usw. herunterzuladen und darüber hinaus auch selbst zu erstellen, ist eine Kenntnis einschlägiger Rechte umso wichtiger.[174] Der virtuelle Raum, in dem sich die Nutzer von E-Learning bewegen, ist mit zunehmender Technisierung komplexer geworden

[173] Vgl. Heinemann 2008, S. 69

[174] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 355 - 356

und auf urheberrechtlich geschützte Werke kann niedrigschwelliger zugegriffen werden, als dies vor Nutzung des Internet der Fall war.

Maßgeblich für E-Learning ist u. a. § 52a UrhG, in dem gestattet wird,

> *„[…] veröffentlichte kleine Teile eines Werkes, Werke geringen Umfangs sowie einzelne Beiträge aus Zeitungen oder Zeitschriften zur Veranschaulichung im Unterricht an Schulen, Hochschulen, nichtgewerblichen Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung sowie an Einrichtungen der Berufsbildung ausschließlich für den bestimmt abgegrenzten Kreis von Unterrichtsteilnehmern […]“*[175]

zugänglich zu machen.

Kuhlen bezeichnet § 52a UrhG als umstritten und für Bildung und Wissenschaft nicht praktikabel aufgrund der gegebenen Einschränkungen.[176] U. a. werden folgende Punkte kritisiert:

- Ein bestimmt abgegrenzter Bereich kann im E-Learning durch Anmeldung der Nutzer mit Benutzername und Passwort gewährleistet werden. Ein freier oder auch hochschulweiter Zugang zu Materialien erfüllt nicht mehr die Kriterien für einen bestimmt abgegrenzten Bereich und ist somit nicht zulässig.[177]

  Aus diesem Grund ist insbesondere darauf zu achten, urheberrechtliche geschützte Materialien nur durch Authentifizierung zugänglich zu machen und in öffentlich zugänglichen Materialien wie z. B. E-Tutorials auf der Homepage der Bibliothek keine solchen Quellen zu nutzen.
- Es sind Nutzungsvergütungen an Verwertungsgesellschaften, z. B. an die VG Wort, zu entrichten, welche pauschal erhoben werden können oder für jede Materialnutzung einzeln gemeldet werden müssen.[178] Vergütungspflichten sind nach Kuhlen nutzungshemmend.[179] Für Bibliotheken gestaltet sich die Unterstützung von E-Learning je nach Vergütungsart und –Umfang mehr oder weniger aufwendig.
- Nach Kuhlen sind die Regelungen nicht für E-Learning, die Nutzung multimedialer Objekte wie z. B. Filme und der zunehmenden Zusammenarbeit zwischen mehreren wissenschaftlichen Organisationen geeignet.[180]

---

[175] Bundesministerium der Justiz 22.12.2011, § 52a

[176] Vgl. Kuhlen 2008, S. 357

[177] Vgl. ebd., S. 348 - 349

[178] Vgl. Heinemann 2008, S. 70

[179] Vgl. Kuhlen 2008, S. 426

[180] Vgl. ebd.

- § 52a UrhG schafft aufgrund komplizierter Formulierungen Rechtsunsicherheiten bei betroffenen Personen, weshalb Privilegien nur zögerlich wahrgenommen werden.[181]

Urheberrechte sind ebenso bei der Erstellung von Materialien für E-Learning zu beachten. Wenn Bibliothekare im Rahmen ihrer Arbeitsaufgaben Materialien erarbeiten, liegt das Nutzungsrecht beim Arbeitgeber. Bei Hochschullehrenden liegen die Rechte nach Art. 5 GG bei diesen selbst. Für den Austausch von Lehrmaterialien zwischen verschiedenen Hochschulen ist es sinnvoll, Lizenzverhandlungen durch die Nutzung von Open-Content-Lizenzen zu vermeiden. Eine Förderung von Open Access und damit verbundene Aufklärung über Rechte und Nutzung sind sinnvoll.[182] Aufgabe der Bibliotheken könnte hierbei wiederum sein, über diese Rechte aufzuklären, zwischen Hochschullehrenden zu vermitteln und dabei die Stellung als kompetente Ansprechpartner in diesem Bereich auszubauen.

Über das Urheberrechtsgesetz hinaus können ebenso u. a. Anbieterkennzeichnungspflichten nach dem Telemediengesetz, Patent- und Markenrechte, Nutzungslizenzen, Persönlichkeitsrechte, Kundenvertragsrechte und Rechte der Verwertungsgesellschaften für Entwicklung und Durchführung von E-Learning von Bedeutung sein.[183]

Auch Aspekte der Privatsphäre und Datenschutzrechte sollten bei der Konzeption von Dienstleistungen für E-Learning bedacht werden. In Lernmanagementsystemen müssen sich Lernende in der Regel authentifizieren, was eine Speicherung ihrer Daten voraussetzt. Mit der Akzeptanz von Nutzungsbestimmungen stimmen Nutzer von Lernmanagementsystemen der Datenverarbeitung zu; eine Verweigerung ist nicht möglich, da die Lernplattform ein Bestandteil von Lehrveranstaltungen ist. Ebenso wird häufig die Nutzungsintensität aufgezeichnet. Befragungen unter Studierenden zeigten u. a., dass es Studenten nicht bewusst ist, dass auch Aktivitätsdaten erfasst werden.[184]

Für Bibliotheken kann sich aus dieser Lage ein neues Handlungsfeld ergeben, indem sie über Datenschutz und Privatsphäre aufklären und aktiv in Form von Schulungen oder Kursen auf Aspekte der Privatsphäre hinweisen.

---

[181] Vgl. Kuhlen 2008, S. 426

[182] Vgl. Heinemann 2008, S. 72

[183] Vgl. Arnold u. a. 2011, S. 353

[184] Vgl. Katzlinger 2007, S. 199 - 200

5. Perspektiven und Trends

Um einschätzen zu können, welche Dienstleistungen Bibliotheken in Zukunft für die Unterstützung von E-Learning anbieten können und sollten, ist eine Trendanalyse sinnvoll. Um für die Zukunft planen zu können, können ein Betrachtung der Geschichte und eine Analyse von Entwicklungsvorgängen des E-Learning hilfreich sein.

