

APOLLON Schriftenreihe zur Bildungsforschung
Band 1



Andrea Feddersen

Fernstudium multimedial und mobil

**Implementationskonzept für den Einsatz
von Tablet-Computern im Fernstudium
am Beispiel des iPads**

APOLLON SCHRIFTENREIHE ZUR BILDUNGSFORSCHUNG



University of Applied Sciences
APOLLON
University Press

Über die Autorin

Andrea Feddersen (geb. 1967) arbeitete nach ihrem Studium der Sozialpädagogik 1994 zunächst für sechs Jahre in der öffentlichen Jugendarbeit. Um sich weiter zu spezialisieren, studierte sie im Anschluss Multimedia Production an der Fachhochschule Kiel. Ab 2003 beschäftigte sie sich beruflich mit dem Themengebiet Medien und Bildung. Nach der Mitarbeit an E-Learning-Projekten im Fernunterricht gehörte sie ab 2005 zum Gründungsteam der APOLLON Hochschule der Gesundheitswirtschaft. In der Fernhochschule ist sie bis heute für den Bereich der Studienorganisation verantwortlich, der auch das e-mediale Lernen im Fernstudium umfasst. Im Jahr 2011 schloss sie den Masterstudiengang Educational Media der Universität Duisburg-Essen ab und befasst sich beruflich auch im Verband Forum Distance-Learning mit Projekten zur Integration medialer Elemente in das Fernstudium. Die vorliegende Arbeit entstand als Masterthesis an der Universität Duisburg-Essen.

Die APOLLON Schriftenreihe zur Bildungsforschung wird herausgegeben vom Präsidium der APOLLON Hochschule der Gesundheitswirtschaft

Alle Rechte vorbehalten © APOLLON University Press, Bremen

1. Auflage 2012

Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverarbeitungen sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutschen Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind abrufbar unter:
<http://dnb.d-nb.de>

Projektmanagement und Lektorat: Corinna Dreyer, Bremen

Korrektorat: Imke Zimmermann, Bremen

Umschlaggestaltung und Layout: Ilka Lange, Hückelhoven

Satz: abavo GmbH, Buchloe

Druck und Bindung: Books on Demand GmbH, Norderstedt

Printed in Germany

ISBN: 978-3-943001-04-4

<http://www.apollon-hochschulverlag.de/>

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Einleitung	9
1 Fernlernen ist medial – Grundlagen des Fernlernens und Stand der Forschung	13
1.1 Entwicklung des Fernlernens	14
1.2 Mobile Learning – eine neue Dimension des Fernlernens	18
1.3 Lernen überall? Grenzen und Herausforderungen im Mobile Learning	23
2 Fernstudienarrangements	26
2.1 Kompetenzvermittlung und -gewinn: Erkenntnisse des Mobile Learnings	26
2.2 Transaktionale Distanz	28
2.3 Nachhaltigkeit mediendidaktischer Innovationen	33
3 Einsatz von Tablet-Computern und E-Book-Readern im Bildungsbereich	36
3.1 E-Book-Reader im Bildungsbereich	36
3.2 Tablet-Computer im Bildungsbereich	38
3.3 Weiterentwicklung der Geräte	39
3.4 Das Potenzial von Tablet-Computern für die Gestaltung des Fernunterrichts am Beispiel des iPads	40
3.5 Das iPad und seine Möglichkeiten: Mobilität, Multimedialität und Bedienbarkeitsaspekte	43
3.5.1 Mobilität und Internetfähigkeit	43
3.5.2 Multimedialität	44
3.5.3 Bedienung und Applikationen	45
3.6 E-Books und E-Book-Formate: Merkmale und mediale Möglichkeiten am Beispiel EPUB	48
4 Das Nutzerinteresse: Erwartungen von Fernstudierenden an eine Integration von Tablet-Computern in das Fernstudium	51
4.1 Systematik und Methodik: Hintergrund und Auswahl der Stichprobe	52
4.1.1 Hintergrund der Befragung: Das Fernstudienmodell der APOLLON Hochschule	53
4.1.2 Aufbau der Befragung	56
4.1.3 Fragebogengestaltung: Hintergrundfragen (Frageblock 1)	58
4.1.4 Fragebogengestaltung: Operationalisierung der Forschungshypothesen (Frageblock 2)	59
4.1.5 Durchführung der Befragung	63

4.2	Befragungsergebnisse	64
4.2.1	Befragungsteilnehmer und -teilnehmerinnen	64
4.2.2	Ergebnisse der Hintergrundfragen	66
4.2.3	Kenntnisstand der Fernstudierenden in Bezug auf das iPad und seine Handhabung	69
4.2.4	Erwartungen und Wünsche der Fernstudierenden in Bezug auf die mediale Gestaltung eines Fernstudiengangs	70
4.3	Einschätzung der Attraktivität einer Einbindung des iPads in das Fernstudium	79
4.3.1	Vorstellungen und Erwartungen der Fernstudierenden in Bezug auf die Einführung und Begleitung eines iPad- Fernstudienangebots	90
4.3.2	Weitere Befragungsergebnisse zu organisatorischen Aspekten	92
5	Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse: Empfehlungen für die Integration von iPads in das Fernstudium	95
5.1	Diskussion der Befragungsergebnisse	95
5.1.1	Bewertungen zur Untersuchung der Hypothese 1	96
5.1.2	Bewertungen zur Untersuchung der Hypothesen 2.1 und 2.2	98
5.1.3	Bewertungen zur Untersuchung der Hypothese 3	101
5.2	Empfehlungen für die Integration des iPads in das Fernstudium vor dem Hintergrund der Studierendenbefragung	102
5.3	Empfehlungen für die didaktische Konzeption	105
5.3.1	Empfehlungen vor dem Hintergrund von Mobile-Learning- Erfahrungen	105
5.3.2	Verringerung der transaktionalen Distanz	107
5.3.3	Nachhaltigkeitsaspekte	109
5.3.4	Potenzial des E-Book-Formats: Ergänzung der Studienhefte um multimediale Möglichkeiten	110
6	Schlussbetrachtung	112
	Anhang I	115
	Abkürzungsverzeichnis	115
	Literaturverzeichnis	116
	Abbildungsverzeichnis	121
	Tabellenverzeichnis	122
	Register	123
	Anhang II	125
	Verwendeter Fragebogen	126

Einleitung

Das iPad der Firma Apple stellte 2010 in der Entwicklung von E-Book-Readern eine Innovation dar: Das Kommunikationsgerät aus der Klasse der Tablet-Computer¹⁾ kann nicht nur Bücher in elektronischer Form speichern und gut lesbar wiedergeben, sondern verfügt über weitere mediale und interaktive Eigenschaften, die es zu einer neuartigen Kombination aus Notebook und E-Book-Reader machen. Multimedialität, Mobilität, Einfachheit der Bedienung, Internetfähigkeit und weitere für ein Studium interessante Funktionalitäten (z. B. in Form von Apps²⁾) ergänzen beim iPad die Vorteile herkömmlicher E-Book-Reader, die als dezidierte Lesegeräte entwickelt wurden. Der Tablet-Computer ist gleichzeitig wesentlich kleiner und leichter als ein Notebook und bietet damit gute Voraussetzungen für einen mobilen Einsatz. Das iPad wird in dieser Arbeit als Stellvertreter einer Generation moderner Tablet-Computer verstanden.

