

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
Fakultät Life Sciences  
Studiengang Gesundheit

**E-Learning in der schulischen Gesundheitsförderung -  
Erhebung von Bedürfnissen und Erwartungen potenzieller Nutzer  
an ein internetbasiertes Lernangebot**

- Diplomarbeit -

Tag der Abgabe: 24.10.2008

vorgelegt von: Anne Kienbaum



Betreuender Prüfer: Prof. Dr. Detlef Krüger

Zweite Prüfende: Dr. Nicole Knaack

# Inhaltsverzeichnis

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Einleitung.....	1
<b>1 Definitionen.....</b>	<b>5</b>
1.1 E-Learning.....	5
1.2 Learning-Management-System.....	6
<b>2 Lerntheoretische Grundlagen von E-Learning.....</b>	<b>8</b>
2.1 Behaviorismus.....	8
2.1.1 Theoretische Grundannahmen zum Lehr- und Lernprozess.....	8
2.1.2 Behavioristisch fundierte E-Learning-Programme.....	9
2.2 Kognitivismus.....	10
2.2.1 Theoretische Grundannahmen zum Lehr- und Lernprozess.....	10
2.2.2 Intelligente tutorielle Systeme.....	11
2.3 Konstruktivismus.....	12
2.3.1 Theoretische Grundannahmen zum Lehr- und Lernprozess.....	12
2.3.2 Authentische hyper-/multimediale Lernumgebungen für situiertes Lernen.....	13
<b>3 Kategorisierungen von E-Learning-Szenarien.....</b>	<b>15</b>
3.1 Lernszenarien des Online-Lernens nach Kerres.....	15
3.2 Klassifikation didaktischer Szenarien des virtuellen Lernens nach Schulmeister.....	17
3.3 Klassifikation von E-Learning-Szenarien nach Bachmann/ Dittler.....	18
3.4 Varianten des E-Learning nach Reinmann-Rothmeier.....	19
3.5 Modell der E-Learning-Bausteine nach Euler/ Wilbers.....	20
<b>4 Grundlegende Elemente internetbasierter Lernangebote.....</b>	<b>22</b>
4.1 Informationskomponente eines internetbasierten Lernangebots.....	22
4.1.1 Didaktische Entscheidungen bezüglich der Gestaltung der Informationskomponente.....	22
4.1.2 Einsatz von Hypertext- und Hypermediasystemen für Lehr- und Lernprozesse.....	23
4.1.2.1 Eigenschaften von Hypertext- und Hypermediasystemen.....	23
4.1.2.2 Probleme beim Lernen mit Hypertext- und Hypermediasystemen.....	24
4.1.2.3 Potenziale des Einsatzes von Hypertext- und Hypermediasystemen.....	25
4.2 Kommunikationskomponente eines internetbasierten Lernangebots.....	25
4.2.1 Besonderheiten der computervermittelten Kommunikation.....	25
4.2.2 Einsatz von Kommunikationsmitteln innerhalb internetbasierter Lernangebote.....	27
4.3 Betreuungskomponente eines internetbasierten Lernangebots.....	29
4.3.1 Aufgaben in der tutoriellen Betreuung des Online-Lernens.....	29
4.3.2 Stufenmodell des Online-Unterrichtens und Lernens nach Salmon.....	29

<b>5</b>	<b>Gesundheitsförderungsprogramme für den Primarschulbereich.....</b>	<b>32</b>
5.1	Begründung der Notwendigkeit schulischer Gesundheitsförderung im Primarschulbereich.....	32
5.2	Ansätze schulischer Präventions- und Gesundheitsförderungsprogramme.....	34
5.3	Beispiele für Gesundheitsförderungsprogramme im Primarschulbereich.....	38
5.3.1	Klasse 2000.....	38
5.3.2	Fit und stark fürs Leben.....	39
5.3.3	Eigenständig werden.....	40
5.3.4	Primakids - Primärprävention und Gesundheitsförderung im Setting Schule.....	41
5.3.4.1	Das Forschungsprojekt Primakids.....	41
5.3.4.2	Aufbau und Lernziele des Spiralcurriculums für Klasse 1 bis 4.....	42
<b>6</b>	<b>Methoden.....</b>	<b>44</b>
6.1	Auswahl der Befragungsteilnehmer und Untersuchungsdesign.....	44
6.2	Erhebungsmethode.....	45
6.3	Erhebungsinstrument.....	45
6.3.1	Formulierung der Fragen.....	46
6.3.2	Form und Struktur der Fragen.....	46
6.3.3	Aufbau des Erhebungsinstrumentes.....	47
6.4	Durchführung der Befragung und Erhebungssituation.....	48
6.5	Datenaufbereitung und statistische Datenanalyse.....	49
<b>7</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>50</b>
7.1	Beschreibung der Analytestichprobe.....	50
7.2	Nutzung von Computer und Internet.....	51
7.3	Ausstattung mit Computer und Internet.....	54
7.4	Bisherige Erfahrungen mit internetbasierten Kursen.....	54
7.5	Grundlegende Kursform.....	55
7.6	Kommunikation.....	55
7.7	Inhalte der Schulung.....	57
7.8	Inhalte der Präsenztermine.....	57
7.9	Aufbereitung der Kursinhalte.....	58
<b>8</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>60</b>
8.1	Methodendiskussion.....	60
8.2	Diskussion der Ergebnisse.....	61
	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>67</b>
	<b>Abstract.....</b>	<b>69</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>70</b>
	<b>Eidesstattliche Erklärung.....</b>	<b>75</b>
	<b>Anhang</b>	

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1:	Szenarien virtuellen Lehrens und Lernens.....	17
Abbildung 2:	Klassifikation von E-Learning-Szenarien nach Bachmann/ Dittler.....	19
Abbildung 3:	Modell der e-Learning-Bausteine am Bsp. Teletutoring.....	21
Abbildung 4:	Stufenmodell des Online-Unterrichtens und Lernens nach Salmon.....	30
Abbildung 5:	Altersverteilung der befragten Lehrkräfte.....	50
Abbildung 6:	Tägliche Nutzungsdauer von Computer und/oder Internet nach Alter.....	51
Abbildung 7:	Häufigkeit der Internetnutzung für die Tätigkeiten e-mail schreiben, im Internet surfen, Diskussionsforen besuchen und chatten.....	52
Abbildung 8:	Häufigkeit von „im Internet surfen“ nach Alter .....	53
Abbildung 9:	Bevorzugte Kursform.....	55
Abbildung 10:	Bevorzugte Kommunikationsmöglichkeiten während der Durchführungsphase des Curriculums.....	56
Abbildung 11:	Gewünschte Inhalte der Präsenztermine nach Alter.....	58
Abbildung 12:	Aufbereitung der Kursinhalte.....	59
Tabelle 1:	Lernszenarien im Rahmen des e-Learning-gestützten Selbststudiums.....	21
Tabelle 2:	Internetbasierte Kommunikationstools.....	27