Mit dem Aufkommen der Internet-Technologien entstand vor allem um das Jahr 2000 eine Begeisterung für E-Learning, welches nach Ansicht der Enthusiasten die Gesellschaft grundlegend verändern sollte.[185] Vor allem Kostenargumente wurden genannt, Schulungskosten sowie Flug- oder Bahnreisen sollten sich verringern – neu entstehende Kosten für Software oder Produktion der E-Learning-Inhalte wurden häufig nicht abgeschätzt.[186] Es wurden weiterhin Argumente wie Orts- und Zeitunabhängigkeit, Lernfortschrittskontrollen, Flexibilität beim Lernen, individuelle Lernwege und Zeitersparnisse genannt[187], bis schließlich die Ernüchterung durch einige Studien erfolgte, welche mangelnde Qualität, fehlenden Realitätsbezug, technische Barrieren, hohe Anfangsinvestitionen, Intransparenz, keine nachhaltigen Lernprozesse u. ä. bescheinigten[188]. Das sinkende Interesse der letzten Jahre ist an einer Abfrage von Google-Trends nach dem Begriff „E-Learning“ abzulesen (s. Abbildung 3).

Abbildung 3: Nachfrage nach E-Learning

Quelle: Google-Trends, Abfrage nach dem Begriff „E-Learning“ vom 07.06.2012

[185] Vgl. Glanninger 2010, S. 23

[186] Vgl. ebd., S. 25 - 26

[187] Vgl. ebd., S. 26 - 28

[188] Vgl. ebd., S. 33 - 34

E-Learning ist in der öffentlichen Wahrnehmung nicht mehr so präsent wie zur Jahrtausendwende und dem anfänglichen Hype ist eine Ernüchterung gefolgt. Mittlerweile stehen realistische Nutzungsarten und differenzierte Potenzialanalysen im Vordergrund der Diskussionen um E-Learning.[189] Mit zunehmender Verbreitung von E-Learning können Forschungen in diesem Bereich auch auf empirisch fundierte Ergebnisse zurückgreifen.

Basierend auf einer Studie, bei der Studenten an verschiedenen Universitäten Taiwans 2009 und 2010 zum Thema E-Learning befragt wurden, konnten Lin, Yu und Ho Empfehlungen für Hochschulbibliotheken formulieren. Demnach sollen Bibliotheken durch

- umsichtige Analyse die wirklichen Bedürfnisse der Hochschulen finden und kreativ Dienstleistungen anbieten,
- mit kontinuierlicher Planung einer aktuellen Erwerbungspolitik E-Ressourcen erwerben und entwickeln,
- Trainingskurse und Schulungen zum Thema Informationskompetenz anbieten,
- ihre Rolle überdenken und kreativ umsetzen sowie
- Möglichkeiten zur Partizipation an E-Learning-Aktivitäten der Hochschule finden und damit den eigenen Wert unterstreichen

und somit ihre Zukunft sichern und für die Hochschule bestmögliche Dienstleistungen anbieten.[190]

Diese Empfehlungen sind davon geprägt, dass die eigene Funktion hinterfragt wird, Veränderung und Weiterentwicklung in den Fokus zukünftiger Entwicklung treten und Möglichkeiten zur Verbesserung aktiv gesucht werden.

Tendenziell ist erkennbar, dass sich die Rolle der Bibliotheken mit zunehmender Verbreitung von E-Learning erweitert. Eine Voraussetzung ist hierfür eine umfassende Kooperation mit den Hochschulen, welche Möglichkeiten bspw. in der Schaffung von Lernräumen oder der Beteiligung an der Gestaltung von Kursen eröffnet.[191] Auch Sharifabadi fordert, dass Bibliothekare mit Hochschulmitarbeitern,

[189] Vgl. Glanninger 2010, S. 42

[190] Vgl. Lin, Yu, Ho 2010, S. 455 - 456

[191] Vgl. McKnight 2006, S. 64

Forschern, Lerngruppen und Verlagen zusammenarbeiten sollen, um elektronische Lehr- und Lernressourcen zu schaffen und zu verwalten.[192] Des Weiteren heißt es:

> *„The library role is thus transformed from simply being a provider of library resources, into meeting the ongoing support needs of the parties involved.“*[193]

Es ist also ein Prozess der Veränderung erkennbar, in dem sich Bibliotheken auf die Bedürfnisse ihrer Zielgruppen konzentrieren und versuchen, bestmögliche Dienstleistungen anzubieten.

Verbunden mit diesem Wandel ist das Erlernen neuer Fähigkeiten und Kompetenzen. Durch die zunehmende Zusammenarbeit mit Lehrtätigen benötigen Bibliotheksmitarbeiter Wissen in pädagogischen und didaktischen Bereichen. Im Hinblick darauf, dass sich Handlungsräume der Hochschulbibliotheken fortwährend verändern, sind für diese Fähigkeiten in Management, Marketing, Öffentlichkeitsarbeit, finanziellen Angelegenheiten sowie Monitoring notwendig, um sich effektiv gegenüber kommerziell geprägten Bildungsbereichen behaupten zu können. Auch die Beschäftigung von Personal, dessen Tätigkeitsbereiche nicht unbedingt mit Bibliotheken assoziiert werden, kann z. B. für die Betreuung von Lernmanagementsystemen wichtig werden.[194]

Die Beschäftigung von Informatikern und Personal mit EDV-technischen Hintergründen ist aufgrund der entstandenen Herausforderungen bereits in zahlreichen Hochschulbibliotheken zur Normalität geworden. Eine Erwägung, ob für die Unterstützung von E-Learning pädagogisch oder didaktisch ausgebildetes Personal beschäftigt werden sollte, kann je nach Einsatzgebiet, Qualifikationen und Umfang der Tätigkeiten folgerichtig sein.