Zeitgleich mit E-Book-Readern entwickelten sich Formate digitalisierter Publikationen, die sich multimedial anreichern lassen und spezifische lernunterstützende Funktionen beinhalten können. Diese sogenannten E-Books bieten gute Lesbarkeit kombiniert mit individuellen Bearbeitungsmöglichkeiten sowie eine hohe Anschaulichkeit. Sie erlauben die Kombination von Text- und Internetressourcen und lassen sich somit auch für anspruchsvolle Bildungskonzepte nutzen.

Die Erfindung des iPads in Verbindung mit E-Books bedeutet für den Bildungsbereich eine Erweiterung des didaktischen Spielraums. Mit den E-Book-Formaten kann auf dem iPad angebotenes Lernmaterial nachhaltig und multimedial aufbereitet werden. Darüber hinaus ist das iPad durch seine technischen Parameter, insbesondere seine Portabilität, für einen mobilen Einsatz sehr gut geeignet und wird vor allem für klassische Fernstudien szenarien attraktiv, bei denen mobiles oder auch allgegenwärtiges Lernen im Mittelpunkt steht. Durch den Einsatz von iPads kann das in Fernstudienange-

¹ Unter einem Tablet-Computer wird ein Rechner verstanden, „der sich von herkömmlichen Computern vor allem dadurch unterscheidet, dass der Bildschirm gleichzeitig Ein- und Ausgabegerät ist. Die Bedienung erfolgt entweder durch Berührung mit den Fingern oder durch die Verwendung spezieller Stifte“ (Sjurts, 2011, S. 587).

² Der Begriff App steht für Applikation und beschreibt eine Anwendungssoftware, die einen begrenzten Funktionsbereich umfasst (z. B. die Bearbeitung von Fotos).

boten eingesetzte printmediale Studienmaterial im E-Book-Format angeboten und medial ergänzt sowie konzeptionell neu eingebettet werden. Infolgedessen stößt das neu entwickelte, einfach zu bedienende Gerät nicht nur im Bildungssektor im Allgemeinen, sondern insbesondere im Kontext des Fernlernens auf Interesse. Für diesen Bereich bedeuteten Fortschritte der Kommunikationsmedien schon häufiger eine Chance für eine konzeptionelle Weiterentwicklung (vgl. Lehmann, Dieckmann, 2011, S. 34).

Vor diesem Hintergrund befasst sich diese Arbeit mit folgender Forschungsfrage:

Welche didaktischen und organisatorischen Rahmenbedingungen müssen gegeben sein, um eine sinnvolle Einbindung des iPads in ein Fernstudienangebot zu erreichen?

Gerade für Fernstudienanbieter, die erwägen, spezifische Bildungsmaßnahmen unter Einbeziehung des iPads zu konzipieren, ist die Frage nach dem Potenzial einer solchen Implementation interessant und soll am Beispiel des Fernunterrichtsangebots der APOLLON Hochschule der Gesundheitswirtschaft in Bremen erörtert werden. Unter Einbeziehung einer Befragung von Fernstudierenden werden außerdem Empfehlungen für die konzeptionelle, didaktische und organisatorische Integration von Tablet-Computern am Beispiel des iPads in das Fernstudienangebot entwickelt und es wird geklärt, welche Erwartungen die Fernstudierenden an eine solche Einbindung haben.

Ausgangspunkt der Forschungsfrage sind folgende Hypothesen:

Hypothese 1: Studierende erwarten multimediale Elemente in ihrem Fernstudium und in den Studienmaterialien.

Mithilfe der ersten Hypothese wird überprüft, inwieweit Fernstudierende eine Anreicherung ihrer Studienmaterialien durch multimediale Elemente erwarten bzw. eine generelle Integration von multimedialen Elementen in ihr Fernstudium wünschen. Dabei werden die Befragungsteilnehmer und -teilnehmerinnen zu einer möglichen medialen Ergänzung des bislang in erster Linie in Printform vorliegenden Studienmaterials, aber auch zu Kommunikationsaspekten befragt. Angenommen wird hier, dass die Fernstudierenden

die im Alltag erlebte Vielfalt und schnelle Entwicklung der medialen Möglichkeiten³⁾ auch in einem Fernstudienangebot nutzen möchten.

Hypothese 2.1: Die Integration eines iPads in das Konzept eines Fernstudienangebots steigert die Attraktivität des Angebots aus Sicht der Studierenden.

Die Befragung soll außerdem überprüfen, ob die Studierenden eine Integration des iPads als Bereicherung für ihr Fernstudium empfinden würden. Das spezifische Potenzial des Tablet-Computers, das dieser Hypothese zugrunde gelegt wird, liegt in der Kombination seiner Geräteeigenschaften, die auf Multimedialität und Mobilität ausgelegt sind.⁴⁾ Das zudem sehr positive Image des iPads in den Medien trägt ggf. an sich schon zur Attraktivität bei.⁵⁾ Die Ergebnisse der Befragung könnten als Indikator für die Akzeptanz eines derartigen Fernstudienangebots genutzt werden.

Hypothese 2.2: Studierende sind bereit, für ein Fernstudienangebot mit einem iPad einen höheren Preis zu bezahlen.

Diese Hypothese will die Akzeptanz eines derartigen Studienangebots mithilfe eines wichtigen Indikators konkretisieren: Die monetäre Bewertung des Angebots durch die Studierenden könnte sich als aussagekräftig für die Einschätzung des Nutzens erweisen, den sie dieser Neuerung beimessen. Nach Untersuchungen der Stiftung Warentest finanzieren 88 % der Fernlernenden ihre Weiterbildung selbst (vgl. Stiftung Warentest, 2011, S. 1). Die hinter der Hypothese stehende Überlegung ist, dass eine zusätzliche finanzielle Belastung durch die Integration eines iPads ein Entscheidungskriterium zuungunsten eines Fernunterrichtsanbieters darstellen könnte.