## Einleitung

In den Schnittbereichen vielfältiger Anforderungen der sozialen Lebens- und ökologischen Umwelt, denen sich Kinder in modernen Industriegesellschaften ausgesetzt sehen, ergeben sich Belastungskonstellationen, die die Bewältigungskapazität von Kindern oftmals übersteigen und sich in körperlichen und psychischen Gesundheitsbeeinträchtigungen niederschlagen (Hurrelmann 1994, S. 60). Bewältigungskompetenzen und Persönlichkeitsmerkmale, die Kindern eine erfolgreiche Bewältigung von Alltagsanforderungen und alterstypischer Entwicklungsaufgaben ermöglichen und hierdurch zu ihrer Gesundheit beitragen, entwickeln sich bereits im frühen Kindesalter. Zudem bilden sich bereits im Kindesalter gesundheitsrelevante Einstellungen und Verhaltensweisen heraus. Kinder verbringen einen großen Teil ihrer Zeit im Lebens- und Erfahrungsraum Schule, der als wichtiger Ort der Sozialisation über viele Jahre hinweg die Entwicklung von Einstellungen, Verhaltensweisen und Persönlichkeit der Kinder maßgeblich beeinflusst (Jerusalem/ Klein-Heßling 2003, S. 253). Damit stellt Schule einen geeigneten Ort für die Umsetzung von Präventions- und Gesundheitsförderungsprogrammen dar, mit denen Kinder frühzeitig, d.h. in einem Alter erreicht werden können, in dem gesundheitsrelevante Einstellungen und Verhaltensweisen noch nicht verfestigt sind.

Für eine erfolgreiche Umsetzung schulischer Präventions- und Gesundheitsförderungsprogramme ist ein vorbereitendes Training der Programmvermittler wesentlich (Jerusalem/ Klein-Heßling 2003, S. 262; WHO 1997, S. 7). In vorbereitenden Lehrerschulungen können die Lehrkräfte über das Konzept des Gesundheitsförderungsprogramms und theoretische Hintergründe informiert sowie die notwendigen Kompetenzen zur Durchführung der Unterrichtseinheiten und interaktiver Lehr-/Lernmethoden (u.a. Rollenspiele, Gruppendiskussionen, Wahrnehmungs-, Entspannungsübungen, Fantasiereisen) vermittelt werden. Lehrerschulungen und eine begleitende Betreuung während der Durchführungsphase des Gesundheitsförderungsprogramms können somit dazu beitragen, dass die Unterrichtseinheiten des Programms entsprechend ihrer Vorgaben und intendierten Ziele durchgeführt werden und sich hierdurch positiv auf die Qualität der Programmumsetzung und die Wirksamkeit des schulischen Gesundheitsförderungsprogramms auswirken.

Um Lehrkräfte auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten schulischer Präventions- und Gesundheitsförderungsprogramme vorzubereiten, wäre der Einsatz internetbasierter Lernangebote denkbar, bei denen die Lerninhalte über das Internet unter Einsatz eines Learning-Management-Systems vermittelt werden.

Der Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien für Lehr- und Lernprozesse bietet gegenüber konventionellen Lernformen (Präsenzlernen) verschiedene Vorteile. So eröffnet E-Learning einen zeit- und ortsunabhängigen Zugriff auf Lerninhalte und ermöglicht hierdurch eine hohe Flexibilität des Lernens hinsichtlich Zeit und Ort, die den Nutzern eine Individualisierung der Lernorganisation entsprechend ihrer persönlichen Bedürfnisse erlaubt (Euler/ Seufert/ Wilbers 2006, S. 437). Lernende können „in großer Zahl immer wieder auf ein und dasselbe Webangebot zugreifen und sich im Pull-Verfahren mit digitalen Lernmaterialien versorgen“ (Döring 2002, S. 251). Hierdurch werden gegenüber dem Präsenzlernen Kosteneinsparungen möglich. Durch die Bereitstellung der Lerninhalte über Netzwerke kann zudem die Aktualisierung der Lernmaterialien optimiert und somit eine hohe Aktualität der Inhalte realisiert werden (Euler 2005, S. 236).

Im Einsatz internetbasierter Lernangebote werden zudem vielfältige didaktische Potenziale gesehen, die eine Erhöhung der Qualität des Lehrens und Lernens erwarten lassen. So werden didaktische Potenziale u.a. in der hyper-/multimedialen Aufbereitung der Lerninhalte gesehen, die eine hohe Anschaulichkeit der Darstellung ermöglicht und hierdurch die Aufnahme und Verarbeitung der Lerninhalte durch den Lernenden unterstützt (Seufert/ Euler 2005, S. 13). Da internetbasierte Lernangebote „unterschiedliche Darstellungsformen und Kodierungen ermöglichen, können sie verschiedenen Lerntypen entgegenkommen“ (Hesse/ Mandl 2000, S. 37).

Zudem können vielfältige Möglichkeiten der interaktiven Auseinandersetzung mit den Lerninhalten eröffnet werden, die die kognitive Verarbeitung unterstützen. Aber auch in der Möglichkeit, durch die Virtualisierung von Lernobjekten (z.B. virtuelle Exkursionen/ Labore) auch solche Lernobjekte zugänglich zu machen, die als reale Objekte nur eingeschränkt verfügbar sind, wird ein didaktischer Mehrwert des E-Learning gesehen (Schulmeister 2006, S. 209). Darüber hinaus werden Potenziale für das selbstgesteuerte Lernen gesehen, dass durch E-Learning in geeigneter Weise unterstützt werden kann (Euler/ Seufert 2005, S. 13).

Trotz der umfassenden Chancen und Möglichkeiten, die der Einsatz der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien für Lehr- und Lernprozesse eröffnet, begann seit etwa 2002 die anfängliche Euphorie für E-Learning abzuflauen (Niegemann 2004, S. 16). Während die anfänglichen Erwartungen an die Möglichkeiten des Einsatzes internetbasierter Lernangebote mit teilweise unrealistischen Vorstellungen verknüpft waren, führte die zunehmende „Entmythologisierung des ursprünglichen E-Learning-Hypes“ (Bloch 2005, S. 5) zu einer kritischeren und realistischen Einschätzung der Potenziale und einer realistischen Anwendungsorientierung.

Der Erfolg eines Lernangebots, d.h. die Akzeptanz und Nutzung des Lernangebots sowie die Nutzeffekte für die Lernenden, hängen maßgeblich von der Passung des Lernangebots zu den Eigenschaften, Bedürfnissen und Erwartungen der Zielgruppe ab. Damit Potenziale von E-Learning in einem konkreten internetbasierten Lernangebot zum Tragen kommen können, ist es daher wesentlich, das Lernangebot von der Zielgruppe her zu planen und auf die Bedingungen des didaktischen Feldes abzustimmen (Kerres 2001, S. 389).

---

Grundlage für die Konzeption und Gestaltung eines E-Learning-Angebots ist damit die Analyse der Bedingungen des didaktischen Feldes, die eine Analyse von Einsatzkontext und Lernsituation sowie die Analyse der Zielgruppe umfasst (Kerres 2001, S. 135ff; Bruns/ Gajewski 2000, S. 200ff). Im Einzelnen sind hierzu u.a. die Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für die Nutzung des Lernangebotes (z.B. Verfügbarkeit/ Zugang zum Internet an möglichen Lernorten), Eigenschaften der Zielgruppe (z.B. Vorerfahrungen mit E-Learning, Vertrautheit im Umgang mit dem Internet und computervermittelter Kommunikation) sowie Erwartungen und Bedürfnisse der Zielgruppe an das Lernangebot zu berücksichtigen.

