

Silvia Friedrich

Virtuelle Universitäten

Erscheinungsformen und Angebote

Diplomarbeit

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2000 Diplomica Verlag GmbH
ISBN: 9783832428976

Silvia Friedrich

Virtuelle Universitäten

Erscheinungsformen und Angebote

Silvia Friedrich

Virtuelle Universitäten

Erscheinungsformen und Angebote

Diplomarbeit
an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg
Fachbereich Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
Mai 2000 Abgabe



Diplomarbeiten Agentur
Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke
und Guido Meyer GbR

Hermannstal 119 k
22119 Hamburg

agentur@diplom.de
www.diplom.de

ID 2897

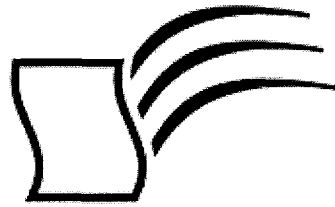
Friedrich, Silvia: Virtuelle Universitäten: Erscheinungsformen und Angebote / Silvia Friedrich - Hamburg: Diplomarbeiten Agentur, 2000
Zugl.: Bamberg, Universität, Diplom, 2000

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey, Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke & Guido Meyer GbR
Diplomarbeiten Agentur, <http://www.diplom.de>, Hamburg 2000
Printed in Germany



Diplom.com

Wissensquellen gewinnbringend nutzen

Qualität, Praxisrelevanz und Aktualität zeichnen unsere Studien aus. Wir bieten Ihnen im Auftrag unserer Autorinnen und Autoren Wirtschaftsstudien und wissenschaftliche Abschlussarbeiten – Dissertationen, Diplomarbeiten, Masterarbeiten, Staatsexamensarbeiten und Studienarbeiten zum Kauf. Sie wurden an deutschen Universitäten, Fachhochschulen, Akademien oder vergleichbaren Institutionen der Europäischen Union geschrieben. Der Notendurchschnitt liegt bei 1,5.

Wettbewerbsvorteile verschaffen – Vergleichen Sie den Preis unserer Studien mit den Honoraren externer Berater. Um dieses Wissen selbst zusammenzutragen, müssten Sie viel Zeit und Geld aufbringen.

<http://www.diplom.de> bietet Ihnen unser vollständiges Lieferprogramm mit mehreren tausend Studien im Internet. Neben dem Online-Katalog und der Online-Suchmaschine für Ihre Recherche steht Ihnen auch eine Online-Bestellfunktion zur Verfügung. Inhaltliche Zusammenfassungen und Inhaltsverzeichnisse zu jeder Studie sind im Internet einsehbar.

Individueller Service – Gerne senden wir Ihnen auch unseren Papierkatalog zu. Bitte fordern Sie Ihr individuelles Exemplar bei uns an. Für Fragen, Anregungen und individuelle Anfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit.

Ihr Team der *Diplomarbeiten Agentur*

Diplomarbeiten Agentur

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey —
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke —
und Guido Meyer GbR —

Hermannstal 119 k —
22119 Hamburg —

Fon: 040 / 655 99 20 —
Fax: 040 / 655 99 222 —

agentur@diplom.com —
www.diplom.com —

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	III
1. Einleitung	1
2. Bedarf an virtueller Hochschullehre	3
3. Begriff und Konzept einer Virtuellen Universität	14
3.1 Begriffsdefinition	14
3.2 Funktionen einer Hochschule und deren Umsetzungsmöglichkeiten	18
3.2.1 Bereich Lehre	20
3.2.2 Information, Studentenservice und Verwaltung	32
3.2.3 Integration von Wissensbeständen	34
3.2.4 Bereich Forschung	35
3.3 Vorteile und Nachteile Virtueller Universitäten	35
3.3.1 Vorteile	35
3.3.2 Nachteile	41
4. Analyse der Konzepte ausgewählter Virtueller Universitäten	44
4.1 Die Rolle der Virtuellen Universitäten auf dem Bildungsmarkt	44
4.2 Modelle Virtueller Universitäten	46
4.3 Betrachtung einzelner Projekte	50
4.3.1 Projektauswahl	50
4.3.2 Beschreibungsrahmen	51
4.3.3 Athabasca University	53
4.3.4 The Open University UK (UKOU)	60
4.3.5 Virtuelle Universität an der FernUniversität Hagen	67
4.3.6 UNext.com.....	72
4.3.7 University of Phoenix Online	76
4.3.8 The Wharton School of The University of Pennsylvania.....	82
4.3.9 Stanford University	86
4.3.10 VIRTUS - virtuelle Universitätssysteme Köln	91
4.3.11 Virtuelle Hochschule Bayern (VHB)	96
4.3.12 Western Governors University (WGU).....	102
4.3.13 Motorola University	108
5. Zusammenfassung und Ausblick	111
Literaturverzeichnis	128

