

Herausforderung lebenslanges Lernen

**Entwicklung einer interaktiven und
interdisziplinären eLearning Plattform zur
Selbstevaluierung von MitarbeiterInnen im
ärztlichen Praxenumfeld als Nahtstelle
zwischen Angebot und Nachfrage**

Diplomarbeit

**zur Erlangung des akademischen Grades einer Magistra
für Gesundheitsmanagement im Tourismus (FH)**

eingereicht am Fachhochschul-Studiengang
Gesundheitsmanagement im Tourismus

Inhaltlicher Betreuer: Peter Sereinigg

Wissenschaftlicher Betreuer: Dr. James Miller

Eingereicht von: Kathrin Lind

Personenkennzahl: 0110110020

Mai 2005

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung	2
Vorwort	3
Inhaltsverzeichnis	4
Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	8
Abkürzungsverzeichnis	9
Abstract	11
Abstrakt	12
Einleitung.....	13
1 eEuropa und Life Long Learning.....	16
1.1 Die sechs Grundbotschaften	16
1.2 efit Austria	18
1.3 Fazit	23
2 Lernpsychologische Aspekte	25
2.1 Lernen – Was ist das?	26
2.2 Lerntheorien	27
2.2.1 Der Behaviorismus.....	28
2.2.2 Der Kognitivismus	29
2.2.3 Der Konstruktivismus	31
2.3 Lernmotivation.....	33
2.4 Erwachsene und Lernen	35
2.5 Die neue Rolle des Lehrenden.....	38
2.6 Fazit	41
3 Computergestütztes Lernen und Lehren.....	44
3.1 Vom klassischen - zum Blended-Learning	46
3.1.1 Face-to-Face Education.....	46
3.1.2 eLearning – State of the Art	47
3.1.3 Blended Learning	54
3.2 Computergestützte Anwendungen	59

3.2.1	Programmierte Instruktion.....	59
3.2.2	Drill and Practice	61
3.2.3	Intelligente tutorielle Systeme (ITS)	62
3.2.4	Simulationen	63
3.2.5	Interaktive kognitive Werkzeuge	63
3.2.6	Hypertext und Hypermedia	64
3.2.7	Fazit	64
3.3	Lernplattformen.....	65
3.4	Qualitätskriterien und -sicherung.....	67
3.5	Fazit	70
4	Moodle	71
4.1	Open Source Software (OSS).....	73
4.2	Moodle als CMS/LMS	75
4.3	Philosophie von Moodle – 4C's.....	75
4.4	Empfehlung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur.....	77
4.5	Gruppen und Rollen	83
4.6	Module	84
4.6.1	Abstimmung – Choice	86
4.6.2	Aufgabe – Assignment	86
4.6.3	Buch – Book.....	88
4.6.4	Chat	88
4.6.5	Dialog – Dialogue.....	89
4.6.6	Forum.....	90
4.6.7	Glossar – Glossary.....	91
4.6.8	Lektion – Lesson.....	93
4.6.9	Sprechstunde – Scheduler.....	94
4.6.10	Test – Quiz.....	94
4.6.11	Wiki	96
4.6.12	Workshop/Peer Assessment.....	97
4.7	Automatisierte Testverfahren	100
4.7.1	Testverfahren mit freier Eingabe	100
4.7.2	Testverfahren mit Single/Multiple Choice.....	101
5	Moodle als eLearning Plattform zur Selbstevaluierung	103
5.1	Bedarf	105
5.2	Zielgruppe	110
5.3	Anforderungen an die ePlattform	110
5.4	Permanente Evaluierung.....	112
5.5	Umsetzung der ePlattform	113
5.5.1	Phase 1 – Kennen lernen.....	114

5.5.2	Phase 2 – Grundevaluierung Basiswissen	116
5.5.3	Phase 3 – Tiefenevaluierung	118
5.5.4	Phase 4 – Wissensgenerierung und -austausch	118
5.6	Ausblick.....	119
6	Demonstration – Handling und Konzepte.....	121
6.1	Funktionalität – unterschiedliche Sichten	121
6.2	eCreativity.at als methodisch-didaktisches Konzept.....	121
7	Schlussfolgerungen	122
	Literaturverzeichnnis	129

The half life period of knowledge - the time span until 50% of knowledge is outdated – is decreasing rapidly, with consequences for many different professions. Even though in the beginning this decline was mainly restricted to technical professions, nowadays even the health sector among other professional fields is affected. No business (medical practices, advertising agencies, consulting,...) has unlimited resources to send its staff members on further education courses at will. If further education is not seen as a reward strategy for especially good staff members, but rather as an investment in human capital, that cannot be borrowed from a credit institution, other methods and mechanisms must be implemented to maintain competitiveness.