Im Rahmen einer Befragung von Lehrkräften sollen daher Nutzungsvoraussetzungen und Vorerfahrungen potenzieller Nutzer sowie deren Bedürfnisse und Erwartungen an ein internet-basiertes Lernangebot, das Lehrkräfte auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten eines Gesundheitsförderungsprogramms für Kinder im Primarschulalter vorbereiten soll, erhoben werden, um hiermit Ansatzpunkte für die Konzeption und Gestaltung eines zielgruppengerechten Lernangebotes bereitzustellen, das den Erwartungen und Bedürfnissen potenzieller Nutzer gerecht werden kann.

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in 8 Kapitel. Zunächst werden Definitionen der Begriffe E-Learning und Learning-Management-System betrachtet und das dieser Arbeit zugrunde gelegte Begriffsverständnis aufgezeigt.

Anschließend soll in Kapitel 2 auf die lerntheoretischen Grundlagen von E-Learning eingegangen werden. Hierzu werden lerntheoretische Grundpositionen dargestellt, die für eine Didaktik, die sich mit der Konzeption und Gestaltung hypermedialer Lernangebote befasst, grundlegend sind. Sie können in behavioristische, kognitivistische und konstruktivistische Ansätze unterschieden werden. Ausgehend von den theoretischen Grundannahmen zum Lehr-/Lernprozess werden Implikationen der jeweiligen lerntheoretischen Grundposition für die Konzeption und Gestaltung von E-Learning-Angeboten aufgezeigt, wobei exemplarisch auf behavioristisch fundierte E-Learning-Programme (Drill&Practice-Programme), kognitivistisch fundierte E-Learning-Programme (Intelligente tutorielle Programme) sowie auf die Gestaltung hyper-/multimedialer Lernumgebungen für situiertes Lernen eingegangen werden soll.

Im nachfolgenden Kapitel werden Kategorisierungen von E-Learning-Szenarien betrachtet, die das Spektrum an Gestaltungsmöglichkeiten aufzeigen und damit Entwicklern als Orientierungsrahmen und Grundlage für die Entscheidung über die Ausgestaltung eines zu entwickelnden didaktischen Szenarios für ein E-Learning-Angebot dienen können. Aus der Vielzahl von Ansätzen zur Klassifikation von E-Learning-Szenarien, die sich hinsichtlich Komplexitätsgrad und Art der berücksichtigten Merkmalsdimensionen unterscheiden, sollen exemplarisch die Ansätze von Kerres, Schulmeister, Bachmann/ Dittler, Reinmann-Rothmeier und Euler/ Wilbers vorgestellt werden.

---

Anschließend werden in Kapitel 4 grundlegende Elemente internetbasierter Lernangebote betrachtet, wobei zwischen der Informationskomponente, der Kommunikationskomponente sowie der Betreuungskomponente unterschieden werden soll. Hinsichtlich der Informationskomponente soll insbesondere der Einsatz von Hypertext- und Hypermediasystemen für Lehr- und Lernprozesse thematisiert werden. Hierzu werden Besonderheiten von Hypertext und Hypermedia, mögliche Probleme beim Lernen mit hypermedialen Lernangeboten sowie Potenziale des Einsatzes von Hypertext- und Hypermediasystemen für Lehr- und Lernprozesse betrachtet.

Nachfolgend wird die Kommunikationskomponente internetbasierter Lernangebote beleuchtet. Hierzu werden anhand von Theorien und Modellen der computervermittelten Kommunikation Besonderheiten der textbasierten Online-Kommunikation gegenüber der Kommunikation in Face-to-Face-Situationen aufgezeigt sowie anschließend der Einsatz von Kommunikationstools innerhalb internetbasierter Lernumgebungen betrachtet. Abschließend werden Aufgaben und Funktionen der tutoriellen Betreuung des Online-Lernens betrachtet sowie ein Stufenmodell vorgestellt, das aufzeigt, wie Teilnehmer durch tutorielle Betreuung in das Online-Lernen eingeführt, im Vertrautwerden mit der Online-Lernsituation unterstützt sowie im kooperativen Lernen in virtuellen Lerngruppen begleitet werden können.

In Kapitel 5 soll auf schulische Gesundheitsförderungsprogramme für den Primarschulbereich eingegangen werden. Zunächst wird ein Überblick über Ansätze schulischer Präventions- und Gesundheitsförderungsprogramme gegeben, wobei insbesondere Programme zum sozialen Einfluss (Standfestigkeitstraining) sowie Programme zur Förderung allgemeiner Lebenskompetenzen (Life-Skills-Training) hervorgehoben werden sollen. Anschließend werden exemplarisch Präventions- und Gesundheitsförderungsprogramme für Kinder vorgestellt, die vorrangig auf dem Life-Skills-Ansatz basieren und an Grundschulen erprobt und wissenschaftlich evaluiert wurden. Hierbei soll auf die Programme Klasse2000, Fit und stark fürs Leben, Eigenständig werden sowie Primakids eingegangen werden.

Nach der Darstellung des methodischen Vorgehens der Befragung in Kapitel 6 erfolgt in Kapitel 7 die Darstellung der Befragungsergebnisse. Abschließend werden in Kapitel 8 das methodische Vorgehen reflektiert sowie die Ergebnisse der Befragung vor dem Hintergrund des theoretischen Rahmens zusammenfassend diskutiert.

# 1 Definitionen

## 1.1 E-Learning

Der Begriff E-Learning wird in der wissenschaftlichen Literatur uneinheitlich verwendet. Zudem finden sich zahlreiche verwandte Begrifflichkeiten, die teilweise synonym verwendet werden. Hierzu zählen u.a. die Begriffe Online-Lernen und Virtuelles Lernen. Definitionen von E-Learning können nach ihrem Begriffsumfang in weite und enge Definitionen unterschieden werden.

In einem umfassenden Begriffsverständnis wird E-Learning als „Sammelbegriff für IT-gestütztes Lernen bzw. alle Formen elektronisch unterstützten Lernens“ (Baumgartner/ Häfele 2002, S. 27) verwendet und bezieht sich damit auf die Bereitstellung von Lernmaterialien über elektronische Medien (z.B. Radio, Fernsehen) sowie Internet/ Intranet und schließt zudem computerunterstütztes Lernen mit CD-ROM oder mit lokal installierter Software ein. Dieses Begriffsverständnis liegt auch der Definition der American Society for Training and Development (ASTD) zugrunde:

*E-learning (electronic learning): Term covering a wide set of applications and processes, such as web-based learning, computer-based learning, virtual classrooms, and digital collaboration. It includes the delivery of content via internet, intranet/extranet (LAN/ WAN), audio- and videotape, satellite broadcast, interactive TV, CD-ROM and more. (ASTD 2008)*

Baumgartner/ Häfele (2002, S. 5) sprechen sich für ein weites Begriffsverständnis aus indem sie „e-Learning als übergeordneten Begriff für softwareunterstütztes Lernen“ verstehen. Sie wählen hierbei den Begriff „softwareunterstützt“, um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass im Zuge technischer Entwicklungen neben dem Computer zunehmend auch mobile Endgeräte (z.B. Handy) vergleichbare Funktionen übernehmen werden. Somit beinhaltet E-Learning in diesem Begriffsverständnis u.a. den Einsatz von auf Rechnern installierter Lernsoftware, internetbasierte Online-Kurse sowie den Einsatz mobiler Endgeräte zu Lernzwecken.