Hypothese 3: Studierende erwarten in einem Fernstudium mit integriertem iPad eine Schulung in Bezug auf die Nutzung.

³ Im Rahmen dieser Arbeit wird der Begriff Multimedia in seiner Mehrdeutigkeit verstanden und verwendet: Zum einen fällt darunter die multimediale Umsetzung inhaltlicher Bestandteile (z. B. animierte Grafiken), zum anderen umfasst der Begriff die in einem Bildungsangebot eingesetzten medialen Interaktionsmöglichkeiten (z. B. E-Mail) und schließlich auch die physischen Medien (z. B. Computer), die in einem Bildungskonzept genutzt werden.

⁴ Eine Darstellung der spezifischen Eigenschaften des iPads findet sich in Kapitel 3 dieser Arbeit.

⁵ Das positive Image des iPads zeigte sich z. B. dadurch, dass in den USA bereits vor seinem Erscheinen Käufer vor den Apple-Stores zelteten, um sich ein Gerät zu sichern. Das Erscheinen dieses Geräts wurde von vielen Medien begleitet (vgl. Seifert et al., 2010, S. 1).

Die dritte Hypothese soll am Beispiel einer Schulung prüfen, welche organisatorischen Bedingungen aus Sicht der Fernstudierenden einen Einstieg in ein iPad-gestütztes Fernstudium erleichtern würden. Zum Zeitpunkt der Arbeit ist das iPad seit etwas mehr als einem Jahr erhältlich. Obwohl der Tablet-Computer nach Herstellerangaben sehr einfach zu bedienen ist⁶, stellt er bei Integration in einen Fernstudiengang für viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine Neuerung dar, die Schulungsbedarf nach sich ziehen könnte.

Vorgehensweise

Zu Beginn der Arbeit erfolgt eine Darstellung der Grundlagen und der Entwicklung des Fernlernens, um die besonderen Bedingungen in diesem spezifischen Bereich der Aus- und Weiterbildung zu erläutern. Dabei stehen die Auswirkungen medialer Innovationen sowie die neueste Entwicklung im Fernlernen, das Mobile Learning, im Fokus der Darstellung. Das zweite Kapitel dient der Untersuchung relevanter didaktischer Theorien für die Gestaltung medialer Fernstudienangebote. Das dritte Kapitel befasst sich mit den Erfahrungen, die mit dem iPad und verwandten Kommunikationsgeräten im Bildungsbereich bereits gemacht wurden, und untersucht das Potenzial des iPads und des E-Book-Formats für das Fernstudium. Das Nutzerinteresse steht im Mittelpunkt des vierten Kapitels. Eine quantitative Befragung unter Fernstudierenden soll den Blickwinkel der Zielgruppe im Hinblick auf die Hypothesen dieser Arbeit und andere verwandte Fragestellungen erschließen. Im anschließenden Kapitel fünf folgen die Diskussion der Befragungsergebnisse sowie Empfehlungen für die didaktische Überarbeitung des Fernstudienmaterials und für eine konzeptionelle und organisatorische Integration des iPads in das Fernstudium.

Mithilfe der Betrachtung aller Aspekte wird eine gute Grundlage für die Konzeption von iPad-gestützten Fernstudienangeboten gewonnen. Zudem wird eine Einschätzung möglich, inwiefern diese mit den Wünschen und Erwartungen der Fernstudierenden korrespondierten.

⁶ Insbesondere die einfache Multitouch-Bedienung über die Oberfläche erleichtert laut Apple die Bedienung des Geräts (vgl. Apple.com, 2011a).

2 Fernstudienarrangements

Bei der Integration multimedialer Elemente in ein Fernstudienarrangement ist es sinnvoll, sich in Bezug auf die Gestaltung des Angebots in jedem Fall an mediendidaktischen Grundsätzen zu orientieren. Wie oben deutlich wurde, kann die Integration des iPads in das Fernstudium eine Erweiterung im Sinne des Mobile Learnings darstellen. Daher sollten neben den grundsätzlichen Fragen nach Lernzielen und Methodik auch didaktische Überlegungen und Prinzipien, die sich aus den Erfahrungen des Mobile Learnings ableiten, in der didaktischen Gestaltung des Bildungsangebots besondere Berücksichtigung finden. Des Weiteren sollten Aspekte der transaktionalen Distanz (vgl. Kap. 2.2) mit einbezogen werden, da dieses Modell die Besonderheit der spezifischen Lernsituation im Fernstudium gut darstellt.

2.1 Kompetenzvermittlung und -gewinn: Erkenntnisse des Mobile Learnings

Das Konzept des Mobile Learnings ist bis zum jetzigen Zeitpunkt in verschiedenen Zusammenhängen in Projekten umgesetzt und wissenschaftlich untersucht worden. Im Sammelband „Digitaler Campus“ geht es beispielsweise um verschiedene Erfahrungen des nachhaltigen Medieneinsatzes auch im Bereich Mobile Learning an Hochschulen. Unter anderem werden Erfahrungen mit der Integration digitaler Medien in Hochschulen aus bestehenden Projekten dargestellt (vgl. Kerres et al., 2004). Wie in jedem Bildungsangebot steht auch für ein Fernstudienangebot mit integriertem iPad die Vermittlung verschiedener Kompetenzen im Mittelpunkt. Im Aufsatz „M-Learning im Notebook-Seminar“ beschreiben die Autoren die Fähigkeiten, die in dem von ihnen vorgestellten Mobile-Learning-Projekt gefördert werden sollten (vgl. Krüger et al., 2003, S. 320 f.):

- Fachkompetenz
- Methodenkompetenz
- Sozialkompetenz
- Medienkompetenz

Diese Systematik ist auch für die mediendidaktische Einbindung des iPads oder anderer medialer Innovationen in Fernstudienangebote relevant.

Während sich Lernziele in der *Fach- und Methodenkompetenz* bei der Planung eines Fernstudienangebots im Wesentlichen aus den Fachinhalten ableiten lassen, ist zu überlegen, wie die Sozialkompetenz über die Distanz zu vermitteln ist. Eine Zusammenarbeit, in der die Kommunikation und Projektorganisation über räumliche Distanz hinweg verläuft, stellt in immer mehr Berufsfeldern einen Regelfall dar. Hier ist tatsächlich eine „Sozialkompetenz auf Distanz“ gefordert. Eine Kommunikation und Kontaktpflege, die auf elektronische Medien angewiesen ist, stellt spezifische Anforderungen. Die kooperativen Bestandteile im Mobile Learning sind daher für den durch die Verbreitung und Nutzung des Internets sehr bedeutsam gewordenen Bereich der *Sozialkompetenz* sehr förderlich. Im Mobile Learning können beispielsweise kollaborative Lernformen eingesetzt werden, z. B. Gruppenprojekte, die von den Teilnehmern und Teilnehmerinnen über das Internet koordiniert werden müssen. Um diesen Kompetenzbereich zu fördern, sollten Fernunterrichtsanbieter interaktive und kollaborative Anteile in ihr Angebot integrieren.

