

# Inhaltsverzeichnis

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Abbildungsverzeichnis</b>   | <b>XIV</b>  |
| <b>Tabellen- und Abkürzungsverzeichnis</b>                                     | <b>XVII</b> |
| <b>1. Forschungsgegenstand</b>   | <b>1</b>    |
| 1.1 Projektbegründung  | 2           |
| 1.2 Problemstellung und Zielsetzung  | 3           |
| 1.3 Vorgehensweise   | 10          |
| <b>2. Analyse von Lernsystemen und Möglichkeiten der Computerunterstützung</b> | <b>13</b>   |
| 2.1 Lernen, Lernprozeß und der Prozeß der Wissensvermittlung                   | 13          |
| 2.2 Beschreibung der Wissensvermittlung  | 14          |
| 2.2.1 Systemtheoretische Grundlagen  | 18          |
| 2.2.2 Das Lernsystem und seine Kernprozesse                                    | 20          |
| 2.2.2.1 Der Selektionsprozeß   | 21          |
| 2.2.2.2 Der Präsentationsprozeß  | 22          |
| 2.2.2.3 Der (Re-)Selektionsprozeß  | 23          |
| 2.3 Handlungsmodell zur Gestaltung der Wissensvermittlung                      | 25          |
| 2.3.1 Grundlagen des Kontingenzmodells   | 26          |
| 2.3.2 Das Lernsystem im Kontingenzmodell                                       | 27          |
| 2.3.2.1 Restriktionsparameter des Lernsystems                                  | 28          |
| 2.3.2.2 Aktionsparameter des Lernsystems                                       | 31          |
| 2.3.2.2.1 Die Selektion  | 32          |
| 2.3.2.2.2 Die Präsentation   | 33          |
| 2.3.2.2.2.1 Präsentationsform  | 33          |
| 2.3.2.2.2.2 Darstellungsform   | 43          |
| 2.3.2.3 Individualität durch Adaptivität und Adaptierbarkeit                   | 43          |
| 2.4 Werkzeuge zur Entwicklung computergestützter Lernsysteme                   | 46          |
| 2.4.1 Autorensysteme   | 46          |
| 2.4.1.1 Technische und anwendungsorientierte Grundlagen                        | 47          |
| 2.4.1.2 Potential zur Realisation der Präsentationsformen                      | 49          |
| 2.4.2 Hypertext- und Hypermediasysteme   | 49          |
| 2.4.2.1 Technische und anwendungsorientierte Grundlagen                        | 49          |
| 2.4.2.2 Potential zur Realisation der Präsentationsformen                      | 53          |
| 2.4.3 Exkurs: Kommunikation und Formen der Computerunterstützung               | 54          |
| 2.4.3.1 Electronic Mail  | 55          |
| 2.4.3.2 News   | 56          |
| 2.5 Zusammenfassung der Ergebnisse   | 57          |

|   |            |
|---|------------|
| <b>3. Entwicklung computergestützter Lernsysteme am Fallbeispiel der ‘Informationswirtschaft’</b> | <b>59</b>  |
| 3.1 Drei-Ebenen-Betrachtung   | 60         |
| 3.2 Ebene des Einsatzes computergestützter Lernsysteme  | 61         |
| 3.2.1 Selektion der Lehrobjekte   | 64         |
| 3.2.2 Eignung der Lehrobjekte für den Einsatz eines computergestützten Lernsystems                | 67         |
| 3.2.3 Ressourcenausstattung   | 68         |
| 3.3 Ebene der Gestaltung computergestützter Lernsysteme   | 68         |
| 3.3.1 Analyse der Lernermerkmale  | 69         |
| 3.3.2 Restriktionen der Lernermerkmale  | 74         |
| 3.3.3 Entscheidung über die Ausgestaltung der Aktionsparameter                                    | 77         |
| 3.4 Ebene der Realisation computergestützter Lernsysteme  | 79         |
| 3.4.1 Auswahl des Entwicklungstools   | 79         |
| 3.4.2 Die Wissensbasis  | 81         |
| 3.4.2.1 Codierung der Lehrobjekte   | 81         |
| 3.4.2.2 Speicherung der Lehrobjekte   | 84         |
| 3.4.3 Die Präsentationskomponente   | 85         |
| 3.4.3.1 Verknüpfung der Lehrobjekte gemäß der Präsentationsform                                   | 85         |
| 3.4.3.1.1 Realisation ‘Strukturierter Entdeckens’   | 86         |
| 3.4.3.1.1.1 Strukturierung der Lehrobjekte  | 86         |
| 3.4.3.1.1.2 Hierarchische Verknüpfungen   | 88         |
| 3.4.3.1.1.3 Kontextuelle Verknüpfungen  | 89         |
| 3.4.3.1.1.4 Informations-/ Übersichtsfunktionen   | 94         |
| 3.4.3.1.2 Realisation des ‘Leittextes’  | 103        |
| 3.4.3.1.3 Realisation ‘Problemorientierter Entdeckens’  | 106        |
| 3.4.3.1.3.1 Anwendungsbeispiel  | 106        |
| 3.4.3.1.3.2 MC-Fragen   | 111        |
| 3.4.3.1.4 Realisation ‘Freien Nachschlagens’  | 117        |
| 3.4.3.2 Adaption und Integration der Präsentationsformen  | 119        |
| 3.4.4 Die Motivationskomponente   | 124        |
| 3.4.5 Die Kommunikationskomponente  | 125        |
| 3.5 Zusammenfassung der Ergebnisse  | 130        |
| <b>4. Explorative Evaluation des computergestützten Lernsystems</b>                               | <b>133</b> |
| 4.1 Untersuchungsdesign   | 134        |
| 4.2 Evaluation computergestützter Lernsysteme   | 135        |
| 4.3 Evaluation der Lernermerkmale   | 135        |

|  |  |            |
|--|--|------------|
| 4.3.1 Merkmalsausprägungen der situativen Disposition  | 135  |            |
| 4.3.2 Merkmalsausprägungen der affektiven Disposition  | 136  |            |
| 4.4 Evaluation des vorliegenden Systems  | 139  |            |
| 4.4.1 Beurteilung der Lehrobjekte und Selektionsmöglichkeiten über<br>hierarchische und strukturelle Verknüpfungen | 140  |            |
| 4.4.2 Bewertung der MC-Fragen  | 141  |            |
| 4.4.3 Bewertung des Anwendungsbeispiels  | 142  |            |
| 4.4.4 Beurteilung der Kommunikationskomponente   | 142  |            |
| <b>5. Resümee und weiterführende Gedanken</b>  | <b>145</b>   |            |
| 5.1 Resümee  | 145  |            |
| 5.2 Weiterführende Gedanken  | 149  |            |
| <b>Anhang I</b>  | Formale Darstellung des Entscheidungsproblems „Maximierung<br>des Erwartungswerts des Wissenserwerbs der Studierenden“ | <b>152</b> |
| <b>Anhang II</b>   | Fragebogen zur Erhebung der Lernermerkmale (SS 1994) - Auszug  | <b>153</b> |
| <b>Anhang III</b>  | Fragebogen zur Evaluation computergestützten Lehrens und<br>Lernens (SS 1995)  | <b>156</b> |
| <b>Literaturverzeichnis</b>  | <b>160</b>   |            |
| <b>Index</b>   | <b>175</b>   |            |