Im Hinblick auf eine Neuorientierung beruflicher Hintergründe ist der mögliche Wandel von Bibliotheksmitarbeitern hin zu Wissensmanagern zu beachten.

Wissensmanagement kann dabei als ein Prozess verstanden werden, in dem Wissen – auch implizit vorhandenes – gefunden, verzeichnet, verbreitet und neu entworfen wird. Folgt man dem Modell eines Wissensmarktes nach Davenport, Prusak und Höhlein[195], dann ist von Wissen als einem begrenzten Gut auszugehen, für dessen Transfer Verkäufer sowie Makler notwendig sind. Verkäufer sind dabei die

[192] Vgl. Sharifabadi 2006, S. 394 - 395

[193] Ebd., S. 395

[194] Vgl. McKnight 2006, S. 74

[195] Vgl. Davenport, Prusak, Höhlein 1999, S. 68

Teilnehmer am Markt, die Wissen anbieten können, Wissensmakler stellen die Verbindung zwischen Verkäufern und Käufern her. Es lässt sich bereits vermuten, dass Bibliotheken als Verkäufer, aber insbesondere auch als Wissensmakler agieren können. Davenport, Prusak und Höhlein betonen die Fähigkeit von Bibliothekaren Verbindungen herstellen zu können, da Bibliotheken von breiten Nutzergruppen aufgesucht werden, Bibliothekare vielfältiges Wissen verwalten und darauf spezialisiert sind, Wissensbedürfnisse beim Nutzer zu ermitteln.[196] Gerade die Kommunikationsfunktion von Bibliothekaren zwischen im Marktmodell vorhandenen Teilnehmern kann dabei eine zentrale Aufgabe für Hochschulbibliotheken sein.

In gewisser Weise betreiben Bibliotheken bereits Wissensmanagement, indem sie Materialien verwalten und anbieten. Auch in Zukunft werden Dienstleistungen zur Bereitstellung und Erschließung von Dokumenten Teil bibliothekarischer Arbeit sein.

Eine bundesweite Studie zu E-Learning hat Ende 2008 u. a. erbracht, dass lehrveranstaltungsbegleitende Materialien mit 93 % Nutzungsquote zu den meistgenutzten Lehr- / Lernformen im E-Learning der Hochschulen gehören. Virtuelle Seminare, Televorlesungen und virtuelle Labore lagen im einstelligen Prozentbereich.[197]

Dies kann bedeuten, dass Hochschulen eher technologisch einfach konzipierte Lehr- und Lernformen verwenden und auf Anreicherung ihrer Präsenzveranstaltungen im Sinne von Blended Learning ausgerichtet sind. Rein virtuelle Lehrformen wie Online-Vorlesungen sind demnach zum Zeitpunkt der Erhebung noch nicht umfassend etabliert gewesen. Für Bibliotheken ergibt sich daraus die Konsequenz, dass lehrveranstaltungsbegleitende Materialien in ihrer Bedeutung für E-Learning hoch einzuschätzen und weiterhin zu fördern sind. Die Bereitstellung von elektronischen Semesterapparaten oder digitalen Bibliotheken kann also als notwendig betrachtet werden. Ist es Ziel der Hochschulbibliothek, für die Weiterentwicklung von E-Learning technologische Innovationen anzuregen, dann kann eine gezielte Bereitstellung von und Werbung für defizitäre Lehr- und Lernformen sinnvoll sein.

[196] Vgl. Davenport, Prusak, Höhlein 1999, S. 73 - 74

[197] Vgl. Kleimann 2009, S. 75

Auch wenn die Entwicklung hin zu hybriden, elektronischen, virtuellen, digitalen und Online-Bibliotheken anhält[198], so bleibt der Zugang zu Print-Materialien nach wie vor wichtig, da nicht alle von Nutzern von E-Learning benötigten Materialien elektronisch vorliegen[199] und Erwerbung, Bestandspflege und Bereitstellung damit weiterhin eine Aufgabe für Hochschulbibliotheken.

6. Fazit

Mit dem Versuch, den Begriff ‚E-Learning' näher zu bestimmen, konnte insbesondere dessen Vielfältigkeit aufgezeigt werden. So existieren zahlreiche Bezeichnungen, welche synonym oder ähnlich verwendet werden. Wurden früher meist Lehr- und Lernprozesse mit Hilfe von Computern unter E-Learning zusammengefasst, sind es heute zunehmend Prozesse in Verbindung mit netzbasierten Infrastrukturen.

Durch eine anschließende Analyse von Potenzialen wurden Vorteile gegenüber klassischer Präsenzlehre festgestellt, wobei Zeit- und Ortsunabhängigkeit am häufigsten in der Fachliteratur genannt werden. Um Potenziale realistisch abzuschätzen ist auch eine Benennung von Nachteilen notwendig, welche u. a. darin liegen, dass bedingt durch didaktische Hintergründe eine Eigenmotivation der Studenten für Lernprozesse unabdingbar ist. Durch zunehmende Offenheit und Vielfalt von Lehrmaterialien können Potenziale sowie auch Schwierigkeiten entstehen.

Um einschätzen zu können, welche Dienstleistungen Bibliotheken zur Unterstützung von E-Learning anbieten können, ist eine Verortung der Einrichtungen und somit eine Betrachtung der organisatorischen Situation an deutschen Hochschulen notwendig. Fördermaßnahmen konnten die Umsetzung von E-Learning in den letzten Jahrzehnten anregen; Organisationsmodelle und damit die Rolle der Hochschulbibliotheken variieren jedoch je nach Struktur der jeweiligen Institutionen.

Es wurde festgestellt, dass Bibliotheken zur erfolgreichen Umsetzung von Dienstleistungen für E-Learning didaktisches Hintergrundwissen besitzen und anwenden sollten. So sind Grundlagen relevanter Bildungstheorien wie z. B. Behaviorismus, Kognitivismus, Konstruktivismus und Konnektivismus notwendig, um

[198] Vgl. Kemp 2011, S. 126 - 129

[199] Vgl. Sharifabadi 2006, S. 396

Bildungsvorgänge zu verstehen und die Umsetzung und Durchführung von Bildungsdienstleistungen bestmöglich zu gestalten.