Some years ago elearning was propagandized as an antidote for insufficient time for further education. Lately there has been a change of dogma, which increasingly focused on interests and feelings of staff members and on them gaining influence in making decisions. Staff members are more and more becoming self-determining, particularly in terms of handling their knowledge and the acquisition of new knowledge. Today it is becoming more and more important to detect deficits, in other words the blind spot, in exactly these fields where disadvantages could occur. This can be accomplished through a permanent evaluation of knowledge and through a conscious verification of knowledge. Employee further education thus represents an opportunity and the lack of knowledge a clear threat to competitiveness. Activities should be targeted at minimizing the blind spot through individually tailored further education courses.

This thesis has as its goal the creation of an elearning platform, which implements exactly these permanent evaluations of knowledge using the latest methods. A theoretical background is laid using learning theories, motivation and computer specific aspects.

Only this approach can guarantee efficient elearning.

Die Halbwertszeit des Wissens, die Dauer, bis 50% des Wissens veraltet sind, sinkt rapide ab, und das in allen Bereichen verschiedenster Berufe. War dieser Wissensverfall am Anfang vor allem auf technische Gebiete beschränkt, sind jetzt bereits Gesundheitsberufe und auch fast alle anderen Bereiche betroffen. Kein Unternehmen (Arztpraxen, Werbeagenturen, Consulting ...) hat unbegrenzt Ressourcen (vor allem Zeit und Geld), MitarbeiterInnen wahllos auf Ausbildungskurse zu schicken. Sofern Aus- und Weiterbildung nicht als Belohnungsstrategie für besonders brave Mitarbeiter gesehen wird, sondern als Investition in das Humankapital Mensch, das als einziges nicht von der Bank geliehen werden kann, müssen andere Methoden und Mechanismen ergriffen werden, damit die Wettbewerbsfähigkeit bestehen bleibt.

Als Antibiotikum für mangelnde Zeit in der Ausbildung wurde vor Jahren eLearning propagiert. Gerade in der letzten Zeit gab es einen Dogmenwechsel, der die Interessen und Gefühle von MitarbeiterInnen wieder ins Zentrum von Entscheidungen rückte. MitarbeiterInnen werden immer selbst bestimmender, vor allem im Umgang mit ihrem Wissen und Wissenserwerb. In unserer heutigen Gesellschaft ist es wichtig, Defizite herauszufiltern und den „Blinden Fleck“ in genau den Bereichen zu finden, die bei Menschen zu Benachteiligungen führen können. Diesen blinden Fleck gilt es durch ständige Wissensevaluierungen und durch bewusstes Aufzeigen von Wissen als Chance oder Unwissen als Gefahr zu präzisieren und anschließend durch individuell zugeschnittene Weiterbildungsangebote zu verkleinern.

Diese Arbeit hat sich zum Ziel gesetzt eine eLearning Plattform zu entwickeln, die unter Berücksichtigung von theoretischen Hintergründen, wie Lerntheorien, Motivation und computerspezifischen Aspekten, genau diese permanenten Evaluierungen unter Verwendung neuester Methoden umsetzt. Denn nur dadurch kann effizientes Lernen wirklich garantiert werden.

In unserer durch starken Wettbewerb und eine hohe Innovationsrate geprägten Zeit wird Humankapital trotz zunehmender Technisierung und Computerisierung immer wichtiger. Die meisten Menschen erhalten eine qualitativ hochwertige Grundausbildung, die jedoch durch die rasche Veränderung von Arbeitsinhalten und –mitteln immer häufiger nur für eine bestimmte Zeit ihre Gültigkeit behält. Die Halbwertszeit des Wissens ist vor allem in den Bereichen der Informationstechnik¹ und der elektronischen Datenverarbeitung² enorm kurz. Fast täglich gibt es Neuerungen und Veränderungen, die es gilt so schnell als möglich zu übernehmen, um am Ball und damit auch konkurrenzfähig zu bleiben.

Auch im medizinischen bzw. gesundheitlichen Bereich gibt es durch unentwegte Forschung ständig neue Techniken, Methoden, Medikamente und Erkenntnisse zu Krankheitsbehandlungen, die eine immer größere Tendenz in Richtung der Krankheitsvermeidung durch modernste Vorsorgeuntersuchungen zeigen. Das betrifft nicht nur Ärzte, sondern auch MitarbeiterInnen im ärztlichen Umfeld. Gerade in diesem Bereich, wo es nicht selten um Leben und Tod geht, ist eine Topaktualität des Wissensstandes unumgänglich. Nicht unbedingt die einzige, dafür aber bei weitem die sinnvollste Möglichkeit dafür bietet „lebenslanges Lernen“. LLL meint kontinuierliche, qualitativ hochwertige Weiterbildung, die sehr leicht zum richtigen Zeitpunkt mit den richtigen Inhalten eingesetzt werden kann.

