

# Lehren und Lernen mit dem Controlling-Wiki

## Ein Erfahrungsbericht aus der Hochschule Luzern

Der Beitrag skizziert das innovative Lehr- und Lernkonzept Controlling-Wiki, welches auf der Bachelorstufe an der *Hochschule Luzern – Wirtschaft* eingesetzt wird. Im Rahmen eines mehrteiligen Leistungsnachweises erstellen die Studierenden dabei eine Wiki-Seite im Themenfeld Controlling, die im Internet frei abrufbar ist. Die Erfahrungen zeigen, dass der Lernerfolg der Studierenden angesichts der kompetenzorientierten und gruppenspezifischen Lern- und Reflexionsprozesse nachhaltig gesteigert werden kann.



**Prof. Viviane Trachsel, lic. oec. publ., dipl. Handelslehrerin,** ist Dozentin, Projektleiterin und Studienrichtungsverantwortliche Controlling und Accounting am Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ der Hochschule Luzern. Bevorzugte Forschungsgebiete: Controlling, Management Accounting, Finanzplanung, Rechnungswesen.



**Marcel Fallegger, M.Sc.** in Banking & Finance, CMA, ist Senior Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ der Hochschule Luzern. Bevorzugte Forschungsgebiete: Controlling, Management Accounting, Risikomanagement.

**Stichwörter: Controlling, Wiki, Didaktik, Lehre, Lernmedien**

### 1. Ausgangslage

Das mit 6 ECTS-Punkten dotierte Modul „Strategisches und operatives Controlling“ der Studienrichtung Controlling & Accounting findet jeweils im fünften Semester des Bachelor-Studiengangs Business Administration an der *Hochschule Luzern – Wirtschaft* statt. Im Zuge einer **Blended Learning Initiative** entstand die Motivation, für dieses Modul einen neuen, kompetenzorientierten Leistungsnachweis zu gestalten. Dieser sollte dazu dienen, das Verständnis von Controlling-Themen zu steigern und Lernprozesse zu aktivieren.

Dieses Vorhaben gründete auch darin, dass die Studierenden im Bachelorprogramm in der Regel Gruppen- und nur selten Einzelarbeiten verfassen. Im Hinblick auf die Bachelorarbeit und weiterführende Studien ist es allerdings wesentlich, alle Studierenden mit der Anwendung der Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens vertraut zu machen. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, galt es das methodisch-didaktische Konzept des Leistungsnachweises so auszugestalten, dass die Vorteile von Einzel- und Gruppenarbeiten kombiniert werden.

Anhand dieser Ausgangssituation wurde entschieden, den Leistungsnachweis auf einer Einzelarbeit aufzubauen, die in der Folge um eine Gruppenarbeit ergänzt wird. Auf diese Weise werden Motivationsanreize geschaffen und eine angemessene Qualität begünstigt. Darüber hinaus sollte ein Medium ausfindig gemacht werden, das es erlaubt, die Leistungsnachweise der ganzen Studienrichtung oder gar einem breiteren Publikum zugänglich zu machen.

### 2. Wikis in der Hochschullehre

Wiki-Systeme eignen sich in der Hochschullehre in erster Linie für die gemeinsame Erarbeitung von Texten. Die Gründe dafür liegen unter anderem in der zentralen Informationsbereitstellung, der aktiven Beteiligung der Lernenden sowie der Strukturierung, Diskussion und Anreicherung von Themen (vgl. *Brandt-Pook, 2007, S. 97*). Durch die **kollaborative Textproduktion** wird beabsichtigt, dass die Studierenden ein tieferes Verständnis für die behandelten Konzepte erwerben. Das eigenständige Recherchieren und Generieren von Informationen kann zudem die Effizienz von Lehrveranstaltungen und die Ergebnisse des studentischen Lernens steigern (vgl. *Konieczny, 2007, S. 21*).

Charakteristisch für Wiki-Systeme ist die ergebnisorientierte Vorgehensweise. Dies bedeutet, dass jeweils nur der letzte Stand einer Seite angezeigt wird, wobei die bisherigen Versionen und Bearbeitungsschritte transparent und wiederherstellbar sind. Dadurch lassen sich Beiträge von einzelnen Autoren nachvollziehen und verfolgen. Bei Wikis steht der Autor im Vergleich zu anderen Web-Anwendungen jedoch eher im Hintergrund. So überwiegt nicht etwa die Beziehungspflege, sondern vielmehr die Bereitstellung, Verbreitung und kollaborative Generierung von Informationen (vgl. Bremer, 2012, S. 86).