Des Weiteren wurde erkannt, dass die Notwendigkeit zur Unterstützung von E-Learning auch aus technischem, gesellschaftlichem und curricularen Wandel heraus begründbar ist. Das Anbieten von Dienstleistungen für Lehr- und Lernprozesse über Entfernungen hinweg entspricht dem Selbstverständnis von Bibliotheken und wird so auch teils in Leitbildern festgelegt. Bedarfshintergrund entsteht auch, wenn man sich mögliche Chancen, wie z. B. eine Legitimierung der Bibliotheken, bewusst macht.

Eine Dienstleistung, mit der Hochschulbibliotheken E-Learning unterstützen können, findet sich in der gezielten Förderung von Kooperationen mit Hochschulen. So wurde festgestellt, dass Zusammenarbeit zwischen Institutionen und Absprachen unter an E-Learning Beteiligten notwendig sind, um Lernen und Lehre nachhaltig zu unterstützen.

Mit der Anreicherung von Lernmanagementsystemen kann eine weitere Dienstleistung gefunden werden, welche Bibliotheken bspw. mit der Einbindung ihrer Online-Kataloge, kataloganreichernden Elementen oder Suchmöglichkeiten umsetzen können. Neben Verlinkungen sind auch Auskunftsdienste sowie die Einbindung digitaler Objekte Anreicherungen.

Neben Anreicherungen kann ebenso die Bereitstellung von digitalen Bibliotheken den Zugang zu Ressourcen unterschiedlichster Art gewährleisten und so Lehr- und Lernprozesse in E-Learning unterstützen. Digitalisierung von gedruckten Werken sowie die Konzeption digitaler Bibliotheken auf Grundlage von Lernzielen sind Teilaufgaben dieser Dienstleistung.

Semesterapparate, welche im klassischen Präsenzstudium eine Sammlung von kursrelevanten Medien vor Ort in der Hochschulbibliothek umfassen, können auch elektronisch und netzbasiert für E-Learning angeboten werden. Elektronische Semesterapparate befriedigen dabei die Nachfrage nach bestimmten Dokumenten.

Eine weitere Dienstleistung zur Unterstützung von E-Learning findet sich in der Dokumentenlieferung, welche die Vermittlung von Dokumenten über Fernleihe, Versand von Kopien und digitale Vertriebswege umfasst.

Die Erschließung von E-Learning-Materialien wird nicht primär von Studierenden wahrgenommen, gewährleistet als Dienstleistung jedoch die effektive Nutzung und Weiterverwendung von Lernressourcen. Es wurde festgestellt, dass Bibliotheksmitarbeiter Kompetenzen im Metadatenmanagement und Erfahrungen in

Klassifizierungsmethoden aufweisen können. In dieser Form prädestiniert können Bibliotheken an der Schaffung von Metadaten-Standards mitwirken und Werkzeuge zur Extraktion von Metadaten bereitstellen.

Metadaten sind auch für die Langzeitarchivierung sinnvoll, welche eine weitere Dienstleistung darstellt und zur Sicherung von Daten aus Forschungsprozessen sowie Lehr- und Lerntätigkeiten verwendet wird.

Ein umfangreiches Feld bibliothekarischer Dienstleistungen stellen Kompetenzvermittlung und Schulungsangebote dar, welche auch im virtuellen Raum für E-Learning angeboten werden können. Neben der Notwendigkeit für Kompetenzvermittlungen wurde aufgezeigt, dass Videokonferenzen, Screencasting, Webinare, Chats sowie andere Werkzeuge des World Wide Web Möglichkeiten für Schulungen sein können. Bibliotheken können beim Aufbau von Kompetenzprofilen mitwirken und Dienstleistungen zur Unterstützung von E-Learning dadurch schaffen, dass Qualifizierungsformate zur Übermittlung von Kompetenzbereichen genutzt werden. Im Fokus sollte dabei stets die Notwendigkeit stehen, Lernende zu autonomen Lernprozessen zu motivieren.

Ähnlich der Kompetenzvermittlung über virtuelle Kommunikationskanäle kann auch Auskunft und Beratung, welche sonst in Bibliotheken am Informationstresen stattfindet, online erfolgen. Telefon, E-Mail, Chat, VoIP sowie Auskunft in virtuellen Welten sind nur einige Möglichkeiten diese Dienstleistung für E-Learning anzubieten. Wie gezeigt wurde, haben Hochschulbibliotheken Chancen bereits erkannt und setzen zunehmend virtuelle Auskunft und Beratung ein.

Auch Kommunikation unter Studierenden ist für E-Learning wichtig, zumal diese über andere Medien erfolgen muss als im Präsenzstudium. Bibliotheken können virtuelle Gruppenarbeit und damit verbundene Kommunikation fördern, indem sie Strukturen bereitstellen und die Bildung von Communities of practice anregen. Ähnlich der Schaffung von Gruppenarbeitsräumen in Bibliotheksgebäuden können Hochschulbibliotheken solche Räume online in Form von Foren, Gruppenchats oder virtuellen Räumen schaffen.

Als etablierte Dienstleistung, welche auch E-Learning unterstützen kann, kann die Bereitstellung von Bibliothekswebseiten gelten. Auf räumlich distanzierte Nutzung ausgelegt, können Hochschulbibliotheken auf Webseiten unterschiedlichste Informationen hinterlegen, welche E-Learning erleichtern.

Mit dem Mobile Learning wurde ein Aspekt des E-Learning angesprochen, welcher durch die zunehmende Verbreitung von mobilen Geräten wie z. B. Smartphones oder Tablet Computern in den Fokus von Bibliotheken rücken sollte. Mögliche Dienstleistungen bestehen darin, Online-Angebote zunehmend für mobile Geräte zu optimieren und z. B. die Anzeige von Lehrmaterialien auch auf diesen zu ermöglichen.