Wenn es darum geht, *Medienkompetenz* zu vermitteln, ist ein Fernstudium im Blended-Learning-Ansatz häufig schon durch die Verschiedenheit der eingesetzten Medien ein adäquates Mittel. Jedes Medium erfordert eine spezielle Bedienung und da die Lernenden im Fernunterricht in der Regel neue Anforderungen allein oder nur mit Anleitungen und Supportdienstleistung der Anbieter bewältigen müssen, ist der Erwerb von Medienkompetenz eine Begleitererscheinung des Lernprozesses. Unabhängig vom Inhalt des Fernstudienangebots müssen die Lernenden im Lernprozess verschiedene Medien verwenden. Zusätzlich zum Lesen von Studienheften kann der Lerninhalt je nach Angebot z. B. durch CDs, Internetrecherche, virtuelle Klassenzimmer oder Videos ergänzt werden. Auch die Kommunikation erfolgt medienvermittelt. Auch wenn also in der Regel die Vermittlung von Medienkompetenz nicht im Vordergrund eines Bildungsangebots steht, ist es wesentlich für den Lernerfolg, die verwendeten Medien in Bezug auf ihren Einsatz genau zu planen und den Lernenden angemessene Unterstützung anzubieten.

Im Zusammenhang mit der Auswertung von E-Learning-Projekten an deutschen Hochschulen untersuchten Ehlers, Adelsberger et al. (2009) die Vermittlung von berufsrelevanten Kompetenzen. Zusätzlich zu den genannten projektorientierten Lernformen beurteilen die Autoren die regelmäßige Reflexion des Lernprozesses und der erlernten Fähigkeiten als kompetenzförderlich. Fernstudienangebote, die dem Mobile-Learning-Ansatz folgen, können für diese Art der Kompetenzförderung Web-2.0-Werkzeuge nutzen, z. B. Blogs, in denen die Lernenden ihren Lernfortschritt reflektieren und bewerten können (vgl. Ehlers et al., 2009, S. 16 ff.). Mobile-Learning-Konzepte nutzen so das Potenzial neuer technischer Entwicklungen für die Umsetzung didaktischer Ziele.

Das zeigt sich auch auf rein technischer Ebene, wenn bestehende Infrastrukturen genutzt werden, um Bildungsziele zu erreichen. So wurden Handynetze für die Übertragung von Bildungsangeboten dort verwendet, wo keine Internetverbindungen existieren. Im Bereich der Kommunikation lässt sich diese Idee ebenfalls umsetzen: Das Mobile Learning verwendet existierende Kommunikationsformen, um den Lernprozess, die Kommunikation und diskursive Prozesse zu unterstützen. So können auch bestehende Netzwerke, z. B. Social-Media-Plattformen, für einen Austausch unter den Lernenden genutzt werden. Der Lernprozess sollte in einer Lernergemeinschaft kollaborativ gestaltet werden und der Zugang zum Lernen möglichst intuitiv sein sowie keine hohen technischen Anforderungen an die Lernenden stellen.

2.2 Transaktionale Distanz

Ein weiterer Aspekt, der bei der Gestaltung und didaktischen Umsetzung eines Fernstudienangebots berücksichtigt werden sollte, ist die räumliche Entfernung und ihre Bedeutung für den Lernprozess. Das Fernlernen verfügt aufgrund seiner langen Historie über spezifische didaktische Ansätze, die sich mit dieser Situation auseinandersetzen. Im Folgenden werden Erkenntnisse eines derartigen Konzepts aufgeführt. Mit der „Theory of transactional distance“ wurde erstmals Anfang der 1970er-Jahre ein pädagogisches Modell für das Fernlernen entwickelt (vgl. Moore, 2007a, S. 89). Die Theorie der transaktionalen Distanz besagt, dass das Lernszenario im Fernunterricht

durch die spezifische Lernsituation maßgeblich mitbestimmt wird: Da im Fernstudium per definitionem die Distanz einen nicht wegzudenkenden determinierenden Faktor darstellt, muss diese also in die didaktische Planung von neuen Fernlehrszenarien immer mit einbezogen werden. Die transaktionale Distanz bezeichnet das Ausmaß der psychologischen Trennung zwischen Lernenden und Lehrenden in Abhängigkeit von Struktur und Kommunikationskonzept eines Bildungsangebots (vgl. Park, 2011, S. 84). Diese Distanz wirkt sich z. B. auf die Lernmotivation aus: Es fehlt die motivierende direkte Ansprache durch die Lehrenden. Die Theorie der transaktionalen Distanz erläutert somit Zusammenhänge, die auch bei der Gestaltung einer Einbindung von Tablet-Computer in das Fernlernen Beachtung finden sollten.

Technische Entwicklungen im Bereich der Medien beeinflussten, wie oben erläutert, die didaktischen Szenarien im Fernlehrbereich und unterstützten u. a. auch die Interaktion zwischen den am Lernprozess beteiligten Personen:

“The quality of interaction in DL education has been steadily increasing with the advancements of communication technologies from printing press to radio, television, satellite, and now the Internet.” (Motiwalla, Tello, 2000, S. 254)

Einige dieser Medien – z. B. die Schaffung von Kommunikationskanälen zwischen Lernenden und Lehrenden über das Internet – trugen und tragen dazu bei, die transaktionale Distanz zu verringern.

Der Aspekt der transaktionalen Distanz in Fernlernsituationen kann, wie von Moore beschrieben, in Bezug auf drei Aspekte untersucht werden (vgl. Moore, 2007 b, S. 90):

- die Struktur (das Curriculum)
- den Dialog (die Kommunikation)
- die Autonomie (die die Situation und die Rolle der Lernenden auszeichnet)

Diese drei Blickwinkel sollten als Konzeptionsgrundlage auch bei der Entwicklung von Fernlernangeboten mit integriertem iPad Berücksichtigung finden. Um diese von Moore formulierten Sichtweisen zu berücksichtigen,

können Fragen formuliert werden, deren Antworten in die didaktischen Überlegungen zu einem Curriculum mit einbezogen werden sollten, um die transaktionale Distanz zu verringern:

- **Struktur:** Welche Merkmale sollte ein derartiges Curriculum aufweisen, wenn Lernende mithilfe von Tablet-Computern mobil lernen sollen?

