

**Thema:**

**Phasenmodellgetriebene Entwicklung eines multimedialen Lernmoduls zum  
Mobile Business**

**Diplomarbeit**

zur Erlangung des Grades eines Diplom-Ökonomen der  
Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität Hannover

vorgelegt von

Name: Piontek



Vorname: Anna



Erstprüfer: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, den 03.03.2008

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>III</b>
Abkürzungen .....	IV
1 Einleitung .....	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit.....	3
1.3 Aufbau der Arbeit.....	3
2 Grundlagen.....	4
2.1 Didaktische Grundlagen.....	4
2.1.1 Das Lernen und die Lernformen .....	4
2.1.2 Selbstgesteuertes Lernen .....	6
2.1.3 E-learning.....	10
2.1.4 Edutainment .....	15
2.2 Technologische Grundlagen.....	18
2.2.1 Neue Medien und Multimedia.....	18
2.2.2 Rapid Authoring.....	23
2.2.3 Lecturnity .....	24
3 Grundlagen von Mobile Business .....	27
3.1 Veränderte Marktbedingungen und Internetökonomie .....	27
3.2 Einordnung und Abgrenzung des Begriffs Mobile Business und Mobile Commerce .....	29
3.3 Ortsbezogene Dienste (Location Based Services) .....	32
3.4 Geschäftsmodelle im Mobile Business .....	35
3.5 Anwendungsbereiche in Mobile Business .....	38
3.5.1 Klassifizierung der Anwendungsbereiche. ....	38
3.5.2 B2B Mobile Business – Mobile Company.....	38
3.5.3 Mobile Preisvergleichsdienste.....	40
3.5.4 Mobile Payment .....	41
3.6 Akzeptanz mobiler Dienste .....	43
4 Phasenmodellorientierte Entwicklung eines Lernmoduls zum Thema Mobile Business .....	45
4.1 Aufstellen eines Phasenmodells für die Entwicklung des Lernmoduls .....	45
4.1.1 Bedeutung und Definition der Phasenmodelle im E-Learning .....	45
4.1.2 Entwicklung eines phasenorientierten Modells.....	47
4.2 Entwicklung des Lernmoduls zu Thema Mobile Business im Phasenmodell .....	52
4.2.1 Einführung.....	52

4.2.2 Phase Analyse .....	53
4.2.2.1 Bildungsbedarf konkretisieren .....	53
4.2.2.2 Zielgruppenanalyse .....	53
4.2.2.3 Ressourcen Analysieren .....	55
4.2.2.4 Evaluation der Phase Analyse .....	56
4.2.3 Grobkonzept .....	57
4.2.3.1 Auswahl der Ziele .....	57
4.2.3.2 Auswahl der Lerninhalte .....	58
4.2.3.3 Entwicklung eines didaktischen Ansatzes.....	59
4.2.3.4 Entwicklung des technischen Ansatzes.....	64
4.2.3.5 Phase Grobkonzept abschließen und evaluieren. ....	69
4.2.3.5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse der Grobkonzept-Phase.....	69
4.2.3.5.2 Ableitung von Qualitätsanforderungen an das Lernmodul. ....	70
4.2.4 Feinkonzept .....	74
4.2.4.1 Ausarbeitung von mediendidaktischem Design der Lernmaterialien. ....	74
4.2.4.2 Methodische Planung der Aufzeichnung von multimedialen Präsentation .....	75
4.2.4.3 Planung der Aufzeichnung von Expertenbefragung .....	77
4.2.4.4 Entwicklung des Drehbuches .....	78
5 Fazit und Ausblick .....	117
Literaturverzeichnis .....	CXIX
Anlagenverzeichnis .....	CXIX
Anlagen .....	CXXVIII

# 1 Einleitung

## 1.1 Problemstellung

*„Eine Investition in Wissen bringt immer noch die besten Zinsen“*

(Benjamin Franklin)