Auch die Förderung von E-Learning 2.0 soll als eine explizite Dienstleistung genannt werden, da diese aktiv geschehen sollte, um einige schon genannte Dienstleistungen wie Kompetenzvermittlung, virtuelle Auskunft oder auch Unterstützung virtueller Gruppenarbeit zu erleichtern. Hochschulbibliotheken können die Verwendung von Web 2.0-Tools für Lehr- und Lernprozesse im E-Learning anregen und Möglichkeiten anbieten.

Die Betrachtung von Grenzen für die Bereitstellung von Dienstleistungen für E-Learning durch Hochschulbibliotheken hat u. a. rechtliche Rahmenbedingungen als zu beachtende Faktoren identifiziert. Diese sind vor allem durch Urheberrechte, Nutzungsrechte, sowie eine Reihe anderer Normen, Rechte und Gesetze gegeben.

Mit einem Blick auf Perspektiven und Trends konnte abschließend festgestellt werden, dass das Interesse an E-Learning in den letzten Jahren zwar gesunken ist, Szenarien jedoch konstruktiv und auf Mehrwerte konzentriert umgesetzt werden. Für Bibliotheken wurde die Notwendigkeit erkennbar, sich Veränderungen anzupassen – sowohl durch Bereitstellung von Dienstleistungen als auch im Erwerb von Kompetenzen. Schon vorhandene Kompetenzen der Bibliotheksmitarbeiter prädestinieren diese für ein Agieren als Wissensmanager und die Fortführung etablierter Dienstleistungen wie z. B. die Erwerbung und Bereitstellung von Dokumenten.

Mit der Darlegung und Analyse verschiedener Dienstleistungen konnte festgestellt werden, dass Hochschulbibliotheken eine Unterstützung von E-Learning erreichen können. Die hierbei angesprochenen Dienstleistungen stellen dabei lediglich eine Auswahl dar, d. h. durch Fachliteratur sowie Anforderungen aus der Praxis können sich wesentlich mehr mögliche Aufgabengebiete ergeben. Wie bereits mehrmals ersichtlich wurde, sind die Bereitschaft zu Veränderungen sowie eine Ausrichtung auf den Nutzen und Mehrwert der eigenen Tätigkeiten bedeutend für die Teilhabe der Hochschulbibliotheken an E-Learning.

Quellenverzeichnis

Allan 2002

Allan, Barbara: E-learning and teaching in library and information services. London : Facet, 2002. – ISBN 1-85604-439-4

Allen, Seaman 2011

Allen, I. Elaine; Seaman, Jeff: Going the Distance : Online Education in the United States, 2011. URL http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/goingthedistance.pdf – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Almquist 2011

Almquist, Sharon G.: Distributed and Virtual Learning Overview: Terms and Time Line. In: Almquist, Sharon G. (Hrsg.): Distributed learning and virtual librarianship. Santa Barbara [u. a.] : Libraries Unlimited, 2011. – ISBN 978-1-59158-906-8, S. 1–87

Arnold u. a. 2011

Arnold, Patricia ; Kilian, Lars ; Thillosen, Anne ; Zimmer, Gerhard: Handbuch E-Learning : Lehren und Lernen mit digitalen Medien. 2., erw., aktualisierte und vollst. überarb. Aufl. Bielefeld : Bertelsmann, 2011. – ISBN 978-3-7639-4888-8

Blumesberger 2009

Blumesberger, Susanne: Das kulturelle Erbe - sicher und langfristig in Phaidra : Digitale Langzeitarchivierung an der Universität Wien. In: B.I.T.online Zeitschrift für Bibliothek, Information und Technologie 12 (2009), Nr. 3, S. 294–296

Bode u. a. 2008

Bode, Arndt ; Rahtmayer, Sabine ; Borgeest, Rolf ; Pongratz, Hans: Die E-Strategie der Technischen Universität München. In: Stratmann, Jörg; Kerres, Michael (Hrsg.): E-Strategy : Strategisches Informationsmanagement für Forschung und Lehre. Münster [u. a.] : Waxmann, 2008 (Medien in der Wissenschaft, 46). – ISBN 978-3-8309-1991-9, S. 43–60

Borchert 17.06.2004

Borchert, Martin: Integrating library content into the university's online learning environment : eAgenda. URL http://www98.griffith.edu.au/dspace/bitstream/handle/10072/2427/Borchert_M_eAgenda_2004.pdf. – Aktualisierungsdatum: 2004-06-17 – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Bremer 2004

Bremer, Claudia: E-Learning-Strategien im Spannungsfeld von Hochschulentwicklung, Kompetenzansätzen und Anreizsystemen. In: Bremer, Claudia; Kohl, Kerstin E. (Hrsg.): E-Learning-Strategien und E-Learning-Kompetenzen an Hochschulen. Bielefeld : Bertelsmann, 2004 (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 114). – ISBN 3-7639-3197-X, S. 9–30

Bundesministeriums der Justiz 22.12.2011

Bundesministeriums der Justiz: Urheberrechtsgesetz vom 9. September 1965 (BGBl. I S. 1273), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 53 des Gesetzes vom 22. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3044) geändert worden ist (2011-12-22). URL http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/urhg/gesamt.pdf – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Cantagallo, Dennis, Reeg-Steidinger 2011

Cantagallo, Carla ; Dennis, Melissa ; Reeg-Steidinger, Jana: Examinining Reference Assistance in Support of Distributed Learning. In: Almquist, Sharon G. (Hrsg.): Distributed learning and virtual librarianship. Santa Barbara [u. a.] : Libraries Unlimited, 2011. – ISBN 978-1-59158-906-8, S. 147–173

Chandhok, Babbar 2010

Chandhok, Seema ; Babbar, Parveen: M-libraries in distance education: a proposed model for IGNOU. In: Ally, Mohamed; Needham, Gill (Hrsg.): M-libraries 2 : A virtual library in everyone's pocket. London : Facet, 2010. – ISBN 978-1-85604-696-1, S. 183–199