Mediale Möglichkeiten erweitern den Spielraum bei der Gestaltung von Curricula und bieten neue Variationsmöglichkeiten: Mit dem iPad können statische Lerninhalte mittels des E-Book-Formats durch Internetquellen oder interaktive mediale Anteile ergänzt werden. Die bestehenden medialen Möglichkeiten erlauben eine Umsetzung des Lernstoffs z. B. durch Videos oder Podcasts und damit ggf. eine emotionale Ansprache der Lernenden. Je ganzheitlicher ein Lernender angesprochen wird, desto größer ist die Chance auf eine dauerhafte Verankerung des Gelernten. Mithilfe von kurzen Videos der Autoren oder auch Tutoren kann eine persönliche Ansprache der Lernenden und eine Einleitung in den Lernstoff an den Anfang einer Lerneinheit gestellt werden. Auch wenn das nicht an die Ansprache in einer Präsenzunterrichtsphase heranreicht, gewinnen die Lernenden einen persönlichen Eindruck vom Lehrenden, der das erwähnte Motivierungspotenzial hat. Tablet-Computer bieten außerdem Kommunikationsmöglichkeiten, die einen direkten Kontakt zwischen den Lernpartnern erlauben. Diese Optionen sollten in einem Curriculum fest verankert sein, um der Distanz zwischen Lernenden und Lehrenden im Sinne des Lernerfolgs entgegenzuwirken.

- **Dialog:** Welche kommunikativen Möglichkeiten mobiler Endgeräte lassen sich didaktisch sinnvoll für die Ziele eines Lernangebots nutzen?

Mit mobilen Endgeräten stehen die meisten internetgestützten Kommunikationskanäle offen, die z. B. auch mit dem Computer genutzt werden können. So können sowohl synchrone als auch asynchrone Methoden in ein Lernszenario integriert werden. Inzwischen ermöglichen vorhandene Bandbreiten und eingebaute Kameras z. B. auch die Einbindung von Videobildern beim Chatten, sodass durch ergänzende optische Informationen wie das Bild

des Gesprächspartners die Kommunikation viel persönlicher gestaltet werden kann. Bei der Konzeption von Lernszenarios kann aus diesem gesamten Portfolio der Kommunikationsmöglichkeiten nach didaktischen und organisatorischen Kriterien ausgewählt werden, um die Distanz im Fernunterricht zu verringern.

- **Autonomie:** Wie gehen die Lernenden mit einem iPad-gestützten Lernangebot um? Wie hoch sollte der Grad an Autonomie beim Lernen sein? Welches Verhältnis besteht zwischen den Lehrenden und den Lernenden?

Die mit diesen Fragen verbundenen Gestaltungsmöglichkeiten haben große Auswirkungen auf das Lernszenario. Hier können viele Weichen gestellt werden, die zum Lernerfolg beitragen. Zur Verringerung der transaktionalen Distanz sollten die Lehrenden für die Lernenden, aber auch die Lernenden untereinander leicht erreichbar sein. Da mobile Kommunikation zeitunabhängig geschieht, erhöht sich der Anspruch, dem z. B. Tutorinnen und Tutoren in einem Fernunterrichtskonzept gerecht werden müssen. Hier gilt es, Modelle zu entwickeln, die für die Lehrenden tragbar sind und den Lernenden den größtmöglichen Austausch ermöglichen. So lässt sich z. B. die Kommunikation steuern, indem die Lernenden in den Phasen der Zusammenarbeit zur Interaktion miteinander angeregt werden und in virtuellen Klassenzimmern Ergebnisse zusammentragen und präsentieren.

Zur Autonomie der Lernenden: In einem Mobile-Learning-Setting mit eingebundenem iPad kann ein strukturiertes Lernreservoir angeboten werden, auf das die Lernenden je nach persönlicher Präferenz zugreifen können. Dennoch sollte das Lernangebot auch strukturiert sein (z. B. durch Taktung der Lerninhalte, lernunterstützende Online-Betreuungsgespräche oder Chats), um den Lernenden eine Orientierung und Motivation zu bieten. Auch durch diese Strukturierung wird die transaktionale Distanz verringert, wie auch Moore darstellt. Laut Moore ist die transaktionale Distanz abhängig von der Art der verwendeten Medien und der Struktur des Lernangebots (vgl. Moore, 2007b, S. 94 ff.). Das bedeutet: Je strukturierter und unflexibler ein Angebot, desto größer wird die Distanz zwischen der lernenden und der lehrenden Person. Das Lernen mithilfe eines Studienhefts, das im E-Book-Format auf

dem iPad zur Verfügung gestellt wird, bedingt eine viel größere transaktionale Distanz als ein Online-Treffen einer Lerngruppe, das tutoriell begleitet wird und den individuellen Kontakt zwischen Lernenden und Lehrenden ermöglicht. Letztendlich sollte man sich also, wie oben bereits dargestellt, bei der Planung eines iPad-gestützten Fernlernangebots in jedem Fall Gedanken über das Interaktionskonzept machen, um die transaktionale Distanz zu verringern. Dafür sollten Lernformen wie kollaborative Online-Veranstaltungen in das Curriculum integriert werden.

Zusammenfassend kann man sagen, dass Tablet-Computer in Bezug auf jeden der drei Blickwinkel Struktur, Dialog und Autonomie eine Erweiterung des Gestaltungsspielraums bedeuten können. Abschließend soll noch einmal gezeigt werden, inwiefern insbesondere kollaborative Prozesse mit mobiler Technologie unterstützt werden können.

Park hat die Vielfältigkeit des Einflusses zusammengefasst, den mobile Technologien auf die transaktionale Distanz haben können:

“Considering the attributes of today’s advanced mobile technologies that support both individualized application and networked communication, synchronous and asynchronous communication, and text-based communication and videoconferencing, the transactional distance is influenced not only by a single communication medium but also by diverse learning contexts, including multiple communication methods and channels.” (Park, 2011, S. 86)

Tablet-Computer bieten somit alle von Park genannten Möglichkeiten kombiniert mit einem hohen Grad an Mobilität: verschiedene Kommunikationskanäle, Zugriff auf unterschiedliche Lernkontexte und Recherchequellen. Um ein didaktisches Fernlernkonzept zu entwickeln, kann aus diesem größeren Angebot gewählt werden.