Grundsätzlich sind vor dem Einsatz von Wikis als Blended Learning Instrument in der Hochschullehre aus didaktischer Sicht verschiedene **Rahmenbedingungen** zu überprüfen. Dazu gehören die Lernziele, die Eingangskompetenzen, die geplante Intensität des Einsatzes, bereits vorhandene Lehrmaterialien oder die Anzahl der Studierenden, die mit dem Wiki arbeiten sollen (vgl. Hugl, 2010, S. 218).

### 3. Ausgestaltung des Controlling-Wikis

Traditionell sind Wikis öffentlich und durch jedermann nutz- und erweiterbar. Im Gegensatz dazu gibt es beim geschlossenen Wiki einen vordefinierten Kreis von Nutzern (vgl. Brandt-Pook, 2007, S. 97). Das Controlling-Wiki der Hochschule Luzern (<http://www.controlling-wiki.ch>) ist öffentlich zugänglich, beschränkt allerdings neue Beiträge ohne vertiefte Qualitätsprüfung auf registrierte Benutzer mit rollenspezifischen Rechten. Im Unterschied zu anderen Wiki-Konzepten im Hochschulbereich wird beim Controlling-Wiki nicht für jeden Studierendenjahrgang ein neues Wiki bereitgestellt. Infolgedessen wächst das abgedeckte **Themenspektrum** im Wiki kontinuierlich und gewinnt an inhaltlicher Breite und Tiefe, was potenziell einen Mehrwert für die Praxis generiert.

Wikis zeichnen sich dadurch aus, dass einzelne Themenseiten über die freie Verknüpfung durch Hyperlinks verbunden werden. Daraus entsteht eine vernetzte zumeist nicht hierarchische Struktur von Themenseiten. Diese Eigenschaft ist ausgesprochen nützlich für das Themengebiet Controlling, um die im Laufe der letzten Jahre erreichte grosse Spezialisierung, die komplexen Zusammenhänge sowie die verschiedenen Instrumente abbilden zu können. Nichtsdestotrotz wurde anfänglich eine **eigene Struktur** definiert, um Themenseiten einzelnen Wiki-Portalen zuordnen zu können.

### 4. Einbettung in die Lehre

Die Zielsetzung des Leistungsnachweises besteht darin, dass die Studierenden eine neue, qualitativ hochstehende Seite für das Controlling-Wiki ausarbeiten. Zur Bewertung

der Modulleistung zählt der Leistungsnachweis einen Drittel; daneben existiert eine schriftliche Modulprüfung, die zu zwei Dritteln in die Gesamtbewertung einfließt.

#### 4.1. Umsetzung des Leistungsnachweises

Auf der Wiki-Seite sollen die Studierenden neben den auf Basis der aktuellen Literatur erstellten theoretischen Grundlagen auch Beispiele in Form von empirischen Studien, Interviews, Videos oder Aufgaben und Fallstudien einbetten. Dabei sind die technischen und visuellen Möglichkeiten des Wikis wie Links, Abbildungen, Tabellen oder Kategorien sinnvoll zu nutzen. Mithilfe von Aufgaben und Fallstudien können die theoretisch-konzeptionellen Ausführungen unterlegt und damit der Lernprozess verbessert werden. Zum einen ist es denkbar, diese aus der Literatur abzuleiten und im Anschluss inhaltlich und sprachlich auf das Zielpublikum anzupassen. Zum anderen sind ebenso selbst entwickelte **Lern- und Praxismaterialien** möglich und werden entsprechend honoriert.

Mit dem Leistungsnachweis erreichen die Studierenden folgende Lernziele: Sie

- können sich zu einer bestimmten Fragestellung aktuelle Fachliteratur, insbesondere Artikel aus Fachzeitschriften in deutscher und englischer Sprache, beschaffen und auswerten;
- vertiefen sich in einem spezifischen Thema im Themengebiet und sind in der Lage, das angeeignete Wissen zielgruppengerecht aufzubereiten;
- verstehen es durch den Austausch mit den Mitstudierenden, einen qualitativ hochstehenden Beitrag zu gestalten und im Wiki normgerecht umzusetzen.