In einem engen Begriffsverständnis bezieht sich E-Learning ausschließlich auf internet- und intranet-basiertes Lernen. So versteht Kerres (2001, S. 14) E-Learning als „Oberbegriff für alle Varianten internetbasierter Lehr- und Lernangebote“. Kerres/ Jechle (2002, S. 267) verstehen hierunter „Lernangebote, bei denen Telemedien, und zwar insbesondere das Internet, zur Distribution von Lernmaterialien und zu Kommunikationszwecken eingesetzt werden“. Auch Döring legt ihrer Definition ein enges Begriffsverständnis zugrunde:

*Lernprozesse, die sich hinsichtlich medialer Realisation ganz oder teilweise auf das Internet (bzw. andere Computernetzwerke wie Online-Dienste oder Intranet) stützen, werden summarisch oft als 'E-Learning' ('Electronic Learning'; 'Internet-Enabled Learning'), 'Online Learning', 'Virtual Learning', 'Cyber Learning' oder 'Net Learning' bezeichnet. (Döring, 2002, S. 247f)*

E-Learning wird in diesem Begriffsverständnis explizit vom Offline-Lernen d.h. dem computerunterstützten Lernen an Stand-Alone-Rechnern abgegrenzt. Als wesentliche Unterschiede zum Offline-Lernen und damit als Spezifika des E-Learning nennt Döring (2002, S. 251) „die computervermittelte zwischenmenschliche Kommunikation sowie der Zugriff auf offene Hypertextdatenbasen“. Im Unterschied zum Offline-Lernen stehen durch die Anbindung an Computernetzwerke „eine Reihe von Kommunikations- und Informationsdiensten zur Verfügung [...] mit denen - ggf. unter Zuhilfenahme von zusätzlichen E-Learning-Tools - netzgestützte Lehr-Lern-Szenarien realisierbar sind“ (S. 251).

In einem engen Begriffsverständnis grenzen auch Baumgartner/ Häfele E-Learning von computerunterstütztem Unterricht mit lokal installierter Software oder CD-ROM durch spezifische Charakteristika ab. Für E-Learning spiele gegenüber dem computerunterstützten Unterricht die Begleitung des Lernprozesses eine wesentliche Rolle. „Sowohl die Begleitung des Lernprozesses durch internetbasierte Kommunikationsformen (e-mail, Chat, Foren) als auch die Integration von Sozialphasen (face-to-face kombiniert mit face-to-interface)<sup>1</sup> sind für e-Learning charakteristisch.“ (Baumgartner/ Häfele 2002, S. 5)

Dieser Arbeit wird im Folgenden ein enges Begriffsverständnis zugrunde gelegt. Der Begriff E-Learning wird im Sinne internetbasierten Lernens verstanden und bezieht sich somit auf Lernangebote, bei denen Lerninhalte über das Internet unter Einsatz eines Learning-Management-Systems vermittelt werden.

## 1.2 Learning-Management-System

Unter einem Learning-Management-System ist nach Baumgartner (2001, S. 93) „eine serverseitig installierte Software zu verstehen, die beliebige Lerninhalte über das Internet vermitteln hilft und die Organisation der dabei notwendigen Lernprozesse unterstützt“. Ein Learning-Management-System ist somit ein Werkzeug für die Organisation und Betreuung webbasierten Lernens.

Diese Definition impliziert die folgenden Abgrenzungen (Baumgartner/ Häfele 2002, S. 16f). Vom Begriffsumfang ausgeschlossen sind Lerninhalte, die über das Internet bereitgestellt werden (z.B. Download von Lernmaterialien über eine Web-Site), jedoch mit keinen Funktionen zur Organisation von Lernprozessen verbunden sind sowie reine Kursmanagementsysteme, die Lernprozesse administrieren, aber darüber hinaus keine Möglichkeiten zur pädagogisch-didaktischen Organisation und Betreuung der Lernprozesse eröffnen. Abzugrenzen sind zudem webbasierte Systeme, deren Funktionalitäten zwar den Einsatz für Lernzwecke erlauben und Möglichkeiten des kooperativen Lernens eröffnen, die jedoch in erster Linie für andere Einsatzbereiche konzipiert sind (u.a. Datenbanken, Werkzeuge für kooperatives Arbeiten oder Community Building).

---

<sup>1</sup> Dieser Aspekt wird in der Literatur auch unter den Begriffen 'Blended Learning' und 'Hybrides Lernen' aufgegriffen, worunter nach Euler (2005, S. 237) die „Verbindung von Präsenz- und E-learning-unterstützten Lehrsequenzen“ verstanden wird. Nach Seufert/ Mayr (2002, S. 23) bezeichnet Blended Learning somit „Lehr-/Lernkonzepte, die eine didaktisch sinnvolle Verknüpfung von 'traditionellem Klassenzimmerlernen' und virtuellem bzw. Online-Lernen auf der Basis neuer Informations- und Kommunikationsmedien anstreben.“

---

Learning-Management-Systeme bieten vielfältige Funktionalitäten, die Baumgartner (2001, S. 94) den nachfolgenden Funktionsbereichen zuordnet: Präsentation von Inhalten, Kommunikations- und Kollaborationstools (z.B. e-mail, Diskussionsforen, Chat, Applicationsharing), Werkzeuge zur Erstellung von Übungen und Aufgaben, Evaluations- und Bewertungshilfen, Administration. Ein ähnliches Begriffsverständnis legt auch Schulmeister zugrunde:

*Als Lernplattform oder Learning Management System (LMS) werden – im Unterschied zu bloßen Kollektionen von Lehrskripten oder Hypertext-Sammlungen auf Web-Servern solche Software-Systeme bezeichnet, die über folgende Funktionen verfügen:*

- *Eine Benutzerverwaltung (Anmeldung mit Verschlüsselung)*
- *Eine Kursverwaltung (Kurse, Verwaltung der Inhalte, Dateiverwaltung)*
- *Eine Rollen- und Rechtevergabe mit differenzierten Rechten*
- *Kommunikationsmethoden (Chat, Foren) und Werkzeuge für das Lernen (Whiteboard, Notizbuch, Annotationen, Kalender etc.)*
- *Die Darstellung der Kursinhalte, Lernobjekte und Medien in einem netzwerkfähigen Browser. (Schulmeister 2003, S. 10)*

---

## 2 Lerntheoretische Grundlagen von E-Learning

Im Folgenden werden lerntheoretische Grundpositionen skizziert, die die mediendidaktische Diskussion in der Vergangenheit entscheidend beeinflusst haben und für eine Didaktik, die sich mit Fragen der Konzeption und Gestaltung von E-Learning-Angeboten und hyper-/multimedialer Lernumgebungen befasst, grundlegend sind. Sie können in behavioristische, kognitivistische und konstruktivistische Ansätze unterschieden werden (Baumgartner/ Payr 1999, S. 99ff; Euler/ Seufert 2005, S. 17ff).