Erweiternd zu Park stehen mit dem iPad z. B. folgende, kollaborativ nutzbare Lernformen zur Verfügung:

- Kommunikation im Netzwerk: synchron und asynchron, z. B. E-Mail, Messenger-Programme, Foren
- virtuelle Klassenzimmer, z. B. Audio- und Videokonferenzen

- Lernblogs, in denen mithilfe von Kommentaren zusammengearbeitet wird
- Dokumenten-Sharing (gemeinsames Bearbeiten von Lerndokumenten)
- Lernwikis, in denen die Lernenden gemeinsam an der Darstellung eines Lernfelds arbeiten können

Diese Formen der Zusammenarbeit sind zwar auch mit herkömmlichen PCs möglich, jedoch erlauben Tablet-Computer einen mobilen Zugriff auf diese Ressourcen bei gleichzeitig vereinfachter Bedienung (vgl. auch Kap. 3,5 ff.). Je mehr es gelingt, diese Methoden der Kommunikation, Zusammenarbeit und Vernetzung nicht nur online zu ermöglichen, sondern unter Partizipation der Lernenden auch lebendig zu gestalten, desto mehr tragen sie zu einer Verringerung der transaktionalen Distanz bei. Idealerweise entsteht auch bei der Online-Kommunikation eine persönliche Bindung innerhalb der Lerncommunity (Lernende untereinander, Lernende und Lehrende), die zur Lernmotivation beitragen kann. Eine Verzahnung mit Präsenzlernangeboten, in denen sich Lerngruppen bilden können, kann diese didaktischen Überlegungen wirksam flankieren.

2.3 Nachhaltigkeit mediendidaktischer Innovationen

Ebenfalls aus der Mediendidaktik stammen Überlegungen zur Nachhaltigkeit von mediendidaktischen Innovationen, die verdeutlichen, welche Bereiche bei der Planung und Umsetzung eines innovativen Bildungsangebots bedacht werden müssen, um seinen langfristigen Erfolg zu sichern. Kerres stellt 2001 die Frage, ob für die Einführung digitaler Medien eine spezielle Didaktik benötigt wird (vgl. Kerres, 2001, S. 47 ff.). Er schlägt einen didaktischen Perspektivenwechsel vor, d. h. die Neuformulierung und Erweiterung bestehender didaktischer Prinzipien vor dem Hintergrund neuer Medienentwicklungen und veränderter Kommunikationssituationen. In dem von ihm entwickelten *Magischen Viereck mediendidaktischer Innovation* fasst er vier Rahmenbedingungen zusammen, die bei der Konzeption innovativer medialer Bildungskonzepte Beachtung finden sollten, um die Nachhaltigkeit der Maßnahmen zu sichern:

- Aufbau und Sicherung von Infrastruktur
- personelles und strukturelles Konzept zur Umsetzung der Maßnahme
- professionelle Produktion, Distribution und Sicherung der Medien (inkl. mediendidaktischer Konzeption)
- Reform der Lerninhalte und Lehrmethoden

Für die Konzeption neuer Fernstudienangebote, die Mobile-Learning-Ansätze beinhalten, sind diese Aspekte sehr bedeutsam. Im Hinblick auf die Infrastruktur sind existierende organisatorische Rahmenbedingungen zu analysieren. Auf Grundlage der Analyse kann ggf. eine Weiterentwicklung der Infrastruktur konzipiert werden. Konkret könnte dies z. B. die Anpassung einer Lernplattform für mobile Endgeräte sein. Besondere Aufmerksamkeit verdient immer das personelle Konzept einer Bildungsmaßnahme. Durch die Integration von kollaborativen und interaktiven Elementen sind ggf. neue tutorielle Betreuungskonzepte gefragt. Wenn der Bildungsanbieter bislang die Studieninhalte hauptsächlich in Form von Printmaterialien produziert hat, ist die Erstellung einer erweiterten mediendidaktischen Konzeption und dann auch deren nachhaltige Umsetzung ein zu bedenkender Mehraufwand. Gerade der Aspekt einer professionellen Medienproduktion kann einen beträchtlichen ökonomischen Faktor darstellen.

Die von Kerres angedachte Reform der Lerninhalte steht mit Sicherheit am Anfang der Konzeption eines derartigen Bildungsangebots, das auch per se neue Lehrmethoden enthalten wird. Eine tutorielle Betreuung z. B. von Lernblogs erfordert eine andere Ausrichtung der Lernbegleitung als die klassische Korrektur von Lernaufgaben. Reflektorische Inhalte sollten beispielsweise empathisch begleitet werden, da die Ausrichtung der Beiträge persönliche Meinungen und Gefühlsäußerungen der Lernenden enthalten kann. Die Tutoren und Tutorinnen sollten in der Lage sein, mit sensiblem Sprachgebrauch und pädagogischem Feingefühl auf diese Ausführungen einzugehen. Diese Aufgaben verändern gleichzeitig die Anforderungen, die ein Ausbildungskonzept der Lehrenden erfüllen sollte.

Um ein nachhaltig wirksames Fernstudienkonzept zu entwickeln, ist es daher sinnvoll, ausgehend von den inhaltlichen Erfordernissen des Lernstoffs nach medialen Möglichkeiten zu suchen, die den Lernprozess optimal unter-

stützen können. Dabei sind strukturelle Aspekte genauso wichtig wie ein angemessenes Betreuungskonzept. Vor dem Hintergrund relativ hoher Kosten für eine mediale Umsetzung sollte besonderes Gewicht auf die Konzeptionsphase einer Lernangebotsentwicklung gelegt werden.

3 Einsatz von Tablet-Computern und E-Book-Readern im Bildungsbereich

Vor dem Erscheinen des iPads gab es verschiedene, ihm verwandte Kommunikationsgeräte, darunter E-Book-Reader und verschiedene frühe Formen von Tablet-Computern. Diese Vorläufer des iPads wurden bereits im Bildungsbereich eingesetzt, sodass anhand ihrer Entwicklung gut verfolgt werden kann, wie der Fortschritt in diesem Bereich den didaktischen Spielraum vergrößert.

In diesem Kapitel wird dargestellt, welche spezifischen Möglichkeiten der Tablet-Computer und das E-Book-Format bzw. der E-Book-Reader für didaktische Konzepte bieten und welche technischen Spezifika sie interessant machen.

3.1 E-Book-Reader im Bildungsbereich

Der Begriff E-Book-Reader ist missverständlich, da ein E-Book (eine elektronische Publikation, vgl. Kap. 3.6) von verschiedenen Lesegeräten dargestellt werden kann. Wang teilt diese in vier Klassen ein (vgl. Wang, 2011, S. 32):

- PDA/Smartphones
- mobile Notebooks und Netbooks
- Tablet-PCs
- spezialisierte E-Book-Lesegeräte mit E-Ink-Technologie

In dieser Arbeit wird der Begriff E-Book-Reader für die mit der E-Ink-Technologie ausgestatteten Geräte verwendet.