Dahl, Vossen 2008

Dahl, Daniel ; Vossen, Gottfried: E-Learning-Repositories: Transparenz und Integration von elektronischen Lernangeboten. In: Grob, Heinz Lothar; Vom Brocke, Jan; Buddendick, Christian (Hrsg.): E-Learning-Management. München : Vahlen, 2008. – ISBN 978-3-8006-3552-8, S. 299–312

Davenport, Prusak, Höhlein 1999

Davenport, Thomas H. ; Prusak, Laurence ; Höhlein, Helga: Wenn Ihr Unternehmen wüßte, was es alles weiß … : Das Praxishandbuch zum Wissensmanagement. 2. Aufl. Landsberg/Lech : Verl. Moderne Industrie, 1999. – ISBN 3478364701

Dienstleistungskommission Deutscher Bibliotheksverband e. V. 2009

Dienstleistungskommission Deutscher Bibliotheksverband e. V.: Standards der Informationskompetenz für Studierende. URL http://www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user_upload/Kommissionen/Kom_Dienstleistung/Publikationen/Standards_Infokompetenz_03.07.2009_endg.pdf. – Aktualisierungsdatum: 2009-07-03 – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Diepold 2004

Diepold, Peter: 'E-Kompetenzen' für Forschung und Lehre: neue Qualifikationen für Hochschullehrende. In: Bremer, Claudia; Kohl, Kerstin E. (Hrsg.): E-Learning-Strategien und E-Learning-Kompetenzen an Hochschulen. Bielefeld : Bertelsmann, 2004 (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 114). – ISBN 3-7639-3197-X, S. 257–266

Glanninger 2010

Glanninger, Peter: Systemisches E-Learning : Ein theoretisches Modell für die Gestaltung offener Wissenssysteme. Frankfurt am Main [u. a.] : Lang, 2010 (Europäische Hochschulschriften, Reihe XL, Kommunikationswissenschaft und Publizistik, 101). – ISBN 978-3-631-59462-9

Hapke 2007

Hapke, Thomas: Perspektive E-Learning - Die Rolle von Universitätsbibliotheken in neuen Lernumgebungen. In: Krauß-Leichert, Ute (Hrsg.): Teaching library - eine Kernaufgabe für Bibliotheken. Frankfurt am Main [u. a.] : Lang, 2007. – ISBN 978-3-631-55877-5, S. 41–80

Heinemann 2008

Heinemann, Andreas: E-Learning und Hochschulbibliotheken. Köln, Fachhochschule, Institut für Informationswissenschaft. Master's Thesis. 2008. URL http://opus.bibl.fh-koeln.de/volltexte/2009/194/pdf/Masterarbeit_Andreas_Heinemann.pdf – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Hennecke, Schulte, Traxel 2004

Hennecke, Birgit ; Schulte, Olaf A. ; Traxel, Oliver: Erfolgsfaktoren für den nachhaltigen Einsatz digitaler Medien in der Hochschullehre am Beispiel der Universität Dusiburg-Essen. In: Bremer, Claudia; Kohl, Kerstin E. (Hrsg.): E-Learning-Strategien und E-Learning-Kompetenzen an Hochschulen. Bielefeld : Bertelsmann, 2004 (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 114). – ISBN 3-7639-3197-X, S. 99–110

Johnson, Magusin 2005

Johnson, Kay ; Magusin, Elaine: Exploring the digital library : A guide for online teaching and learning. San Francisco : Jossey-Bass, 2005 (Jossey-Bass guides to online teaching and learning, 1). – ISBN 978-0-7879-7627-9

Katzlinger 2007

Katzlinger, Elisabeth: Die Beziehung zwischen sozialer Präsenz und Privatsphäre in Lernplattformen. In: Merkt, Marianne; Mayrberger, Kerstin; Schulmeister, Rolf; Sommer, Angela; van Berk, Ivo den (Hrsg.): Studieren neu erfinden - Hochschule neu denken. Münster [u. a.] : Waxmann, 2007 (Medien in der Wissenschaft, 44). – ISBN 978-3-8309-1877-6, S. 191–201

Kemp 2011

Kemp, Leora M.: Virtual Universities, Libraries, Librarians, and Interfaces: A Case Study - UNT at Dallas Virtual Library. In: Almquist, Sharon G. (Hrsg.): Distributed learning and virtual librarianship. Santa Barbara [u. a.] : Libraries Unlimited, 2011. – ISBN 978-1-59158-906-8, S. 121–146

Kerres u. a. 2009

Kerres, Michael ; Ojstersek, Nadine ; Preussler, Annabell ; Stratmann, Jörg: E-Learning-Umgebungen in der Hochschule: Lehrplattformen und persönliche Lernumgebungen. In: Dittler, Ullrich; Krameritsch, Jakob; Nistor, Nicolae; Schwarz, Christine; Thillosen, Anne (Hrsg.): E-Learning: Eine Zwischenbilanz : Kritischer Rückblick als Basis eines Aufbruchs. Münster [u. a.] : Waxmann, 2009 (Medien in der Wissenschaft, 50), S. 101–115

Kinscher 2004

Kinscher, Birgitta: Implementierung von E-Learning an Hochschulen: das Beispiel der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW Berlin). In: Bremer, Claudia; Kohl, Kerstin E. (Hrsg.): E-Learning-Strategien und E-Learning-Kompetenzen an Hochschulen. Bielefeld : Bertelsmann, 2004 (Blickpunkt Hochschuldidaktik, 114). – ISBN 3-7639-3197-X, S. 83–93

Kleimann 2007

Kleimann, Bernd: eLearning 2.0 an deutschen Hochschulen. In: Merkt, Marianne; Mayrberger, Kerstin; Schulmeister, Rolf; Sommer, Angela; van Berk, Ivo den (Hrsg.): Studieren neu erfinden - Hochschule neu denken. Münster [u. a.] : Waxmann, 2007 (Medien in der Wissenschaft, 44). – ISBN 978-3-8309-1877-6, S. 149–158