Diese lerntheoretischen Grundpositionen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Grundannahmen zum menschlichen Lernen sowie in ihrer Auffassung darüber, welche Rolle Lehrenden und Lernenden innerhalb des Lehr-/Lernprozesses zukommt und wie diese Prozesse zu gestalten sind. Sie unterscheiden sich somit auch deutlich hinsichtlich ihrer Implikationen für die Gestaltung von E-Learning-Angeboten und hyper-/multimedialer Lernumgebungen, die nachfolgend anhand von Umsetzungsbeispielen verdeutlicht werden. Hierbei soll exemplarisch auf behavioristisch fundierte E-Learning-Programme (Programmierte Instruktion, Drill&Practice-Programme), kognitivistisch fundierte E-Learning-Programme (Intelligente tutorielle Programme) sowie auf die Gestaltung hyper-/multimedialer Lernumgebungen für situiertes Lernen eingegangen werden.

### 2.1 Behaviorismus

#### 2.1.1 Theoretische Grundannahmen zum Lehr- und Lernprozess

Zu den bekanntesten Vertretern des Behaviorismus zählen u.a. Watson, Thorndike, Guthrie, Hull und Skinner (Häcker/ Stapf 1998, S.108ff). Der Behaviorismus beschränkt seine wissenschaftliche Betrachtung auf objektiv beobachtbares Verhalten. Das Gehirn wird als 'black box' betrachtet (Baumgartner/ Payr, S. 101). Von der wissenschaftlichen Betrachtung ausgenommen sind damit innere Prozesse, die im Gehirn ablaufen bzw. alle Inhalte, die nur durch Introspektion zugänglich sind. Die wichtigste Methode des Behaviorismus ist das Tierexperiment, in dem grundlegende Gesetzmäßigkeiten des Lernens erforscht wurden, die nach behavioristischer Grundannahme auch für menschliche Lernprozesse Gültigkeit besitzen (Häcker/ Stapf 1998, S. 108). Lernen kann so u.a. durch klassisches Konditionieren und operantes Konditionieren erfolgen.

Im Behaviorismus wird Lernen als Veränderung beobachtbaren Verhaltens betrachtet. Der Behaviorismus geht dabei von der Grundannahme aus, dass ein erwünschtes Verhalten durch Konsequenzen auf das gezeigte Verhalten gezielt aufgebaut und modifiziert werden kann (Seel 2003, S. 20). Wird ein gezeigtes Verhalten positiv verstärkt, führt dies zu einer Erhöhung der zukünftigen Auftretenswahrscheinlichkeit dieses Verhaltens. Dem Lehrenden kommt in behavioris-

tischen Ansätzen daher eine autoritäre Rolle zu (Baumgartner/ Payr 1999, S. 110). Ihm kommt die Aufgabe zu, komplexe Inhalte zu segmentieren und dem Lernenden die segmentierten Inhalte in einem kleinschrittigen Vorgehen als Stimulus anzubieten. Wird eine erwünschte Reaktion gezeigt, ist diese vom Lehrenden durch eine adäquate Konsequenz (z.B. ein positives, verbales Feedback) zu verstärken (Tulodziecki 2000, S. 58).

### **2.1.2 Behavioristisch fundierte E-Learning-Programme**

Der Behaviorismus hatte maßgeblichen Einfluss auf die Entwicklung der ersten Lernprogramme (Euler 1992, S. 45). Skinner entwickelte auf Grundlage seiner Theorie des operanten Konditionierens das Modell der programmierten Instruktion, das über lange Zeit ein grundlegendes Modell für die Konzeption computergestützter Lernmedien war (Euler/ Seufert 2005, S. 18). Die auf der Grundlage des Modells der programmierten Instruktion entwickelten Lernmedien folgten hierbei den nachfolgenden Gestaltungsprinzipien (vgl. Kerres 2001, S. 58f; Niegemann 2004, S. 5f; Schulmeister 1997, S. 93ff).

Der Lehrstoff wird in elementare Informationseinheiten segmentiert. Diese werden linear angeordnet und dem Lernenden in einer vorgegebenen Sequenz in einem kleinschrittigen Vorgehen präsentiert. Nach Präsentation jeder Informationseinheit werden dem Lernenden Fragen vorgelegt. Im Sinne des operanten Konditionierens ist es für den Lernfortschritt wesentlich, dass der Lernende ein korrektes Antwortverhalten zeigt, welches nachfolgend positiv verstärkt werden kann. Daher sind die Fragen so zu wählen, dass diese von der Zielgruppe des Lernmediums mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit korrekt beantwortet werden können. Bei richtiger Beantwortung erfolgt eine positive Verstärkung und die anschließende Präsentation der nächsten Informationseinheit. Verstärkungen können in Form eines verbalen Feedbacks (z.B. 'richtig'; lobender Kommentar), durch die Vergabe von Punkten oder die Präsentation eines Spiels erfolgen. Auf eine falsche Antwort erfolgt ein Zurückspringen auf die vorliegende Informationseinheit. Neuer Lernstoff wird dem Lernenden erst dann präsentiert, wenn er den vorangegangenen Lernabschnitt erfolgreich bearbeitet hat.

Charakteristisch für behavioristisch fundierte Lernprogramme ist damit ein äußerst kleinschrittiges Vorgehen, das den Lerninhalt in eine vorgegebene Abfolge von Lernschritten untergliedert, eine enge Führung des Lernenden durch diese Lernsequenz sowie die Untergliederung jedes Lernschritts in die Präsentation von Information, deren Abfrage und eine nachfolgende Verstärkung erwünschten Antwortverhaltens.

Skinner sah einen wesentlichen Vorteil des Einsatzes von Lernprogrammen darin, dass hierdurch eine effektive Umsetzung behavioristischer Lernprinzipien ermöglicht wird (Schulmeister 1997, S. 96; Skinner 1958). So ist ein Lernprogramm besser als eine Lehrperson in der Lage, jeden einzelnen Lernenden unmittelbar zu verstärken. Verstärkungsmechanismen können somit durch den Einsatz von Lernprogrammen konsequenter angewandt werden als im konventionellen Unterricht.

Eine Umsetzung behavioristischer Gestaltungsprinzipien findet sich bis heute in Drill&Practice-Programmen (Baumgartner/ Payr 1999, S.154ff). Diese Lernsoftware zielt auf das wiederholte Einüben und Trainieren eines eng umgrenzten vorgegebenen Lernstoffs. Anwendung findet Drill&Practice-Software insbesondere zum Einüben von Vokabeln und Grammatikregeln sowie zum Training von Rechenfertigkeiten.