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Dienstleistungen und ihre drei Dimensionen der Objektgebundenheit	12
Abbildung 2: Gesamtmodell „Universität“ (Geschäftsprozessmodell in der SOM- Methodik)	18
Abbildung 3: Aufbau der Studienangebote	20
Abbildung 4: Beispiele für Kommunikationsmöglichkeiten räumlich verteilter Personen	24
Abbildung 5: Beispiele von Groupware für kooperatives Arbeiten verteilter Personen	26
Abbildung 6: Beispiele für Studienprogramme mit integrierten Präsenzphasen	30
Abbildung 7: Ablösung oder Neuaufbau einer Virtuellen Universität	47
Abbildung 8: Szenario der Ergänzung einer traditionellen Hochschule durch eine Virtuelle Universität	48
Abbildung 9: Aufbau einer Virtuelle Universität als Konsortium traditioneller Universitäten	49
Abbildung 10: Virtuelle Universität als Broker von Bildungsprogrammen	49
Abbildung 11: Homepage Athabasca University	54
Abbildung 12: Ausschnitte aus Discovering Geology CD-ROMs der Open University	63
Abbildung 13: Ausschnitt aus Microsoft Outlook Express eines Kursteilnehmers, Phoenix Online	79
Abbildung 14: Main Toolbar des Intranet Spike der Wharton School	83
Abbildung 15: Kursübersicht der Pilotphase der Virtuellen Hochschule Bayern	98

Abkürzungsverzeichnis

B. A.	Bachelor of Arts
B. Sc.	Bachelor of Science
ca.	circa
CAD	kanadische Dollar
CCISM	Centre for Computing Information Systems and Mathematics (Athabasca University)
CES	Centre for Educational Software (Open University)
CVU	California Virtual University
DEM	Deutsche Mark
etc.	et cetera
f.	und folgende (Seite)
FAQ	Frequently Asked Questions
ff.	und folgende (Seiten)
FH	Fachhochschule
GBP	Britische Pfund
ILIAS	Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperationssystem (Universität Köln)
IRAC	Inter-Regional Accrediting Committee
KMi	Knowledge Media Institute
LRC	Learning Resource Centre (University of Phoenix)
MBA	Master of Business Administration
MSU	Michigan State University
PC	Personal Computer
Ph. D.	Doctor of Philosophy
PLAR	Prior Learning Assessment and Recognition
S.	Seite
SCPD	Stanford Center for Professional Development
SITN	Stanford Instructional Television Network
SOM	Semantisches Objektmodell
TOEFL	Test of English as a foreign Language
TU	Technische Universität

u. a.	und andere
UKOU	The Open University, United Kingdom
USD	US-amerikanische Dollar
USOU	Open University of the United States
usw.	und so weiter
VDE	Verband dt. Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
VFH	Virtuelle Fachhochschule
vgl.	Vergleiche
VHB	Virtuelle Hochschule Bayern
ViTAL	Virtual Teaching and Learning (Athabasca University)
WAVE	Wharton Alumni Virtual Experience
WGU	Western Governors University
WWW	World Wide Web
WRDS	Wharton Research Data Services
ZFE	Zentrum für Fernstudienentwicklung (FernUniversität Hagen)
ZVS	Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen

„Learning occurs in the mind, independent of time and place.”

Plato

1. Einleitung

Virtuelle Universität, virtueller Campus, Teleteaching, Web University, Lernen im Internet, computerunterstütztes Lernen oder Distance Learning on the Net sind Schlagwörter, die in jüngster Zeit sehr häufig genannt und diskutiert werden und den Trend zu computerunterstützter, orts- und zeitunabhängiger Aus- und Weiterbildung beschreiben. Ausbilder und Politiker entwickeln eine Vision eines neuen Ansatzes der Hochschulausbildung. Durch Ausnutzung neuer Einsatzmöglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologie sollen reichhaltigere Lernumgebungen entstehen, die über das Internet zugänglich sind. Ebenso ergeben sich neue Perspektiven der multikulturellen, multiinstitutionalen und multinationalen Zusammenarbeit.