Der Leistungsnachweis gliedert sich in die Phasen Vorbereitung, Einzel- und Gruppenarbeit, wovon die zwei letzteren gesondert je hälftig zur Bewertung zählen.

#### a) Phase der Vorbereitung (2 Wochen)

Im Vorfeld der ersten Modul-Veranstaltung werden den Studierenden personalisierte Zugangsdaten mit erhöhten Benutzerrechten zugestellt. Damit können diese Änderungen am Wiki vornehmen, ohne dass eine Überprüfung vor der Veröffentlichung der Inhalte erfolgt. Die Vorbereitungsphase startet mit einer Einführungsvorlesung, die einerseits die zentralen Aspekte des wissenschaftlichen Arbeitens nochmals aufgreift. Andererseits wird das Controlling-Wiki vorgestellt, die Intention erläutert und der Leistungsnachweis mitsamt den nachfolgend beschriebenen **Spielregeln** in Auftrag gegeben. Ausserdem umfasst die Vorlesung eine Kurzeinführung zu den Wiki-Funktionalitäten im Allgemeinen sowie zum Texteditor.

In Anlehnung an die Erfahrungen aus früheren Jahrgängen wird den Studierenden daraufhin empfohlen, das Wiki in-

tensiv durchzusehen. Nur so können Überschneidungen zu existierenden Themenseiten weitgehend vermieden und adäquate **Verlinkungen** gesetzt werden. Des Weiteren erhalten die Studierenden mehrere Hinweise zum Gebrauch der Wiki-Kategorisierung, einheitlichen Überschriften und sinnvollen Darstellungen. Im Rahmen des Selbststudiums steht danach die Literaturrecherche im Zentrum.

#### b) Phase der Einzelarbeit (6 Wochen)

In der Einzelarbeitsphase werden Gruppen von vier bis fünf Studierenden gebildet, die jeweils dasselbe Controlling-Thema für eine individuelle Konzeptseite zugeteilt erhalten.

Den Hauptbestandteil der Einzelarbeit bildet das eigene **Konzept** für eine Wiki-Seite. Hinsichtlich des Umfangs, des Detaillierungsgrads und der Darstellung dienen die bereits im Controlling-Wiki umgesetzten Themen als Orientierung. Bei der Ausarbeitung des Konzepts wird Wert gelegt auf eine wissenschaftliche Arbeitsweise, die eine ausführliche Literaturanalyse und einen kritischen Umgang mit Quellen beinhaltet. Ferner sind die Darstellungsmöglichkeiten des Wikis sinnvoll zu nutzen und schlüssig zu kennzeichnen. Da die Konzeptarbeit nicht im Wiki selbst, sondern als Textdokument eingereicht werden muss, können die Wiki-Strukturen einfach gehalten werden. Gleichzeitig wird dadurch eine geordnete Versionsgeschichte gewährleistet. Zusätzlich verfassen alle Studierenden in der Phase der Einzelarbeit auf einer A4-Seite ein **begründetes Feedback** zu einer bereits vorhandenen Wiki-Seite. Dabei wird darauf geachtet, dass die zu beurteilende Seite einen Bezug zum Thema des Konzepts aufweist. Das Feedback soll sich an den drei Kriterien Informationsgehalt, Stilistik und Korrektheit orientieren. Mit der Feedbackseite wird beabsichtigt, bereits vorhandene Wiki-Seiten zu verbessern sowie die Qualität der eigenen Beiträge zu erhöhen, indem die Studierenden die zugeteilte Wiki-Seite kritisch reflektieren.

#### c) Phase der Gruppenarbeit (6 Wochen)

Das Ziel der Gruppenarbeitsphase liegt darin, die Einzelkonzepte zum jeweils gleichen Thema zusammenzuführen und im Anschluss eine aussagekräftige Wiki-Seite mit Lern- und Praxismaterialien umzusetzen. Den Ausgangspunkt dafür schafft ein **Lernteambcoaching**, bei dem jeder Themengruppe spezifische Hinweise zu Verbesserungen abgegeben und offene Fragen geklärt werden. Während dieser Besprechung stehen weder die Bewertungen der Einzelkonzepte noch die Güte einzelner Bestandteile der Arbeiten zur Diskussion. Vielmehr vergleichen und beurteilen die Studierenden gegenseitig ihre Konzepte. Diese **Auseinandersetzung** ermöglicht zum einen neue Erkenntnisse und fördert zum anderen die Argumentations- und Kommunikationskompetenz sowie die Kritikfähigkeit.