Die Hauptkritik an behavioristisch fundierten Lernprogrammen richtet sich darauf, dass ihre Anwendung auf den Erwerb von einfachem Faktenwissen und Fertigkeiten beschränkt bleibt. Bei komplexen Inhalten stoßen sie hingegen schnell an ihre Grenzen. Ein Verstehen komplexer Zusammenhänge könne mit diesen Programmen nicht erreicht werden (Euler 1992, S. 45). Kerres (2001, S. 65) führt zudem an, dass die Motivation diese Lernprogramme vollständig zu bearbeiten oftmals schnell sinke. Da die linear sequentielle Abfolge von elementaren Informationseinheiten mit anschließenden Prüfungsfragen nach einiger Zeit „unerträglich stereotyp“ werde, zeige sich nach kurzer Zeit eine geringe Akzeptanz bis Ablehnung der Lernmedien durch die Lernenden.

Trotz aller Kritik beherrschten behavioristische Ansätze über lange Zeit die Konzeption computerbasierter Lernmedien und bestimmen nach Kerres das „Denken vieler Entwickler bis zum heutigen Tag“ (Kerres 2001, S. 55). So sind weiterhin viele der aktuell angebotenen Lernprogramme an behavioristischen Gestaltungsprinzipien orientiert. In Anwendungsbereichen, in denen es ausschließlich um den Erwerb stark standardisierter Fertigkeiten (z.B. Vokabel-, Rechentraining) geht, haben behavioristisch fundierte Drill&Practice-Programme nach wie vor ihre Berechtigung und können zu diesem Zweck als Zusatzkomponente innerhalb umfassender hyper-/multimedialer Lernsysteme integriert und sinnvoll eingesetzt werden (Baumgartner/ Payr 1999, S. 102; Schulmeister 1997, S. 96).

## **2.2 Kognitivismus**

### **2.2.1 Theoretische Grundannahmen zum Lehr- und Lernprozess**

Im Gegensatz zum Behaviorismus wird in kognitivistischen Theorien das menschliche Gehirn nicht als 'black box' betrachtet. Vielmehr stehen in kognitivistischen Ansätzen gerade die im menschlichen Gehirn stattfindenden internen Verarbeitungsprozesse im Mittelpunkt der Betrachtung (Baumgartner/ Payr 1999, S. 104f).

Lernen wird als Prozess der internen Informationsverarbeitung betrachtet (Kerres 2001, S. 66). Bei dieser Verarbeitung werden Informationen aufgenommen, intern repräsentiert und in die kognitive Struktur integriert. Lernprozesse gehen somit mit der Veränderung kognitiver Strukturen des Lernenden einher (Euler/ Seufert 2005, S. 18). Der Lerner ist jedoch kein passiver Informationsempfänger. Vielmehr verarbeitet er Informationen aktiv und auf Basis seiner subjektiven Erfahrungsstrukturen (Euler 1992, S. 45). Neue Informationen treffen auf eine bestehende kognitive Struktur des Lernenden, die die Wahrnehmung und damit auch die Verarbeitung und Speicherung der Information beeinflusst.

Zwar betonen kognitivistische Ansätze die Bedeutung der individuellen kognitiven Informationsverarbeitung im Lernprozess, dennoch halten sie an der Grundannahme des Objektivismus und der externen Steuerbarkeit von Lernprozessen fest. Wissen wird als Menge von Fakten und Regeln aufgefasst, die unabhängig von der Person existieren und innerhalb des Lehrprozesses als objektive Inhalte vermittelt werden können, so dass der Lernende am Ende dieses „Wissenstransports“ den vermittelten Wissensausschnitt in ähnlicher Form besitzt, wie der Lehrende (Reinmann-Rothmeier/ Mandl 2006, S. 619). Damit ist die Annahme verbunden, dass Lernen durch Instruktion angeregt, unterstützt und in gewissem Umfang gesteuert werden kann (Tulodziecki, S. 59).

Aus dem Blickwinkel kognitivistischer Ansätze sind Lernumgebungen so zu gestalten, dass Lerninhalte lernzielorientiert sowie möglichst systematisch und organisiert dargeboten werden (Euler 1992, S. 47). Dem Lehrenden kommt die Rolle eines beobachtenden und helfenden Tutors zu, der den Lernenden in seinen kognitiven Verarbeitungsprozessen und bei der Integration neuer Erfahrungen in seine bestehende Wissensstruktur unterstützt (Baumgartner/ Payr 1999, S. 110). Die Instruktion soll hierbei an die individuellen Voraussetzungen und den Kenntnisstand des Einzelnen angepasst sein. Hieraus ergibt sich für die Gestaltung medialer Lernangebote die Forderung der kognitiven Adaptivität (Kerres 2001, S. 69f).

### **2.2.2 Intelligente tutorielle Systeme**

Im Gegensatz zu konventionellen Lernprogrammen mit festgelegten Lernwegen zielen intelligente tutorielle Systeme darauf, die Lerninhalte und Bearbeitungsschritte möglichst optimal auf die individuellen Voraussetzungen, Lerndefizite und Präferenzen des Nutzers abzustimmen und sich somit an die kognitiven Verarbeitungsprozesse des Lernenden anzupassen (Kerres 2001, S. 70).

Intelligente tutorielle Programme (Schulmeister 1997, S.181ff; Seufert/ Mayr 2002, S. 67f) beinhalten hierzu eine Diagnosekomponente, die das Verhalten des Nutzers registriert und seine Eingaben und Fehler analysiert. Aus diesen Performanzdaten wird ein Modell des Lernenden abgeleitet. Das System umfasst zudem ein sog. Expertenmodell, das mit dem Modell des Lernenden verglichen wird. Als Ergebnis dieser Analyse erstellt das System ein Modell der Lerndefizite. Die sog. tutorielle Komponente des Systems greift auf diese Informationen zu und entscheidet auf der Grundlage der Lerndiagnose darüber, welche Lerneinheiten und Instruktionselemente dem Nutzer in welcher Abfolge und Form präsentiert werden.

Entgegen der anfänglich hohen Erwartungen an die künftigen Einsatzmöglichkeiten intelligenter tutorieller Systeme konnten sich diese in der Breite nicht durchsetzen (Euler/ Seufert 2005, S. 18). Einer der Hauptgründe hierfür ist darin zu sehen, dass die Systeme nur mit hohem Aufwand und in begrenztem Umfang in der Lage waren, vom registrierten Verhalten des Nutzers bei der Bearbeitung der Lerninhalte zutreffende Rückschlüsse auf die dem Verhalten zugrunde liegende Kompetenz zu ziehen (Kerres 2001, S. 72). So ist selbst bei einfachen mathematischen Aufgaben, die durch Anwendung eines Algorithmus zu lösen sind, eine Reihe von Tests notwendig, um Verständnisprobleme identifizieren und von Flüchtighkeitsfehlern abgrenzen zu können.

## 2.3 Konstruktivismus

### 2.3.1 Theoretische Grundannahmen zum Lehr- und Lernprozess

Die erkenntnistheoretischen Grundlagen des konstruktivistischen Lernparadigmas finden sich u.a. in den Arbeiten von Maturana & Varela, v. Försters und Glasersfeld (Baumgartner/ Payr 1999, S. 107).