Das letzte Jahrzehnt des vergangenen Jahrhunderts hat erhebliche wirtschaftliche und gesellschaftliche Veränderungen mit sich gebracht. Der antreibende Motor war unbestritten der rasante Fortschritt der neuen Informations- und Kommunikationstechniken.<sup>1</sup>

Für zehn Millionen Telefonanschlüsse waren es noch 38 Jahre notwendig, für dieselbe Menge der Personal Computer nur noch sieben Jahre. Die Anzahl der Internetanschlüsse hatte die Marke von zehn Millionen in weniger als zwei Jahren überschritten.<sup>2</sup> Wir sehen uns heute einer vernetzten, globalen Gesellschaft gegenüber. Informationen werden zu einem Wettbewerbsfaktor. Nur die Unternehmen, die richtigen Ideen und einen Wissensvorsprung gegenüber ihrer Konkurrenten haben, können sich langfristig auf dem Markt durchsetzen.<sup>3</sup> Der Informationswettbewerb betrifft heutzutage aber nicht nur die Wirtschaftakteure. Die zunehmende globale Vernetzung stellt gleichwohl große Anforderungen an alle Gesellschaftsmitglieder. Die zukünftigen Arbeitnehmer müssen ein hohes Maß an Spezialisierung vorweisen. Gleichzeitig wird von ihnen Anpassungsfähigkeit gefordert, damit sie sich den dynamischen Marktveränderungen anpassen können. Die hohen Anforderungen führen zu wachsender Bedeutung vom Lernen und Weiterbildung. Die Menschen verbringen immer mehr Zeit damit, ihr Wissen auf zahlreichen Gebieten zu vertiefen. Es kann ein Wertewandel beobachtet werden, bei dem das Wissen und tägliche Wissensaneignung eine zentrale Rolle spielt.<sup>4</sup>

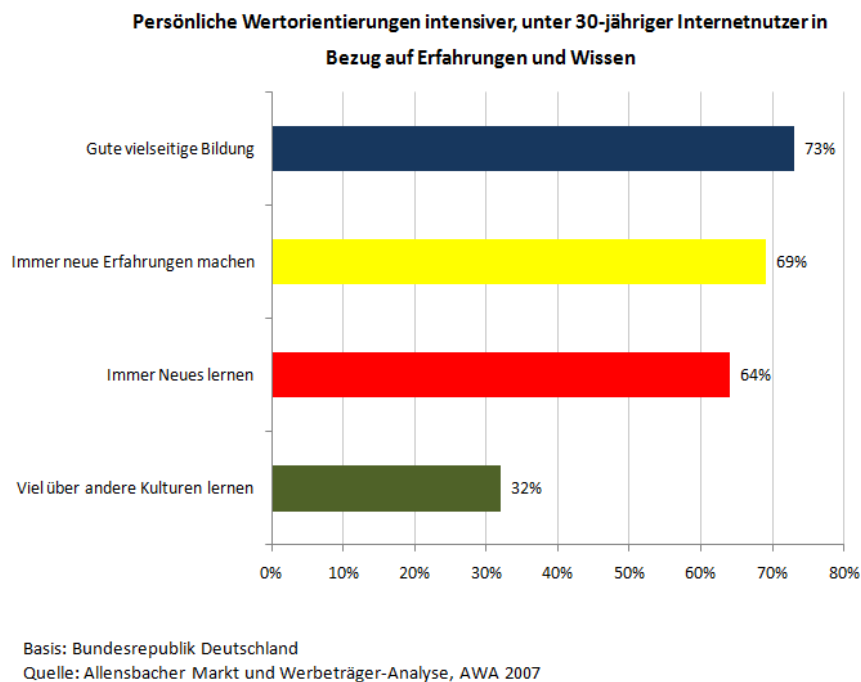
---

<sup>1</sup> Landmesser, [2001, S. 2].

<sup>2</sup> Landmesser, [2001, S.2].

<sup>3</sup> Kollmann, [2007, S. 8].

<sup>4</sup> Hulser, [1998, S. 225].