Diese Schnelllebigkeit von Technologie und Wissen hat sich bereits auf die Menschheit übertragen, der Ausspruch „Zeit ist Geld“ ist jedem bekannt. Genau aus diesem Grund setzen immer mehr Unternehmen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) ein, um ihre Mitarbeiter, die zum Teil

¹ IT = Oberbegriff für die Informations- und Datenverarbeitung

² EDV = Sammelbegriff für alle Manipulationen an Daten durch elektronische Maschinen (Computer).

auf der ganzen Welt verstreut sind, optimal, aber auch kostengünstiger, weiterzubilden. eLearning erfüllt genau die Anforderungen der heutigen Zeit: Flexibilität, Unabhängigkeit und immer größer werdende Mobilität. Jedoch wachsen eLearning Angebote inzwischen wie Schwämme aus dem Boden, die Qualität ist für den Konsumenten, der meistens nur Laie auf diesem Gebiet ist, oft schwer abschätzbar, die notwendigen Qualitätskriterien sind zur Zeit erst ansatzweise vorhanden. Deshalb wird auch eine wachsende Informationssensibilität und Kritikfähigkeit der Konsumenten immer wichtiger.

Gerade im Gesundheitsbereich ändert und erweitert sich durch den laufenden Fortschritt auf dem medizinischen Sektor das Fortbildungsangebot, insbesondere das für Ärzte, jeden Tag. Bei diesem starken Fokus kommen die MitarbeiterInnen im ärztlichen Praxenumfeld oft zu kurz, obwohl ihre Arbeit und ihr Wissen im Arbeitsalltag ein wichtiger Bestandteil sind. Fortbildungen für MitarbeiterInnen im ärztlichen Praxenumfeld sind meistens zeitintensiv und dadurch nur schwer nutzbar. Wissen, das nicht genutzt wird, schwindet kontinuierlich, deshalb ist nicht nur die Neuerwerbung von Wissen durch Fortbildungen, sondern auch das Erhalten und Auffrischen von bereits vorhandenem Wissen so wichtig.

Hinzu kommt noch, dass Menschen die Angewohnheit haben, wenn sie sich überhaupt weiterbilden, ihren Focus auf genau die Bereiche zu legen, für die bereits ein großes Interesse vorhanden ist und in denen sie nur sehr geringe Defizite aufweisen. So genannte „schwarze Löcher“, die im Johari-Fenster dem Bereich des „Blinden Flecks“ zugeordnet sind, die zum Teil bewusst, vor allem aber unbewusst bestehen, werden nur selten realisiert. Bis jetzt gibt es für MitarbeiterInnen noch keine umfassende Möglichkeit ihr Wissen in allen Bereichen optimal zu überprüfen und sich dann in spezifischen Bereichen, in denen markante Schwächen bestehen, weiterzubilden.

Ziel dieser Arbeit ist es daher, unter Berücksichtigung der theoretischen Hintergründe, wie Lerntheorien und Lernmotivation, Rollenveränderungen

von Lernenden und Lehrenden und Grundlagen computergestützter Anwendungen, eine eLearning Plattform zu entwickeln, die MitarbeiterInnen in Arztpraxen die Möglichkeit bietet, ihr Wissen über berufsnahe Fachthemen aus den Bereichen Organisation, Ernährung, Bewegung, etc. anhand von aktuellen Evaluationsmethoden festzustellen und dadurch Voraussetzungen für eine gesteigerte Lernbereitschaft zu schaffen. Beabsichtigt wird dadurch keinesfalls die „Überprüfung“ des Wissens, um danach die Schwächen eines Mitarbeiters gegen diesen zu verwenden, sondern eine Feststellung des derzeitigen Wissensstandes, um etwaige Defizite auszugleichen und den Mitarbeiter dadurch noch höher zu qualifizieren und ihm mehr Eigenverantwortung zu übertragen. Dieses Vorgehen beruht auf dem Grundsatz des Empowerment: einem Menschen durch umfangreicheres Wissen mehr Selbstbestimmung zu geben. Nach Interpretation der Ergebnisse wird der Mitarbeiter an die richtige weiterbildende Stelle, die ihm ein individuell auf ihn abgestimmtes Angebot bieten kann, verwiesen. Der Faktor Anonymität wird im Vorfeld ausgetestet, inwieweit personalisiert, anonym oder eine Mischform angewendet wird. Aufgrund dieser Wissensüberprüfung werden dann weiterführende Information bezüglich richtiger Institutionen und Kurse für Fortbildungen bzw. Auffrischungen angeboten.