Kleimann 2009

Kleimann, Bernd: Technologiedefizite technologiebasierter Lehre? Unzeitgemäße Betrachtungen zu E-Learning im Hochschulkontext. In: Dittler, Ullrich; Krameritsch, Jakob; Nistor, Nicolae; Schwarz, Christine; Thillosen, Anne (Hrsg.): E-Learning: Eine Zwischenbilanz : Kritischer Rückblick als Basis eines Aufbruchs. Münster [u. a.] : Waxmann, 2009 (Medien in der Wissenschaft, 50), S. 71–89

Kleimann, Wannemacher 2004

Kleimann, Bernd ; Wannemacher, Klaus: E-Learning an deutschen Hochschulen : Von der Projektentwicklung zur nachhaltigen Implementierung. Hannover : HIS, 2004 (Hochschulplanung, 165). – ISBN 3-930447-56-8

Klein, Haberer 2007

Klein, Annette ; Haberer, Monika: Lernen ohne Grenzen? Zur Vernetzung von E-Learning-Angeboten am Beispiel der UB Mannheim. In: Lülfing, Daniela (Hrsg.): 95. Deutscher Bibliothekartag in Dresden 2006 : Netzwerk Bibliothek. Frankfurt am Main : Klostermann, 2007 (Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie, Sonderbände, 92). – ISBN 978-3-465-03524-4, S. 93–104

Klimsa, Issing 2011

Klimsa, Paul ; Issing, Ludwig J.: Einführung. In: Klimsa, Paul; Issing, Ludwig J. (Hrsg.): Online-Lernen : Handbuch für Wissenschaft und Praxis. 2. Aufl. München : Oldenbourg, 2011. – ISBN 978-3-486-70263-7, S. 13–15

Knaden 2008

Knaden, Andreas: Status und Perspektive der Universität Osnabrück im Bereich E-Strategie. In: Stratmann, Jörg; Kerres, Michael (Hrsg.): E-Strategy : Strategisches Informationsmanagement für Forschung und Lehre. Münster [u. a.] : Waxmann, 2008 (Medien in der Wissenschaft, 46). – ISBN 978-3-8309-1991-9, S. 115–131

Krauß-Leichert 2005

Krauß-Leichert, Ute: Interkulturelles Lernen als besondere Form von E-Learning : eine Einleitung. In: Krauß-Leichert, Ute (Hrsg.): Interkulturelles Online-Lernen : Die Rolle der Frau in Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Münster : Lit-Verl., 2005 (Gender studies in den angewandten Wissenschaften, 1). – ISBN 3-8258-8462-7, S. 9–18

Krauß-Leichert 2007

Krauß-Leichert, Ute: Teaching Library - eine Einführung. In: Krauß-Leichert, Ute (Hrsg.): Teaching library - eine Kernaufgabe für Bibliotheken. Frankfurt am Main [u. a.] : Lang, 2007. – ISBN 978-3-631-55877-5, S. 7–10

Kubicek u. a. 2004

Kubicek, Herbert; Breiter, Andreas; Fischer, Arne; Wiedwald, Christian: Organisatorische Einbettung von E-Learning an deutschen Hochschulen. URL http://www.ifib.de/publikationsdateien/MMKH_Endbericht_2004-05-26.pdf – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Kuhlen 2008

Kuhlen, Rainer: Erfolgreiches Scheitern - eine Götterdämmerung des Urheberrechts? Boizenburg : Hülsbusch, 2008. – ISBN 978-3-940317-21-6

Kunkel 2011

Kunkel, Matthias: Das offizielle ILIAS 4-Praxisbuch : Gemeinsam online lernen, arbeiten und kommunizieren. München [u. a.] : Addison-Wesley, 2011. – ISBN 978-3-8273-2963-9

Lin, Yu, Ho 2010

Lin, Yu-Mei ; Yu, Ti ; Ho, Ting-Hsi: Exploring the Impact of Needs on e-Teaching and e-Learning to Library Services from the Perceptions of Faculty in the Technological Universities. In: Journal of Educational Media & Library Sciences 47 (2010), Nr. 4, S. 429–457. URL http://joemls.dils.tku.edu.tw/fulltext/47/47-4/429-458.pdf – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Lippincott 2008

Lippincott, Joan K.: Libraries and Net Gen learners: current and future challenges in the mobile society. In: Needham, Gill; Ally, Mohamed (Hrsg.): M-libraries : Libraries on the move to provide virtual access. London : Facet, 2008. – ISBN 978-1-85604-648-0, S. 17–27

Lucke 2012

Lucke, Ulrike: Was Forschung von Lehre lernen kann : Metadaten-Management im E-Learning. [Folie eines Vortrags] 101. Deutscher Bibliothekartag, Hamburg, 2012. URL http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0290-opus-11895. – Aktualisierungsdatum: 2012-05-31 – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Lux, Sühl-Strohmenger 2004

Lux, Claudia ; Sühl-Strohmenger, Wilfried: Teaching Library in Deutschland : Vermittlung von Informations- und Medienkompetenz als Kernaufgabe für Öffentliche und Wissenschaftliche Bibliotheken. Wiesbaden : Dinges & Frick, 2004 (B.I.T.online – Innovativ, 9). – ISBN 3-934997-11-2

Marcum, Napier, Trainor 2011

Marcum, Brad ; Napier, Trenia ; Trainor, Cindi: Current Issues in Distributed Learning and Virtual Librarianship: ACRL Standards. In: Almquist, Sharon G. (Hrsg.): Distributed learning and virtual librarianship. Santa Barbara [u. a.] : Libraries Unlimited, 2011. – ISBN 978-1-59158-906-8, S. 89–119

McKnight 2006

McKnight, Susan: The Changing Nature of Academic Libraries in the Digital Age. In: Beaudoin, Michael (Hrsg.): Perspectives on Higher Education in the Digital Age. New York : Nova Science Publishers, 2006. – ISBN 1-59454-841-2, S. 63–76

