

Wolfgang Jungwirth

Vorschläge zur Entwicklung und Gestaltung eines interaktiven Lernsystems aus pädagogischer Sichtweise

Formulierung von konkreten Regieanweisungen anhand
eines Lernprogrammes zur Einführung in die
"Psychologischen Grundlagen der Erziehung"

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 © 1998 Diplomica Verlag GmbH
ISBN: 9783832451066

Wolfgang Jungwirth

Vorschläge zur Entwicklung und Gestaltung eines interaktiven Lernsystems aus pädagogischer Sichtweise

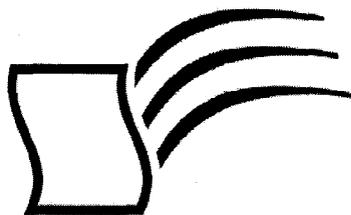
Formulierung von konkreten Regieanweisungen anhand eines Lernprogrammes zur Einführung in die "Psychologischen Grundlagen der Erziehung"

Wolfgang Jungwirth

Vorschläge zur Entwicklung und Gestaltung eines interaktiven Lernsystems aus pädagogischer Sichtweise

Formulierung von konkreten Regieanweisungen anhand eines Lernprogrammes zur Einführung in die "Psychologischen Grundlagen der Erziehung"

Diplomarbeit
an der Johannes Kepler Universität Linz
Fachbereich Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
Institut für Pädagogik und Psychologie,
Oktober 1998 Abgabe



Diplom.de

Diplomica GmbH _____
Hermannstal 119k _____
22119 Hamburg _____

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

agentur@diplom.de _____
www.diplom.de _____

ID 5106

Jungwirth, Wolfgang: Vorschläge zur Entwicklung und Gestaltung eines interaktiven Lernsystems aus pädagogischer Sichtweise: Formulierung von konkreten Regieanweisungen anhand eines Lernprogrammes zur Einführung in die "Psychologischen Grundlagen der Erziehung" - Hamburg: Diplomica GmbH, 2002
Zugl.: Linz, Universität, Diplom, 1998

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.

Diplomica GmbH
<http://www.diplom.de>, Hamburg 2002
Printed in Germany



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, Magisterarbeiten, 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

Diplomica GmbH _____

Hermannstal 119k _____

22119 Hamburg _____

Fon: 040 / 655 99 20 _____

Fax: 040 / 655 99 222 _____

agentur@diplom.de _____

www.diplom.de _____

"Ich erkläre an Eides Statt, daß ich die Diplomarbeit mit dem Titel *Vorschläge zur Entwicklung und Gestaltung eines interaktiven Lernsystems aus pädagogischer Sichtweise - Formulierung von konkreten Regieanweisungen anhand eines Lernprogrammes zur Einführung in die ‚Psychologischen Grundlagen der Erziehung‘* selbständig und ohne fremde Hilfe verfaßt, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und alle den benutzten Quellen wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe."

Mag. Wolfgang J. J. J.

Linz, im Oktober 1998

Ich widme dieses Werk
meinen Eltern,
die es mir ermöglicht haben,
meine gesamte Ausbildung abzuschließen und
meiner Frau Natascha,
die mit mir und dieser Arbeit durch
„dick und dünn“ gegangen ist.

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG - DIE STRUKTUR DIESER ARBEIT.....	1
1 VON DER PROJEKTIDEE ZUR ZIELSETZUNG.....	3
2 LERNTHEORETISCHE GRUNDLAGEN	8
2.1 Behaviorismus - der Vater des programmierten Unterrichts.....	8
2.2 Kognitivismus - das menschliche Gehirn als System der Informationsverarbeitung...	10
2.3 Konstruktivismus - „entdeckend und strukturierend die Welt erobern?“	11
2.4 „Traditionalität oder Problemorientierung?“, das ist hier die Frage	15
2.5 Cognitive Apprenticeship - „Die Handwerkslehre erlebt eine kognitive Renaissance“	18
2.5.1 KOMPONENTE 1: INHALT	20
2.5.2 KOMPONENTE 2: METHODEN.....	20
2.5.3 KOMPONENTE 3: SEQUENZIERUNG.....	22
2.5.4 KOMPONENTE 4: SOZIOLOGISCHE ASPEKTE	22
3 EIN MODERNES VORGEHENSMODELL ZUR ENTWICKLUNG VON CUL-SYSTEMEN	24
3.1 Fixierung der Ausgangspunkte.....	28
3.2 Ideenaufbau	32
3.3 Gestaltung der Benutzeroberfläche	34
3.4 Gestaltung der Lernumgebung	34
3.5 Qualitätssicherung.....	36

Inhaltsverzeichnis

4	VORSCHLÄGE ZUR GESTALTUNG VON INTERAKTIVEN LERNSYSTEMEN	38
4.1	Die Präsentationskomponente	39
4.1.1	TEXTGESTALTUNG	40
4.1.2	VISUELLE GESTALTUNG	41
4.1.3	AUDIOGESTALTUNG	43
4.1.4	AUFBAU VON LEBENSNAHE.....	43
4.1.5	AUFBAU VON TRANSPARENZ IN DER DARSTELLUNG	45
4.2	Die Interaktionskomponente	48
4.2.1	GESTALTUNG VON FRAGEN.....	49
4.2.2	RÜCKMELDUNGEN	54
4.2.3	HILFESTELLUNGEN	59
4.2.4	LEHRSCHRITTGRÖßE.....	60
4.2.5	ARTIKULATION UND REFLEXION	61
4.3	Die Ablaufsteuerungskomponente	62
4.3.1	LERNERKONTROLLE VERSUS PROGRAMMKONTROLLE	63
4.3.2	HIERARCHISIERUNGSTIEFE	64
4.3.3	DAS HYPERTEXT-KONZEPT.....	66
4.4	Die Motivierungskomponente.....	71
4.5	Zusammenfassung der Gestaltungstips	75