Konstruktivistische Ansätze lehnen die erkenntnistheoretische Position des Objektivismus ab und unterscheiden sich hierin grundlegend von kognitivistischen Ansätzen (Schulmeister 1997, S. 73). Diese gehen von der Annahme aus, dass Objekte einer externen Realität als internale symbolische Repräsentationen in die bestehende Wissensstruktur des Individuums integriert und bei Bedarf durch symbolische Operationen reaktiviert werden können. Für den Konstruktivismus ist Wissen hingegen kein internes Abbild einer externen Realität, sondern Ergebnis eines Erkenntnisprozesses, in dem der Lernende „auf Basis seiner subjektiven Erfahrungsstrukturen Wirklichkeit individuell konstruiert“ (Tulodziecki 2000, S. 60). Wissen existiert damit nicht unabhängig vom erkennenden Subjekt, ist „dynamisch generiert“ und als „ständig neu interpretierte Darstellungsform des Erkannten“ (Schulmeister 1997, S. 73f) zu betrachten.

Lernen wird in konstruktivistischen Ansätzen daher als aktiver Prozess gesehen, in dem der Lernende in komplexen Situationen und in Beziehung zu seinen individuellen Erfahrungen Wissen aktiv konstruiert (Baumgartner/ Payr 1997, S. 107). Betont wird hierbei die Selbststeuerung des Lernprozesses durch den Lernenden. Vertreter der Situated-Cognition-Bewegung (u.a. Jean Lave, James Greeno und Lauren Resnik) heben zudem die wesentliche Bedeutung der Situation für den Lernprozess hervor (Reinmann/ Mandl 2006, S. 627). Lernen wird als situierter, sozial vermittelter Prozess verstanden, der an die Erfahrungen der konkreten Lernsituation gebunden ist.

In konstruktivistischer Sichtweise bedeutet Lehren, anregende Lernumgebungen bereitzustellen, in denen sich der Lernende selbstgesteuert und handelnd mit komplexen Problemen in authentischen Situationen auseinandersetzen kann und die hierdurch die aktiven Konstruktionsprozesse des Lernenden fördern (Kammerl 2000, S. 13f; Reinmann/ Mandl 2006, S. 626). Dem Lehrenden kommt die Rolle eines Coaches und Lernprozessbegleiters zu, der den Lernenden anregt, berät und unterstützt (Euler/ Seufert 2005, S. 19).

Konstruktivistische Ansätze betrachten Medien daher nicht als Mittel zur Steuerung von Lernprozessen (Tulodziecki 2000, S. 60) bzw. als Transportmittel, mit dessen Hilfe Wissen in die kognitive Struktur des Lernenden transferiert werden kann (Kerres 2001, S. 82). Vielmehr werden Sie als Werkzeugangebote für selbstgesteuerte Lernprozesse und die aktive Wissenskonstruktion des Lernenden betrachtet.

### 2.3.2 Authentische hyper-/multimediale Lernumgebungen für situiertes Lernen

Beispiele für konstruktivistisch geprägte multimediale Lernprogramme, die authentische Begegnungen mit dem Themengebiet inszenieren statt Stoff zu vermitteln, sind Simulationen und Mikrowelten. Während Simulationen es ermöglichen, dem Lernenden komplexe Situationen anzubieten, die es zu bewältigen gilt (Baumgartner/ Payr 1999, S. 161ff), stellen Mikrowelten den Lernenden vor die Aufgabe, komplexe Situationen zu modellieren, d.h. eine Welt zu konstruieren (Baumgartner/ Payr 1999, S. 167ff).

Vertreter situierter Ansätze betonen die Notwendigkeit bei der Gestaltung von Lernumgebungen die Situiertheit des Lernens angemessen zu berücksichtigen und sehen insbesondere im Einsatz hyper-/multimedialer Lernumgebungen eine geeignete Möglichkeit zur erfolgreichen Umsetzung situierten Lernens (Reinmann/ Mandl 2006, S. 617). Die Gemeinsamkeiten dieser Ansätze fassen Mandl/ Gruber/ Renkl (2002, S. 143f) in den folgenden Forderungen zur Gestaltung von Lernumgebungen zusammen:

**Komplexe Ausgangsprobleme:** Ein interessantes Problem soll Ausgangspunkt des Lernprozesses sein. Der Wissenserwerb soll durch das Lösen-Wollen dieses komplexen Ausgangsproblems motiviert sein.

**Authentizität und Situiertheit:** Die Lernumgebung soll dem Lernenden Möglichkeiten zum Umgang mit realistischen Problemen und authentischen Situationen eröffnen und hierdurch einen Anwendungskontext für das zu erwerbende Wissen anbieten.

**Multiple Perspektiven und Kontexte:** Die Lernumgebung ermöglicht es dem Lernenden, die Inhalte aus verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten, so dass Inhalte unter multiplen Perspektiven erlernt werden können. Zudem ist die Lernumgebung so zu gestalten, dass die Inhalte in verschiedenen Anwendungskontexten gelernt werden können. Hierdurch wird dem Erwerb tragenden Wissens, das den Lernenden in realen Anwendungssituationen nicht zur Verfügung steht, entgegengewirkt. Die flexible Übertragbarkeit des neu erworbenen Wissens auf andere Anwendungskontexte wird gefördert.

**Artikulation und Reflexion:** Damit Wissen, das im Kontext eines spezifischen Problems erworben wurde, nicht an diesen Problemkontext gebunden bleibt, sollen Problemlöseprozesse der Lernenden artikuliert und reflektiert werden.

**Lernen im sozialen Austausch:** Dem sozialen Kontext kommt bei der Gestaltung der Lernumgebung ein hoher Stellenwert zu. Sie ist so zu gestalten, dass kooperatives Lernen in Gruppen sowie ein gemeinsames Lernen von Lernenden und Experten im Rahmen situierter Problemstellungen ermöglicht wird.

Grenzen situierten Lernens in hypermedialen Lernumgebungen werden u.a. darin gesehen, dass das Erstellen von Lernmedien, die den Anforderungen situierten Lernens entsprechen, hohen Aufwand erfordert (Mandl/ Gruber/ Renkl 2002, S. 148). Zudem können die hohe Komplexität der Problemstellung und die oftmals geringe Anleitung der Lernenden zu Desorientierung und Überforderung führen und hierdurch den Lernerfolg mindern. Diese Lernangebote sind damit nicht für alle Nutzergruppen gleich gut geeignet (Reinmann/ Mandl 2006, S. 635). So profitieren leistungsstarke Lernende deutlich mehr von situierten Lernumgebungen als Lerner mit eher ungünstigen Lernvoraussetzungen.

Obwohl diese lerntheoretischen Grundpositionen als alternative theoretische Paradigmen der Lehr- und Lernforschung aufgefasst werden, wird von vielen Autoren (Baumgartner/ Payr 1999; Euler/ Seufert 2005; Kerres 2001; Reinmann/ Mandl 2006; Tulodziecki 2000) dennoch betont, dass es unangemessen wäre, eine bestimmte Grundposition zu verabsolutieren, da jede in bestimmten Lernsituationen ihre Berechtigung habe. Die Entwicklung von E-Learning-Angeboten basiert damit oftmals nicht auf den Gestaltungsprinzipien *einer* Grundposition. Vielmehr finden sich meist Kombinationen unterschiedlicher Elemente, die verschiedenen lernpsychologischen Grundpositionen zugeordnet werden können bzw. von diesen inspiriert sind.