**Abbildung 1: Werteorientierung der Internetnutzer**

Gleichzeitig streben die Menschen in ihren Lerngewohnheiten nach mehr Individualität und Selbstbestimmung. Sie möchten den Lernort, die Lernzeit und zum Teil auch die Lernmethode autonom gestalten.<sup>5</sup> Diesen Mehrwert kann ihnen das elektronisch gestützte Lernen – das E-Learning bieten. Das Computergestützte Lernen bringt neben der flexiblen Zeiteinteilung weitere Vorteile. Die Lerninhalte können multimedial präsentiert werden. Dadurch werden sie für die Lernenden attraktiver und bei didaktisch sinnvoller Umsetzung können sie den Lernerfolg steigern. Die Hochschulen haben die Potenziale von E-Learning längst entdeckt. Der Einsatz von „digitalen Helfern“ wie Beamer, PowerPoint-Folien aber auch Vorlesungsaufzeichnungen wird zu immer häufigerem Lernszenario. Einige Universitäten wie beispielsweise Stanford University wagen einen weiteren Schritt und bieten ihre kompletten Vorlesungsreihen auf der kommerziellen Plattform iTunes an.

Die Hochschulen verfolgen bei der Umsetzung komplexer E-learning Projekte das Ziel, die technologischen Potenziale für eine Qualitätsverbesserung der Lehre zu nutzen.<sup>6</sup>

Die anspruchsvollen elektronisch gestützten Lernangebote bringen jedoch einen erheblichen Produktionsaufwand mit sich. Es schließt rein intuitive Entwicklung der Lerninhalte aus und erfordert systematisches, geplantes Vorgehen.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> vgl. Dohmen, [1997, S. 15].

<sup>6</sup> vgl. Euler/Seufert, [2005, S. 7].

<sup>7</sup> vgl. Hambach, [2006, S. 5].

## 1.2 Zielsetzung der Arbeit

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, ein Konzept für die systematische Entwicklung eines multimedialen Lernmoduls mit Einsatz eines Rapid Authoring Tools, zu erstellen. Das Thema des Moduls lautet „Grundlagen von Mobile Business“. Bei den zukünftigen Rezipienten handelt es sich primär um die Studierenden in dem ersten bzw. zweiten Studiensemester. Hierbei wird es von wenig fachspezifischen Vorwissen und gleichzeitig geringfügiger Erfahrung in selbständigem Lernen ausgegangen. Daher sollen bei der Konzepterstellung in erster Linie die zielgruppenspezifischen didaktischen Aspekte betrachtet werden.

Um die systematische Entwicklung des Lernmoduls zu ermöglichen, wird im Rahmen vorliegender Arbeit ein Phasenmodell aufgestellt. Das Modell soll als eine handlungsorientierte Anleitung gesehen werden und als Grundlage für die weitere Forschungsarbeit auf dem Gebiet dienen. Im Laufe der Arbeit sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Wie kann ein multimediales Lernmodul mit Hilfe eines Rapid Authoring Tools **systematisch** entwickelt werden?
- Ist es möglich ein anspruchsvolles E-Learning Angebot mit geringem Personaleinsatz zu entwickeln?
- Wie müssen sich die E-Learning Angebote im Hinblick auf das **Vorwissen** der Lernenden unterscheiden?

## 1.3 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in fünf Kapitel. Im nachfolgenden Abschnitt werden die theoretischen didaktischen und technologischen Grundlagen erläutert. Zuerst werden die Definitionen des Lernens und der Lernformen behandelt. Als nächstes werden die wesentlichen Begrifflichkeiten der computergestützten, multimedialen Lehre definiert. Dabei wird der Fokus auf die lernprozessbezogene Effekte gelegt. Das zweite Kapitel wird von der kurzen Beschreibung von Rapid Authoring und der, bei der Lernmodulentwicklung eingesetzten Software, abgeschlossen.