Der Auftritt einer Hochschule im Internet ist heutzutage fast selbstverständlich, wobei das Informationsangebot sehr differiert. Immer mehr Universitäten bieten Seminare, Vorlesungen oder ganze Studiengänge über das Internet an, die Bandbreite reicht von der elektronischen Bereitstellung von Skripten bis hin zur Herausbildung nur virtuell existierender Universitäten. Die Delphi Studie 1998 zur globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik ergab, dass die befragten Experten davon ausgehen, dass virtuelle Weltuniversitäten ungefähr ab den Jahren 2010-2019 weit verbreitet sein werden.¹

Fernstudienangebote sind allerdings nicht neu. Die Universität von Wisconsin, eine der ältesten und größten Anbieter von Fernstudienprogrammen, bot ihren ersten Kurs mittels Pferdepost im Jahre 1891 an.² Traditionelles Fernstudium bietet ein zeitlich und räumlich flexibles Studium, hat aber viele Nachteile. Die Studierenden lernen isoliert, Kommunikation und Kooperation mit den Lehrenden und vor allem mit den anderen Studierenden finden nur begrenzt statt.

Die Virtuelle Universität bietet elektronisches Lernen, die Studierenden können per Computer von zu Hause, dem Arbeitsplatz oder einem öffentlichen Computerzugang aus lernen. Das führt zu einer Erhöhung der Wahlmöglichkeit der Studierenden, da es ihnen die Freiheit gibt zu entscheiden, wann, wo, wie viel und wie lange sie lernen, ob sich auf dem Hochschulgelände aufhalten oder irgendwo anders. Geographische, soziale und politische Grenzen verlieren ihre Bedeutung.

¹ Vgl. BMBF (Hrsg., 1998 a), S. 19.

² Vgl. Phillips (1996).

Durch den systematischen Einsatz neuer Entwicklungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie, insbesondere des Internets, wird erstmals eine Universität vorstellbar, die ein zeitlich und räumlich unabhängiges Studium und gleichzeitig eine intensive Betreuung und soziale Anbindung ermöglicht. Insbesondere im kommunikativen Bereich liegt die größte Innovation und Stärke des Online-Lernens.

Viele Studierende, darunter vorrangig Berufstätige, bevorzugen die Online-Ausbildung, da sie ihnen die Möglichkeit gibt, das Studium mit anderen Lebens- oder Karrierewegen, Familien- und Freizeitaktivitäten zu verbinden. Momentan sind fünf Millionen Berufstätige als Teilzeitstudierende an amerikanischen Colleges und Universitäten eingeschrieben.³

In den letzten Jahren entstanden die ersten virtuellen Studienangebote sowie zahlreiche Pläne und Projekte, Virtuelle Universitäten aufzubauen. Die Otto-Friedrich-Universität Bamberg beteiligt sich am Aufbau der Virtuellen Hochschule Bayern, einem Gemeinschaftsprojekt aller Universitäten und Fachhochschulen in Bayern.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, das Angebot Virtueller Universitäten genauer zu analysieren und Erkenntnisse zu gewinnen, welche positiven Trends zu verstärken und welche negativen Entwicklungen zu vermeiden sind. Die schulische Bildung sowie die betriebliche Erstausbildung werden nicht betrachtet. Das zweite Kapitel wird zunächst darstellen, welche Trends innerhalb der Gesellschaft, der Arbeitswelt, der Technologie und der Bildung die Entwicklung Virtueller Universitäten notwendig machen, vorantreiben oder zumindest beeinflussen. Ziel des dritten Kapitels ist es, den theoretischen Hintergrund dieser Organisationsform zu erläutern und ein grundlegendes Konzept einer Virtuellen Universität zu erarbeiten, wobei alle Funktionen einer Universität zu berücksichtigen sind.

Im vierten Kapitel werden einzelne Realisierungen und Projekte betrachtet. Dabei dient das in Kapitel drei dargestellte Konzept als grundlegender Beschreibungsrahmen. Angesichts der Angebotsfülle und der unzähligen sich in Planung befindlichen Projekte musste eine Auswahl getroffen werden. Es werden keine Initiativen einzelner Lehrstühle vorgestellt, sondern Projekte, die eine lehrstuhl-, fakultäts-, bzw. universitätsübergreifende Kooperation anstreben. Sie verfolgen zudem ein recht

³ Vgl. Twigg/Oblinger (1996).

umfassendes Konzept zum Aufbau einer Virtuellen Universität, das mehrere Funktionsbereiche berücksichtigt. Beispiele für verschiedene Modelle (Fernuniversitäten, Neuaufbau Virtueller Universitäten, Weiterentwicklung traditioneller Universitäten, Broker, Konsortien, Corporate Universities) zeigen die unterschiedlichen auf dem Markt existierenden Ansätze. Hervorzuheben ist, dass sich die Auswahl der Projekte nicht auf deutsche Universitäten beschränkt, sondern versucht, einen globalen Überblick zu geben. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass Virtuelle Universitäten Grenzen überschreiten und der Markt für Bildungsangebote zukünftig nicht mehr regional eingegrenzt werden kann.