E-Book-Reader sind speziell für das Lesen elektronischer Publikationen entwickelte Geräte, die sich durch einen sehr niedrigen Energieverbrauch auszeichnen und im Hinblick auf die Lesefreundlichkeit optimiert sind. Die sogenannte E-Ink-Technologie der E-Book-Reader setzt das Satzbild mithilfe von Kristallen zusammen. Die Geräte können dadurch auf ein beleuchtetes Display verzichten und ermöglichen ein für die Augen angenehmes Lesen. Diese Eigenschaft kombiniert mit der Funktion, dass E-Book-Reader einen leichten Zugriff auf E-Books ermöglichen und eine große Anzahl davon speichern können, machten sie für einen universitären Einsatz interessant.

Aaltonen et al. trugen im Jahr 2011 Ergebnisse von Studien aus den Jahren 2009 und 2010 zusammen, in denen verschiedene E-Book-Reader an Univer-

sitäten in Bezug auf ihren Nutzwert und ihre Bedienungsfreundlichkeit untersucht wurden (vgl. Aaltonen et al., 2011, S. 17 f.). Durch die E-Book-Reader konnten die Universitäten den Studierenden ihre Skripte zwar einfach zur Verfügung stellen, jedoch mangelte es an akademischen Fachbüchern im E-Book-Format. Die berichteten Erfahrungen mit dem Lesen und Arbeiten mit den neuen E-Book-Readern enthielten einiges an Kritik. Viele der Geräte, so hieß es, verfügten nicht über einen berührungssensitiven Farbbildschirm, ließen sich nicht mit dem Internet verbinden und die Qualität von grafischen Darstellungen wurde als nicht befriedigend empfunden. Es gab darüber hinaus Schwierigkeiten, mit Texten zu arbeiten, z. B. Annotationen vorzunehmen oder gefundene Textstellen in eigene Dokumente zu transferieren (vgl. ebd., S. 17). Interessant ist an dieser Zusammenfassung, dass sich viele der Defizite in der Usability, die die Untersuchungsteilnehmer und -teilnehmerinnen identifizieren, beim iPad nicht mehr finden lassen.

Eine an der Lloyd Sealy Library des John Jay College of Criminal Justice in New York durchgeführte Untersuchung aus dem Jahr 2010 unter Collegeschülern und Schülerinnen ergab ähnliche Kritikpunkte an E-Book-Readern (vgl. Kiriakova et al., 2010, S. 22 f.). Die Befragungen ergaben, dass die Teilnehmenden Funktionalitäten von E-Book-Readern erwarteten, die sie bereits von ihren Smartphones oder dem iPod kannten, darunter insbesondere den berührungssensitiven Bildschirm und multimediale Darstellungen. Dennoch sagten über 80 % der 163 teilnehmenden Schüler, sie würden einen E-Book-Reader herkömmlichen Büchern vorziehen. In der Untersuchung wurden vonseiten der Bibliothek weitere negative Aspekte der E-Book-Reader identifiziert, die mit den existierenden proprietären E-Book-Formaten zusammenhängen (vgl. ebd., S. 24). Die unterschiedlichen Anbieter von E-Books haben jeweils ihre eigenen Reader entwickelt, deren Formate untereinander nicht immer kompatibel sind. Für Universitätsbibliotheken ist daher die Anschaffung eines bestimmten Geräts und damit die Festlegung auf das dazugehörige Format nicht sinnvoll. Aaltonen et al. kamen abschließend zu dem Ergebnis, dass E-Book-Reader für die wissenschaftliche Arbeit zum Zeitpunkt der Studien (2009 und 2010) aufgrund der Ergebnisse der verschiedenen Untersuchungen nicht empfohlen werden können:

“E-readers are currently great for reading novels, but lack the functionality required for academic reading, annotating, and notetaking.”
(Aaltonen et al., 2011, S. 25)

3.2 Tablet-Computer im Bildungsbereich

E-Book-Reader wurden zwar, wie oben ausgeführt, in Bezug auf ihre Einsetzbarkeit in der wissenschaftlichen Textarbeit untersucht. Für eine mediendidaktische Betrachtung bieten aber Geräte, die einen Zugriff auf das Internet und damit auf Kommunikations- und Interaktionsmöglichkeiten erlauben, mehr Potenzial. Tablet-Computer vereinen diese Funktionen mit einem Schwerpunkt auf Mobilität.

Der Begriff Tablet-Computer war vor der Einführung des iPads ein Sammelbegriff für mit dem Notebook verwandte Kommunikationsgeräte, die eine Bedienung über das Display z. B. mithilfe eines speziellen Stiftes oder auch mit den Fingern erlauben. Auch diese Art von Computern wurde in Bezug auf ihren Nutzen für den Bildungsbereich getestet. Einige Programme auf dem Tablet-Computer ermöglichen Freihandeingaben, die mithilfe von Texterkennungs-funktionen digitalisiert werden. Diese Funktion wurde u. a. in naturwissenschaftlichen Fächern verwendet, in denen z. B. mathematische Formeln direkt per Stift oder handschriftlich über den Bildschirm eingegeben wurden. Das stellte gegenüber herkömmlichen Notebooks einen Vorteil dar.

“The benefits of capturing handwriting on the computer are beginning to be recognized, following a drive by university managers towards more cost efficient delivery of course material, including lecture screen recording which requires some form of capturing handwriting electronically in symbol-based disciplines.” (Loch, Fisher, 2010, S. 549)

Die frühen Tablet-Computer waren aufgrund ihrer Geräteeigenschaften auch für einen mobilen Einsatz geeignet und wurden z. B. in Schulen für unterschiedliche Zwecke genutzt: für das Zeichnen mathematischer Grafen, die Datensammlung bei Feldtrips in den Naturwissenschaften, aber auch für interaktive Lernsettings, in denen die Schüler und Schülerinnen sich mit Kindern aus anderen Ländern austauschen konnten (vgl. Koh, Lee, 2008, S. 176 f.). Die Vorläufer des iPads konnten also schon für kollaborative und

mobile didaktische Szenarios genutzt werden. Allerdings war die Akzeptanz nicht immer gegeben, vor allem, weil der Tablet-Computer in der Anschaffung teuer war und von Anfang an in direkter Konkurrenz zum Notebook stand. So nutzten in einem Akzeptanztest unter Universitätsprofessoren an der Seton Hall University, einer Präsenzhochschule, im Jahr 2006 nur 30 % der Fakultätsmitglieder einen Tablet-Computer als Ersatz für ihr Notebook (vgl. Weitz et al., 2006, S. 81). Die Tablet-Computer wurden in verschiedenen Funktionen innerhalb der Lehre getestet. Positiv bewertet wurde dabei das Zeichnen von Diagrammen in einer Vorlesung direkt in der elektronischen Vorlage. Viele standen dem Gerät dennoch skeptisch gegenüber und konnten seinen Zusatznutzen im Vergleich zum Notebook nur schwer erkennen, sodass es nur selten genutzt wurde (vgl. ebd., S. 73 f.), eine Betrachtungsweise, die sich mittlerweile vielleicht durch das Erscheinen des iPads und anderer mobiler Endgeräte modifiziert haben könnte.