Im dritten Kapitel werden die Inhalte des Lernmoduls angerissen. Dabei werden die relevanten Definitionen abgeleitet sowie aktuelle Zahlen und Fakten zum Thema Mobile Business prägnant dargestellt.

Das vierte Kapitel ist in zwei Hauptabschnitte unterteilt. Als erstes wird ein Phasenmodell für die Konzeption des Lernmoduls im Rahmen vorliegender Arbeit aufgestellt. Im zweiten Abschnitt erfolgt dessen systematische Entwicklung. Dabei werden die Phasen bis zu der tatsächlichen Realisierung detailliert beschrieben, da sie Produktion zeitnah nach der Abgabe der vorliegenden Arbeit erfolgen soll.

Das fünfte Kapitel schließt die Arbeit mit einer Ergebniszusammenfassung und Zukunftsausblick ab.

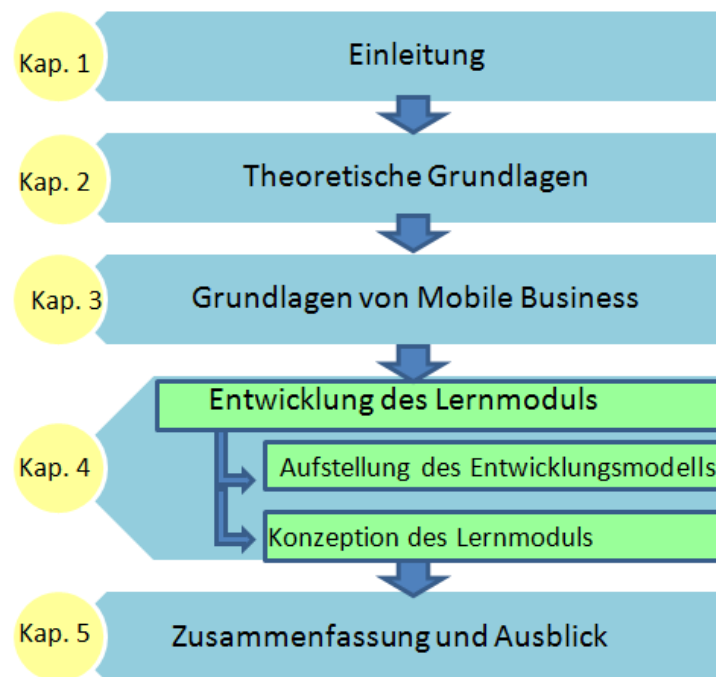


Abbildung 2: Aufbau der Arbeit  
Quelle: Eigene Darstellung

## 2 Grundlagen

### 2.1 Didaktische Grundlagen

#### 2.1.1 Das Lernen und die Lernformen

Um die Besonderheiten von E-Learning hinreichend beschreiben zu können, ist es notwendig sich mit den Begriffen vom Lernen, Lernprozessen und ihren Formen auseinanderzusetzen. Das Wort „Lernen“ ist ein im Alltag häufig verwendeter Ausdruck. Meistens wird er mit der Schule, Ausbildung oder Studium assoziiert. Der Begriff wird jedoch in der Literatur weit umfassender erfasst.

## 5 Fazit und Ausblick

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, ein systematisches Vorgehen für die Konzeption eines multimedialen Lernmoduls mit Hilfe eines Rapid Authoring Tools zu entwickeln. Zu dem Zweck wurde ein Phasenmodell aufgestellt, das die Besonderheiten der Zielgruppe und bestehenden technischen und personellen Ressourcen berücksichtigte.

Die phasenorientierte Entwicklung ermöglichte es den gesamten Prozess in Abschnitte zu teilen und zu überwachen. Auf diese Weise konnte das Lernmodul Schritt für Schritt entwickelt und die auftretenden Probleme rechtzeitig behoben werden.

Die Entwicklung eines WBT Moduls stellt sich als eine komplexe Aufgabe, die technisches, mediendidaktisches und Fachwissen erfordert. Das Ergebnis kann als „Spitze eines Eisberges“ gesehen werden, für das eine lange Vorbereitungsphase, Teamarbeit und Organisation erforderlich ist.