Nachdem sich die Gruppe auf die Seiteninhalte einigen konnte, geht es darum, den Beitrag mithilfe der Wiki-Funktionen umzusetzen und laufend zu verbessern. An dieser Stelle gilt es anzufügen, dass die Editiertechnik des Wikis mit einem vergleichsweise geringen Aufwand zu erlernen ist. Da alle Quelltexte abrufbar sind, lassen sich viele standardisierte Darstellungselemente problemlos übernehmen.

#### 4.2. Beurteilungsraster und Ergebnisse

In der aktuellen Form des Leistungsnachweises werden sowohl die Einzel- als auch die Gruppenarbeiten bewertet. Um der eingangs erwähnten Absicht Rechnung zu tragen, erfolgt die Beurteilung auf Grundlage des punktuell angepassten Rasters zur Bachelorarbeit.

##### a) Beurteilungsraster

Die Einzel- und die Gruppenarbeiten werden jeweils anhand eines **dreiteiligen Rasters** nach dem Inhalt (40 %), der Wissenschaftlichkeit (30 %) und Sprache & Form (30 %) beurteilt. Zum inhaltlichen Teil gehören die Kriterien der Eigenständigkeit und Substanz, der sachlichen Richtigkeit sowie der kritischen Auseinandersetzung mit der Thematik. Ebenso stellt die Adressatenorientierung der Lern- und Praxismaterialien ein inhaltliches Bewertungskriterium dar. Im wissenschaftlichen Teil geht es darum, die Aufbereitung des Erkenntnisstandes mitsamt den relevanten Problemstellungen und den Aufbau zu beurteilen. Zudem soll als methodischer Aspekt eine breite und ausgewogene Literaturanalyse stattfinden. Beim formalen Teil wird sowohl auf eine normgerechte Sprache wie auch auf eine konsistente und saubere Darstellung geachtet. Darüber hinaus gilt es für die Studierenden, die Vorgaben einzuhalten und eine Wiki-konforme Umsetzung von Abbildungen, Tabellen und Verlinkungen sicherzustellen.

##### b) Qualitative Analyse

Betrachtet man die Einzelkonzepte, so können immer wieder bedeutende **Qualitätsunterschiede** festgestellt werden. Besonders eindrücklich zeigt sich dies innerhalb der einzelnen Themengruppen. Aus Sicht der Autoren sind die Gründe dafür auf verschiedene Faktoren zurückzuführen. Einige Studierende erfüllen die geforderten Eingangskompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten nicht in genügendem Masse. Es ist denkbar, dass sich diese bei früheren Gruppenarbeiten jeweils nur mit einer Teilaufgabe beschäftigt und daher den gesamten Arbeitsprozess selbst zu selten durchgearbeitet haben. Andererseits können die Qualitätsunterschiede teilweise auch auf das unterschiedliche Engagement für die Einzelarbeit zurückgeführt werden. Die Gruppenarbeiten indes erfüllen durchgehend höhere Qualitätsansprüche. Durch das beschriebene Vorgehen ge-

Abb. 1: Bewertung der studentischen Leistung auf der Skala 1 („unbrauchbar“) bis 6 („ausgezeichnet“)