Müller, Leidl 04.12.2007

Müller, Antje; Leidl, Martin: Second Life in der Lehre. URL http://www.e-teaching.org/didaktik/gestaltung/vr/SL_lehre_langtext_071207_end.pdf. – Aktualisierungsdatum: 2007-12-04 – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Neuroth u. a. 2010

Neuroth, H.; Oßwald, A.; Scheffel, R.; Strathmann, S.; Huth, K.: nestor Handbuch : Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung. Version 2.3. URL http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn:nbn:de:0008-2010071949 – Überprüfungsdatum 2012-06-20

OCLC E-learning Task Force 2003

OCLC E-learning Task Force: Libraries and the Enhancement of E-learning : White Paper. URL http://www5.oclc.org/downloads/community/elearning.pdf – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Oldenettel 2004

Oldenettel, Frank: Integration digitaler Bibliotheken in Learning-Management-Systeme. Oldenburg, Universität, Fakultät II - Department für Informatik Abteilung Informationssysteme. Dissertation. 2004

Patkar 2009

Patkar, Vivek: E-Learning: Liberation of Education and Training with Evolving Library and Technology Support. In: DESIDOC Journal of Library & Information Technology 29 (2009), Nr. 1, S. 14–22

Peters 2010

Peters, Otto: Distance education in transition : Developments and issues. 5., rev., extended and updated ed. Oldenburg : BIS-Verl. der Carl von Ossietzky Univ., 2010 (Studien und Berichte der Arbeitsstelle Fernstudienforschung der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, 5). – ISBN 978-3-8142-2201-1

Pujar, Kamat 2009

Pujar, S.M ; Kamat, R.K: Libraries – a Key to Harness E-Learning: Issues and Perspective. In: DESIDOC Journal of Library & Information Technology 29 (2009), Nr. 1, S. 23–30. URL http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/download/226/135/226-539-1-PB.pdf – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Schlipp 2011

Schlipp, John: Electronic Reserves and Information Delivery. In: Almquist, Sharon G. (Hrsg.): Distributed learning and virtual librarianship. Santa Barbara [u. a.] : Libraries Unlimited, 2011. – ISBN 978-1-59158-906-8, S. 229–261

Secker, Price 2008

Secker, Jane ; Price, Gwyneth: Libraries as a social space: enhancing the experience of distance learners using social software. In: Brophy, Peter; Craven, Jenny; Markland, Margaret (Hrsg.): Exploring "anywhere, anytime" delivery of library services : Proceedings of an international conference held on 14 - 18 September 2007, organized by the Centre for Research in Library and Information Management (CERLIM), Manchester Metropolitan University. London : Facet, 2008 (Libraries without walls, 7). – ISBN 978-1-85604-623-7, S. 59–70

Sharifabadi 2006

Sharifabadi, Saeed Rezaei: How digital libraries can support e-learning. In: The Electronic Library 24 (2006), Nr. 3, S. 389–401. URL http://dx.doi.org/10.1108/02640470610671231 – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Sühl-Strohmenger 2007

Sühl-Strohmenger, Wilfried: Neue Entwicklungen auf dem Weg zur "Teaching Library" - insbesondere bei den Wissenschaftlichen Bibliotheken. In: Krauß-Leichert, Ute (Hrsg.): Teaching library - eine Kernaufgabe für Bibliotheken. Frankfurt am Main [u. a.] : Lang, 2007. – ISBN 978-3-631-55877-5

Sühl-Strohmenger 2012

Sühl-Strohmenger, Wilfried: Teaching Library : Förderung von Informationskompetenz durch Hochschulbibliotheken. Berlin : de Gruyter, 2012 (Bibliothek : Monographien zu Forschung und Praxis, 1). – ISBN 978-3-11-027295-6

Tin, Sheikh, Elliott 2008

Tin, Tony ; Sheikh, Hassan ; Elliott, Colin: Designing and developing e-learning content for mobile platforms: a collaboration between Athabasca University and the Open University. In: Needham, Gill; Ally, Mohamed (Hrsg.): M-libraries : Libraries on the move to provide virtual access. London : Facet, 2008. – ISBN 978-1-85604-648-0, S. 173–183

Tjettmers u. a. 2008

Tjettmers, Stephan ; Marek, Markus ; Homberg, Gerd ; Sander, Wolfgang: Didaktische Gestaltung von Blended Learning in der Hochschule. In: Grob, Heinz Lothar; Vom Brocke, Jan; Buddendick, Christian (Hrsg.): E-Learning-Management. München : Vahlen, 2008. – ISBN 978-3-8006-3552-8, S. 109–131

Voges 2008

Voges, Wiebke: Virtuelle Semesterapparate : Konzeption und Entwicklung eines neuen Angebots der Hochschulbibliothek der Fachhochschule Köln. Köln, Fachhochschule, Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften. Diplomarbeit. 2008. URL http://opus.bibl.fh-koeln.de/volltexte/2008/188/pdf/Voges_Wiebke.pdf – Überprüfungsdatum 2012-06-20

Wang, Hwang 2004

Wang, Mei-Yu ; Hwang, Ming-Jiu: The e-learning library: only a warehouse of learning resources? In: The Electronic Library 22 (2004), Nr. 5, S. 408–415

Wannemacher, Kleimann 2010

Wannemacher, Klaus ; Kleimann, Bernd: Frühere Bundes- und Landesinitiativen zur Förderung von E-Learning an deutschen Hochschulen. In: Bremer, Claudia; Göcks, Marc; Rühl, Paul; Stratmann, Jörg (Hrsg.): Landesinitiativen für E-Learning an deutschen Hochschulen. Münster [u. a.] : Waxmann, 2010 (Medien in der Wissenschaft, 57). – ISBN 978-3-8309-2393-0, S. 13–27

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit mit dem Titel „Bibliotheken und E-Learning“ selbständig verfasst und hierzu keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet habe. Alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus fremden Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form an keiner Schule oder in keinem anderen Studiengang als Leistungsnachweis oder Prüfungsleistung vorgelegt oder an anderer Stelle veröffentlicht. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

München, den 20. Juni 2012,

_____

Ronny Patzelt