**Abbildung 41: Der E-Learning – Eisberg**  
Quelle: [www.netzwerk-online.com](http://www.netzwerk-online.com)

Bei der Konzeption des Lernmoduls richtete sich das Augenmerk hauptsächlich auf die didaktischen Aspekte. Es wurden mediendidaktischen Regeln hinsichtlich der Zielgruppe analysiert und im bei der Gestaltung der Lerninhalte umgesetzt.

Im Laufe der Konzeption wurden die Qualitätsanforderungen an das Lernmodul abgeleitet und anhand dieser Checklisten für die Realisierung ausgearbeitet. Die Checklisten sollen bei der Pro-



duktion des Lernmoduls eingesetzt werden. Da die Zielgruppe sich mit wenig Vorwissen zu dem ausgewählten Thema auszeichnet wurden zahlreiche multimediale Beiträge in Form von Animationen, Videos und Experten-Interviews vorgesehen. Eine weitere Herausforderung lag an der Ausarbeitung der Version des Lernmoduls für die mobilen Endgeräte. Das Angebot soll dem Trend zu ortsunabhängigen, flexiblen Lernen entgegenkommen. Laut einer Studie von ARD steigt die Anzahl von Nutzern, die an der Wissensvermittlung über Podcasts interessiert sind, kontinuierlich an.<sup>174</sup> Zudem kann die mobile Lernanwendung als eine Art adäquater Zusatzleistung zu dem eigentlichen Thema des Lernmoduls – „Mobile Business, gesehen werden.

Das Lernmodul soll im Rahmen eines übergeordneten Projektes eingesetzt werden. Daher wurde kein explizites Evaluationskonzept innerhalb der vorliegenden Arbeit berücksichtigt. Es wäre jedoch von Bedeutung, die Akzeptanz des Lernmoduls zu untersuchen. Bei einem einzelnen Lernmodul kann sich jedoch als schwierig erweisen, den langfristigen Lernerfolg zu messen. Der Schwerpunkt der Evaluation könnte jedoch auf die wahrgenommene Attraktivität der Lerneinheit gelegt werden. Es wäre von Interesse zu untersuchen wie der Einsatz der multimedialen Beiträge in der Hochschullehre von den Studenten aufgenommen wird. Zudem sollte die subjektiv empfundene Usability des Lernmoduls unter den, im Umgang mit Lernprogrammen relativ unerfahrenen Nutzern abgefragt werden. Schließlich sollte auch die, mit dem selbstorientierten Lernen verbundene, Fähigkeit ein Thema selbständig zu erarbeiten mit den Faktoren wie Konzentrationsfähigkeit oder Selbstdisziplin evaluiert werden.

Zweifelslos wird auch in der Zukunft die Bedeutung von selbstgesteuerter, multimedialer, Edutainment- orientierter Lehre steigen.<sup>175</sup> Was erwartet uns in der Zukunft auf dem Bereich von E-Learning? Die Tendenzen zeigen die Richtung des gemeinschaftlichen, auf den sozialen Interaktionen basierten Wissensaustausches. Bereits heute werden die Weblogs als eine wichtige Wissensquelle aber auch Kommunikationsplattform genutzt. Als Beispiel kann das Weblog von Universität Duisburg unter der Leitung von Michael Kerres herangeführt werden.<sup>176</sup>

Zudem wird es prognostiziert, dass das Lernen immer mehr in personalisierter und den einzelnen Bedürfnissen angepasster Form nachgefragt wird.<sup>177</sup> Es eröffnet weitere spannende Felder für die Forschung im Bereich von E-Learning und Entwicklung dem multimedialen Lernangeboten.

---

<sup>174</sup> O. V. ARD

<sup>175</sup> Vgl. BiBB-Fachkongress

<sup>176</sup> Vgl. o.V. weblog

<sup>177</sup> Vgl. BIBB-Fachkongress