		2012 (n=28)	2013 (n=36)	2014 (n=39)	2015 (n=35)	2016 (n=28)	Ø
Einzelarbeit	Vollzeit (n=87)	4.16	4.78	4.33	4.81	4.47	4.51
	Berufsbegleitend (n=79)	4.68	4.72	4.42	4.21	4.54	4.51
	<b>Mittelwert</b>	<b>4.39</b>	<b>4.75</b>	<b>4.37</b>	<b>4.48</b>	<b>4.50</b>	<b>4.50</b>
Gruppenarbeit	Vollzeit (n=70)	5.19	5.44	5.20	5.28	5.45	5.31
	Berufsbegleitend (n=68)	5.48	5.18	5.17	4.87	5.08	5.16
	<b>Mittelwert</b>	<b>5.31</b>	<b>5.30</b>	<b>5.19</b>	<b>5.06</b>	<b>5.30</b>	<b>5.23</b>

lingt es den Studierenden, geeignete und noch zu verbesserte Textelemente zu identifizieren. Trotzdem müssen einzelne Textabschnitte oder Lern- und Praxismaterialien innerhalb der Gruppe aufgrund mangelnder Qualität neu oder in einer anderen Form aufbereitet werden. In Bezug auf die **Gruppendynamik** besteht hier inhärent die Gefahr, dass sich überaus selbstsichere Studierende mit qualitativ ungenügenden oder nur knapp genügenden Texten durchsetzen.

### c) Auswertung der Ergebnisse

Die von den Studierenden erzielten Bewertungen wurden nach jeder Durchführung des Leistungsnachweises ausgewertet und analysiert. *Abb. 1* stellt die Ergebnisse im Detail dar.

Im Allgemeinen lässt sich festhalten, dass die Gruppenarbeiten im Durchschnitt um etwa 0.6 Notenpunkte besser ausfallen als die Einzelarbeiten. Analysiert man den Bewertungsdurchschnitt nach **Studienmodell**, sind kaum aussagekräftige Differenzen auszumachen. Innerhalb der Studienjahre bestehen dagegen beachtliche Abweichungen, besonders bei den Einzelarbeiten. Aufgrund vielfältiger Einflüsse bei der Notenvergabe wird aber auf eine vertiefte Erörterung dieser Bewertungsunterschiede verzichtet.

## 5. Evaluation

Seit dem Aufbau wurde der Leistungsnachweis bisher fünfmal durchgeführt, wobei die letzte Veranstaltung im Herbstsemester 2016 erfolgte. Das Controlling-Wiki umfasst inzwischen rund **280 Inhaltsseiten** und zählt mehr als 10.800 Seitenbearbeitungen. Diese beachtliche Grösse veranschaulicht, dass sich das Wiki als Lerninstrument und -methode etabliert hat.

Nach jedem Durchgang wurde mit der Lehrevaluation ein qualitatives Feedback zum Leistungsnachweis eingeholt.

Die Rückmeldungen haben sich im Laufe der Zeit stark verändert. Während in den ersten Jahren einzelne Studierende den Mehrwert des Wikis nicht anerkannten, wurde diese Kritik mit zunehmendem Umfang des Controlling-Wikis kaum noch geäussert. Inzwischen wird es ausdrücklich geschätzt, dass die Arbeiten im Wiki gepflegt und damit langfristig nutzbar gemacht werden. Dies steigere auch die Motivation und den Anspruch, eine qualitativ gute Leistung zu erbringen. Im Übrigen schätzen die Studierenden die daraus entwickelte **Wissensdatenbank** im Hinblick den weiteren Verlauf des Studiums und den Berufseinstieg.

*Abb. 2* zeigt zusammenfassend, wie die Studierenden des Jahrgangs 2016 den Leistungsnachweis hinsichtlich verschiedener Kriterien beurteilt haben.

In der Gesamtheit liegen die Ergebnisse aus Sicht der Autoren im zu erwartenden Bereich. Die Rückmeldungen bringen jedoch zum Ausdruck, dass ein Drittel der Studierenden mit dem Konzept der Einzel- und Gruppenarbeit Mühe bekundet. Entweder wurde die Einzelarbeit als unnötige Vorarbeit oder dann die Gruppenarbeit als nutzlose Erweiterung angesehen. Weiter trägt gemäss einer Mehrheit der Studierenden der Gruppenprozess nicht zur Verbesserung sozialer Kompetenzen bei.

## 6. Fazit

Rückblickend erlauben die gemachten Erfahrungen, mehrere **kritische Erfolgsfaktoren** hinsichtlich der Wiki-Verwendung zu formulieren. Beachtet man die nachfolgenden Punkte, kann mit der Publikation der Leistungsnachweise in einem fachspezifischen Wiki eine nachhaltige Wirkung erzielt werden.