Inhaltsverzeichnis

5	DAS LERNPROGRAMM „PSYCHOLOG. GRUNDLAGEN DER ERZIEHUNG“	77
5.1	Lernziele und Lerninhalte.....	77
5.2	Das Vorgehensmodell der Lernprogramm-Entwicklung	79
5.2.1	FIXIERUNG DER AUSGANGSPUNKTE	79
5.2.2	IDEENAUFBAU	80
5.2.3	GESTALTUNG DER BENUTZEROBERFLÄCHE.....	81
5.2.4	QUALITÄTSSICHERUNG.....	86
5.3	Exemplarische Realisierung des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes.....	86
5.3.1	DER EINSTIEGSTEST ZUR BESTIMMUNG DES LERNERTYPS	86
5.3.2	NAVIGATION MIT DER ÜBERSICHTSKARTE.....	87
5.3.3	BEGRIFFSERKLÄRUNGEN	88
5.3.4	LERNZIELE UND LERNKONTROLLEN	90
5.3.5	REFLEXIVE ABSTRAKTION.....	92
5.3.6	SIMULATION DER RECHENFORMEL ZUM WEBERSCHEN GESETZ.....	93
5.3.7	DIE „INTERAKTIVE ÄHNLICHKEITSANALYSE“	94
5.4	Evaluation des Lernprogrammes.....	95
6	SCHLUBWORT UND AUSBLICK	98
7	LITERATURVERZEICHNIS	103

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 2.1: Lernmodell des Behaviorismus	9
ABBILDUNG 2.2: Lernmodell des Kognitivismus.....	10
ABBILDUNG 2.3: Lernmodell des Konstruktivismus.....	11
ABBILDUNG 2.4: Übersicht: Gestaltung von Lernumgebungen	17
ABBILDUNG 2.5: Die Komponenten des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes	19
ABBILDUNG 3.1: Software-Life-Cycle-Modell	24
ABBILDUNG 3.2: Ein modernes Vorgehensmodell zur Entwicklung von CUL-Systemen	27
ABBILDUNG 3.3: Die vier Komponenten zur Gestaltung der Benutzeroberfläche	34
ABBILDUNG 4.1: Die Präsentationskomponente	40
ABBILDUNG 4.2: Ein typischer Bildschirmaufbau einer Hypermedia-Anwendung	46
ABBILDUNG 4.3: Die Interaktionskomponente.....	49
ABBILDUNG 4.4: Die Fragetypen beim CUL.....	50
ABBILDUNG 4.5: Die Formen der Rückmeldung bei geschlossenen Frageformen	55
ABBILDUNG 4.6: Die Formen der Rückmeldung bei offenen Frageformen	57
ABBILDUNG 4.7: Die Ablaufsteuerungskomponente	63
ABBILDUNG 4.8: Vereinfachte Darstellung einer Hypertextstruktur.....	66
ABBILDUNG 4.9: Die Motivierungskomponente	71
ABBILDUNG 5.1: Standardformular für Konzeptentwurf einer Informationseinheit	81
ABBILDUNG 5.2: Hauptfenster mit Einstiegsseite des Lernprogrammes.....	82
ABBILDUNG 5.3: Beispiel einer Informationsseite des Hilfe-Systems	85
ABBILDUNG 5.4: Einheitliche Verwendung von Symbolen als Gestaltungsprinzip	85

ABBILDUNG 5.5: Der Einstiegstest zur Bestimmung des Lernertyps	87
ABBILDUNG 5.6: Navigation mit der Übersichtskarte	88
ABBILDUNG 5.7: Das Index-System der Begriffserklärungen.....	89
ABBILDUNG 5.8: Begriffserklärung innerhalb einer Informationseinheit	89
ABBILDUNG 5.9: Lernziele einer Informationseinheit.....	90
ABBILDUNG 5.10: Lernkontrolle mit Multiple-Choice-Fragen	89
ABBILDUNG 5.11: Lernkontrolle mit offenen Fragen.....	92
ABBILDUNG 5.12: Beispiel einer reflexiven Abstraktion	92
ABBILDUNG 5.13: Simulation der Rechenformel zum Weberschen Gesetz	93
ABBILDUNG 5.14: Die interaktive „Ähnlichkeitsanalyse“	94

Tabellenverzeichnis

TABELLE 2.1: Vergleich dreier Lernparadigmen.....	14
TABELLE 2.2: Entscheidungskriterien für die Gestaltung einer Weiterbildungsmaßnahme.....	16
TABELLE 3.1: Acht praktikable Merkmale zur Zielgruppenauswahl	29
TABELLE 4.1: Standardformular für Gestaltungstips	38
TABELLE 4.2: Möglichkeiten und Grenzen der Präsentationskomponente.....	48
TABELLE 4.3: Möglichkeiten und Grenzen der Interaktionskomponente	62
TABELLE 4.4: Möglichkeiten und Grenzen der Ablaufsteuerungskomponente	70
TABELLE 4.5: Möglichkeiten und Grenzen der Motivierungskomponente.....	74
TABELLE 5.1: Funktionalität der Aktion-Buttons	82
TABELLE 5.2: Die drei möglichen Navigation-Tools.....	84
TABELLE 5.3: Funktionalität von Lernkontrollen.....	91