Das letzte Kapitel fasst die Ergebnisse zusammen und wagt einen Ausblick auf die Bildungslandschaft der Zukunft.

2. Bedarf an virtueller Hochschullehre

Zwar mag die Innovationsfreudigkeit einiger Hochschullehrer ein Grund für die Entwicklung virtueller Lehrangebote sein, der allgemeine Trend ist damit jedoch nicht zu erklären. Im Folgenden werden einige Entwicklungen sowie Problemfelder dargestellt, die eine Erklärung für den Bedarf, das wachsende Interesse und die daraus entstehenden Angebote an virtueller Hochschullehre geben können.

- **Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnik**

Die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnik erfolgt sprunghaft und gewährt ihren Nutzern neuartige Möglichkeiten, selbständig und unabhängig von konventionellen Bildungsinstitutionen Wissen zu erwerben. Zeitliche, geographische und soziale Barrieren werden überwindbar. Forschung und Lehre basieren zum Großteil gerade auf jenen Elementen, die durch Computernetze rasch und einfach zugänglich gemacht werden: Informationen und Kommunikation. Insofern liegt ein technologischer Push-Faktor vor, der die Nutzung von neuen Medien für Lehren und Lernen in der Hochschule vorantreibt.⁴

Vor allem das Internet mit seiner einfach zu bedienenden Benutzeroberfläche eignet sich als Recherche-, aber ebenso als Instruktions- und Lernmedium. Es bietet dem

⁴ Vgl. Hesse (1998), S. 157.

Nutzer ein quantitativ unübertroffenes Angebot an Information. Über das Internet lassen sich zudem eine Vielzahl von Diensten realisieren, die man sich für ein Studium wünscht: die Aufbereitung von Informationen in multimedialer und hypertextueller Form, die einfache und rasche Bestellung von Lehrmaterialien, Möglichkeiten der Simulation, das Anbieten von Lernprogrammen, Übungsaufgaben und Tests sowie Kommunikationsmöglichkeiten mittels E-Mail, Mailinglisten oder Newsgroups sowie Internet Relay Chat.⁵

- **Vervielfältigung des weltweit verfügbaren Wissens**

Das weltweit verfügbare Wissen wächst mit früher ungeahnter Geschwindigkeit, seine Halbwertszeit sinkt ständig. An jedem Arbeitstag werden weltweit etwa 20.000 wissenschaftliche Aufsätze veröffentlicht.⁶ In vielen Fachbereichen rechnet man mit einer vollständigen Erneuerung des Fachwissens in sechs bis zehn Jahren.⁷ Die Zunahme des verfügbaren Wissens bewirkt in der Wirtschaft Innovationsschübe, die an die typische Dauer von Ausbildungsgängen heranreichen, in einigen Branchen sogar schon darunter liegen.⁸

Daraus wird sichtbar, dass die Zeitrhythmen von Wissenschaft und Technik mit denen der Bildung nicht mehr übereinstimmen. Es ist anzunehmen, dass sich diese Entwicklung weiter fortsetzen bzw. noch verstärken wird. Vom arbeitenden Menschen wird immer häufiger und immer rascher ein Um-, Weiter- und Neulernen verlangt. Es entstehen völlig neue Berufsbilder. Der Bedarf an Bildung wächst.

Die Bildungsanbieter stehen vor der Herausforderung, ihre Bildungsinhalte kontinuierlich anzupassen und ihre Lehrmethoden weiterzuentwickeln. Der Einsatz von Multimediatechnik im Zusammenhang mit Internet und Intranet wird zur kosteneffizienten und schnellen Aufbereitung, Verbreitung und Archivierung von Wissen gebraucht.⁹

- **Lebenslanges Lernen**

In Zukunft werden das in der Erstausbildung erworbene Wissen und die erlernten

⁵ Vgl. Issing (1996), S. 62.

⁶ Vgl. Rüttgers (1997).

⁷ Vgl. Bertelsmann Stiftung/Heinz Nixdorf Stiftung (Hrsg., 1998), S. 11.

⁸ Vgl. Klinger (1997), S. 321.

⁹ Vgl. Klinger (1997), S. 322.