- Die vorgängige Bereitstellung einer prägnanten Struktur mit vordefinierten Kategorien sowie die Einbindung der Modulunterlagen erweisen sich als unterstützendes Element.

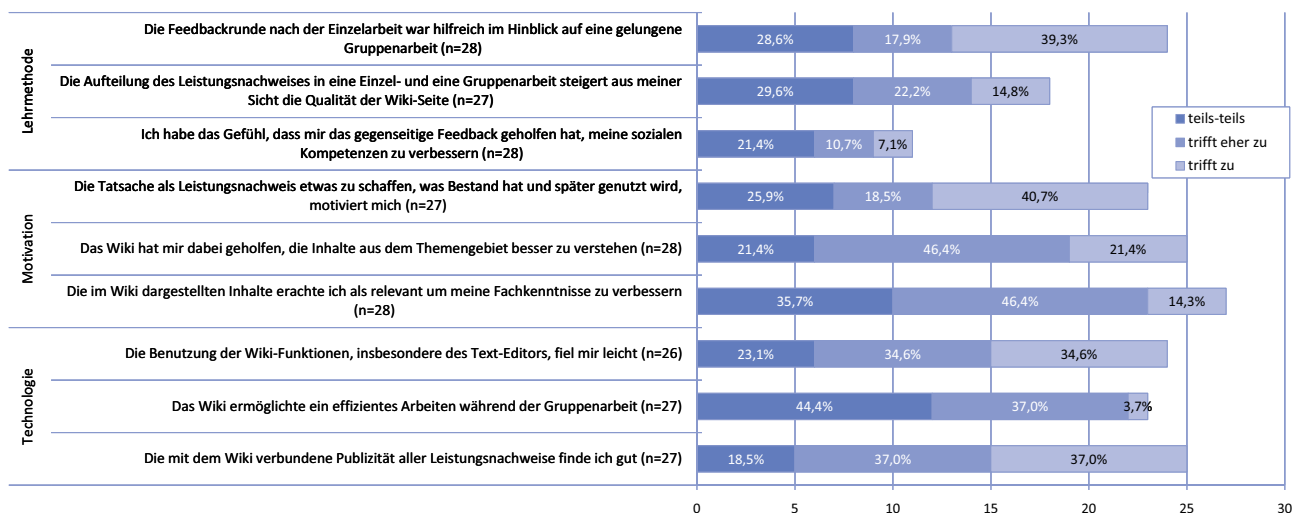


Abb. 2: Evaluation im Spiegel einer quantitativen Befragung

- Die Formulierung von klaren Spielregeln und Vorgaben für die Gestaltung der Seiten sorgen für ein einheitliches Layout und erleichtern die Orientierung.
- Die Qualität der Seiten muss professionell geprüft und überwacht werden. Gegebenenfalls lohnt es sich, die Seiten mit einem Geprüft-Symbol zu markieren.
- Die Betreuung des Wikis nimmt viel Zeit in Anspruch. Zur Beantwortung von häufigen Studierendenanfragen drängt es sich auf, eine Hilfe-Seite auf dem Wiki aufzuschalten.

Die Studierenden profitieren im beschriebenen Kontext nicht nur von der Wissensbasis, sondern erwerben neben den **Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen** auch die Fähigkeit, beruflich mit neuen Medien umzugehen. In der Zukunft sollen deshalb weitere Themenfelder aus dem Con-

trolling abgedeckt und das Controlling-Wiki dementsprechend erweitert werden.

## Literatur

- Brandt-Pook, H., Geschlossene Wikis als aktivierendes Element in der Hochschullehre, in: HMD 255 (2007), S. 97–103.
- Bremer, C., Wikis in der Hochschullehre, in: M. Beißwenger, N. Anskeit, A. Storrer (Hrsg.), Wikis in Schule und Hochschule, Boizenburg 2012, S. 81–120.
- Hugl, U., Work in Progress: Wiki-Einsatz als Blended Learning-Instrument in der universitären Lehre. in: M. Breitner, F. Lehner, J. Staff, U. Winand (Hrsg.), E-Learning 2010. Aspekte der Betriebswirtschaftslehre und Informatik, Heidelberg 2010, S. 215–228.
- Konieczny, P., Wikis and Wikipedia as a Teaching Tool, in: International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, Vol. 4 (2007), S. 15–34.