3.3 Weiterentwicklung der Geräte

Zwar lässt sich zusammenfassend sagen, dass beide Geräteklassen, die E-Book-Reader und die Tablet-Computer, bei den jeweiligen Untersuchungen noch Schwächen in der Bedienung aufwiesen, jedoch haben sich beide mittlerweile (zum Zeitpunkt dieser Arbeit) wesentlich weiterentwickelt.

Die Integration von Internet-Browsern oder das Abspielen von Sound sind nur zwei Beispiele für die Weiterentwicklung von E-Book-Readern. Bei E-Book-Readern, die die E-Ink-Technologie verwenden, ist die Darstellung von Internetseiten dennoch nicht so komfortabel und auch multimediale Inhalte lassen sich nicht anzeigen.

Bei den Tablet-Computern kombinierte Apple mit dem iPad die Vorteile von E-Book-Readern, bisherigen Tablet-Computern und Notebooks, ein Vorbild, dem heute viele Hersteller (z. B. Samsung, Archos, Asus) folgen. Diese neu entwickelten Geräte weisen ähnliche Spezifikationen wie das iPad auf und werden daher in Zukunft voraussichtlich ebenfalls an Bedeutung im Bildungsbereich gewinnen.

Das Konzept, das Apple mit dem iPad verfolgt, war bislang kommerziell äußerst erfolgreich. Im ersten Quartal 2011 verkaufte der Hersteller 7,3 Millionen iPads, und damit etwa zweieinhalb Mal so viele wie Macbooks (die Note-

books der Firma Apple) im gleichen Zeitraum (vgl. Apple.com, 2011c). Das iPad wird bereits an vielen Universitäten getestet und auch im Fernstudium eingesetzt.⁹⁾

Welche Potenziale Tablet-Computer und vor allem das iPad für die Gestaltung des Fernunterrichts bieten, wird im Folgenden zu sehen sein.

3.4 Das Potenzial von Tablet-Computern für die Gestaltung des Fernunterrichts am Beispiel des iPads

Auf die Entwicklung des Fernunterrichts wurde in den vorangegangenen Kapiteln bereits eingegangen. Wenn das iPad in vielen Bereichen der Bildung auch keine wirkliche Konkurrenz zu anderen Geräten wie dem Computer darstellt, so bietet es doch für das Fernlernen eine interessante Kombination an Möglichkeiten, denn es kommt den Anforderungen des mobilen Lernens mit seinen technischen Spezifikationen sehr entgegen.

Für den Fernunterricht sind die Geräte-Eigenschaften des iPads durchaus interessant, da die Fernunterrichtsdidaktik immer vor der Aufgabe steht, den Lernenden die Lerninhalte möglichst lernfreundlich aufzubereiten und gute Rahmenbedingungen für den Lernprozess zu schaffen. Die Lernsituation wird von den Lernenden individuell gestaltet – das Lernen wird in den jeweiligen Alltag integriert und die Fernlerninstitute bemühen sich, diese Flexibilität zu unterstützen. Viele Anbieter entscheiden sich dabei immer noch, einen Großteil der Lernmaterialien in gedruckter Form anzubieten und zu versenden. Dieses Angebot wird – gemäß des Blended-Learning-Ansatzes – häufig durch andere mediale Elemente ergänzt. Dabei wird eine Kombination unterschiedlicher medialer Vermittlungsmethoden ausgewählt, um Lerninhalte möglichst adäquat darzustellen und dem Lernenden einen effizienten Lernprozess zu ermöglichen. Neben den gedruckten Materialien werden Lerninhalte z. B. in Form von WBTs, CBTs oder Podcasts¹⁰⁾ angeboten; Interaktion mit den Lehrenden und die Kommunikation mit den Mitstudierenden finden häufig über Lernplattformen im Internet statt. Darüber hinaus können Präsenzveranstaltungen den Medienmix ergänzen.

⁹⁾ Die Universität St. Gallen begann z. B. 2010 mit einem Einsatz des iPads in einem MBA-Studiengang und nutzte u. a. Social-Media-Plattformen, um mobiles Lernen zu unterstützen (vgl. Universität St. Gallen, 2010).

¹⁰⁾ WBT: Web Based Training: internetbasierte Lernprogramme; CBT: Computer Based Training: Lernprogramme, die stationär auf einem Computer angeboten werden; Podcast: Audiodatei z. B. mit Lerninhalten.

Die Abbildung 3.1 fasst den Medienmix im Fernunterricht zusammen. Tablet-Computer und speziell das iPad haben das Potenzial, diesen Blended-Learning-Mix zu ergänzen. Mit ihm kann man alle webbasierten Anteile des Lernprozesses auch mobil nutzen. Damit kann der Lernprozess optimal an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden. Das E-Book-Format bietet darüber hinaus weitere Vorteile: Das gedruckte Studienmaterial kann um mediale Komponenten ergänzt werden. Gleichzeitig vermittelt das iPad aber durch sein Format und die Handhabung ein angenehmes Leseerlebnis: Lernmaterial kann von Hand durchgeblättert werden und die optische Umsetzung ist an das normale Leseerlebnis angepasst (vgl. Kap. 3.6). Das iPad stellt damit eine gute Ergänzung zum Blended-Learning-Mix im Fernunterricht dar.

Zusätzlich bietet das iPad die Möglichkeit, digitale Inhalte, die im Internet verfügbar sind, zusammenzufassen und aufzubereiten. Einige Anwendungen auf dem iPad widmen sich der Aufgabe, verschiedenste Internetquellen zusammenzufassen, damit Nutzer nicht mehrere Internetseiten aufsuchen müssen, um sich über einen Themenbereich zu informieren. Der Grundgedanke dabei ist, dass sich Nutzer und Nutzerinnen individuelle Schwerpunkte setzen können,

Blended-Learning-Mix im Fernunterricht



Abb. 3.1: Blended Learning: Beispielhafte Zusammenstellung von Medien im Fernunterricht (dunkelblau = Medien, deren Nutzung nicht vom Internet abhängt)