### 3 Kategorisierungen von E-Learning-Szenarien

Es gibt eine Vielzahl von Ansätzen E-Learning-Szenarien zu kategorisieren (vgl. u.a. Euler (2005); Euler/ Seufert (2005); Schulmeister (2002); Kerres (2001)). Wobei diese Klassifikationsschemata für die Beschreibung und Unterscheidung von E-Learning-Szenarien verschiedenste Merkmalskriterien berücksichtigen und in ihrem Komplexitätsgrad variieren.

Kategorisierungsansätze können „die Vielfalt der Formen illustrieren, in denen eLearning auftreten kann“ (Schulmeister 2006, S. 191) und zeigen damit ein Spektrum von Gestaltungsmöglichkeiten für E-Learning-Angebote auf. Sie können damit Entwicklern als Orientierungsrahmen und Grundlage für die Entscheidung über die Ausgestaltung eines zu entwickelnden Lernszenarios für ein konkretes E-Learning-Angebot dienen. Im Folgenden soll ein Überblick über Ansätze zur Kategorisierung von E-Learning-Szenarien gegeben werden. Exemplarisch werden hierbei die Ansätze von Kerres, Schulmeister, Bachmann/ Dittler, Reinmann-Rothmeier und Euler/ Wilbers vorgestellt.

#### 3.1 Lernszenarien des Online-Lernens nach Kerres

Kerres (2001, S. 290ff) gibt einen Überblick über internetbasierte Lernszenarien. Diese unterscheiden sich hinsichtlich verschiedener Dimensionen, die sich zum einen auf die Distribution von Lernmaterialien, zum anderen auf die Gestaltung des Rahmens für die Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden beziehen. So unterscheiden sich die Lernszenarien u.a. darin, welche Kommunikationsmittel verfügbar sind, inwieweit tutorielle Betreuung bereitgestellt sowie kooperatives Lernen ermöglicht und unterstützt wird. Als wichtigste Lernszenarien des Online-Lernens unterscheidet Kerres zwischen Offenem Tele-Lernen, Teletutoring und Tele-Teaching.

Beim *Offenen Tele-Lernen* greift der Lernende flexibel auf Lernmaterialien im Internet zu, die über Lern-Datenbanken oder webbasierte Lernumgebungen bereitgestellt werden und kann entsprechend seiner aktuellen Interessen und Qualifikationsanforderungen eine individuelle Auswahl treffen. Offenes Tele-Lernen verzichtet auf eine systematische tutorielle Betreuung und umfasst zudem keine organisierte Kommunikation und Kooperation zwischen den Lernenden (Kerres 2001, S. 293). Da die Bearbeitung der Lernmaterialien ohne systematische tutorielle Betreuung und Kooperation mit anderen Teilnehmern erfolgt, eignen sich Lernangebote des offenen Tele-Lernens vorrangig für fortgeschrittene Lernende, die bereits einen Überblick über das Fachgebiet besitzen und ihre Lernziele und Lernwege eigenständig bestimmen möchten. Offenes Tele-Lernen eröffnet die Chance eines bedarfsgerechten 'just-in-time'-Lernens und richtet sich damit an Nutzer, die zu einem definierten Zeitpunkt nach einem angemessenen Angebot suchen, um ein aktuell bestehendes Informations- und Wissensdefizit zu beheben, ohne hierzu auf den Beginn eines Kurses warten zu wollen (Kerres 2001, S. 292).

---

Beim *Teletutoring* bearbeiten Lernende hypermedial aufbereitete Inhalte und können über web-basierte Kommunikationstools mit dem Lehrenden und anderen Lernenden in Kontakt treten. Charakteristisch für dieses Lernszenario ist die Unterstützung durch eine betreuende Instanz (Bruns/ Gajewski 2000, S. 39f). Der Tutor betreut die Lernenden bei der Bearbeitung der Lernaufgaben, hilft Blockaden und Lernschwierigkeiten zu überwinden und unterstützt Gruppen von Lernenden im Lernprozess.

Kerres unterscheidet verschiedene Varianten des Teletutoring. Im *Betreuten Tele-Lernen* werden Lernmaterialien mit Lernaufgaben getaktet distribuiert. Die tutorielle Betreuung steht in diesem Lernszenario in engem Zusammenhang mit der Bereitstellung und Bearbeitung von Lernaufgaben, durch die die Auseinandersetzung mit dem Lernmaterial gezielt gefördert werden soll (Kerres 2001, S. 296). Diese können in unterschiedlichen Formen angeboten werden, z.B. als Einsendeaufgabe, die beantwortet an den Tutor zu schicken sind und von diesem kommentiert werden oder als Lernaufgaben, die als Beiträge in einem Diskussionsforum allen Teilnehmern zugänglich gemacht werden. Im Betreuten Tele-Lernen kommt tutorieller Betreuung neben der Betreuung des Lernprozesses und der Hilfe bei Lernschwierigkeiten auch die Funktion zu, die termingerechte Bearbeitung der Lernaufgaben zu unterstützen (Kerres 2001, S. 295).

Im *Verteilten kooperativen Tele-Lernen* steht hingegen das kooperative Lernen in virtuellen Gruppen im Mittelpunkt (Kerres 2001, S. 297). Die tutorielle Betreuung bezieht sich daher nicht auf den einzelnen Lernenden sondern auf die Lerngruppe und umfasst fachliche und gruppenbezogene Betreuungsaufgaben. Hierzu zählen u.a. die fachliche Rückmeldung zu den Ausarbeitungen der Lerngruppen sowie die Unterstützung von Gruppenprozessen in den virtuellen Lerngruppen.

Beim *Teleteaching* werden Vorträge via Videokonferenz in Schulungsräumen an entfernte Orte übertragen. Zudem wird ein Audio-/Videorückkanal bereitgestellt, der eine synchrone bidirektionale Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden ermöglicht (Kerres 2001, S. 291).

Die Rollenverteilung zwischen Lehrenden und Lernenden entspricht weitestgehend der konventionellen Vorlesung (Frontalunterricht). Obwohl durch das Angebot eines Rückkanals die Möglichkeit eröffnet wird, Fragen und Anmerkungen an den Dozenten zu richten, bleibt die Rolle der Teilnehmer rezeptiv (Bruns/ Gajewski 2000, S. 41). Kerres (2002, S. 292) merkt an, dass die Möglichkeit zur bidirektionalen Kommunikation oftmals nur in geringem Umfang genutzt werde und sich die Umsetzung des Teleteachings im reinen Broadcasting, d.h. der unidirektionalen Ausstrahlung von Vorträgen, erschöpfe, das gegenüber kostengünstigeren Distributionsvarianten (z.B. CD-Rom, DVD) kaum noch Vorteile biete. Auch Döring (2002, S. 258) sieht das didaktische Potenzial des Teleteachings als gering, da Probleme, die der Frontalunterricht bereits in Präsenz-Szenarien birgt, in Teleszenarien noch verstärkt seien.

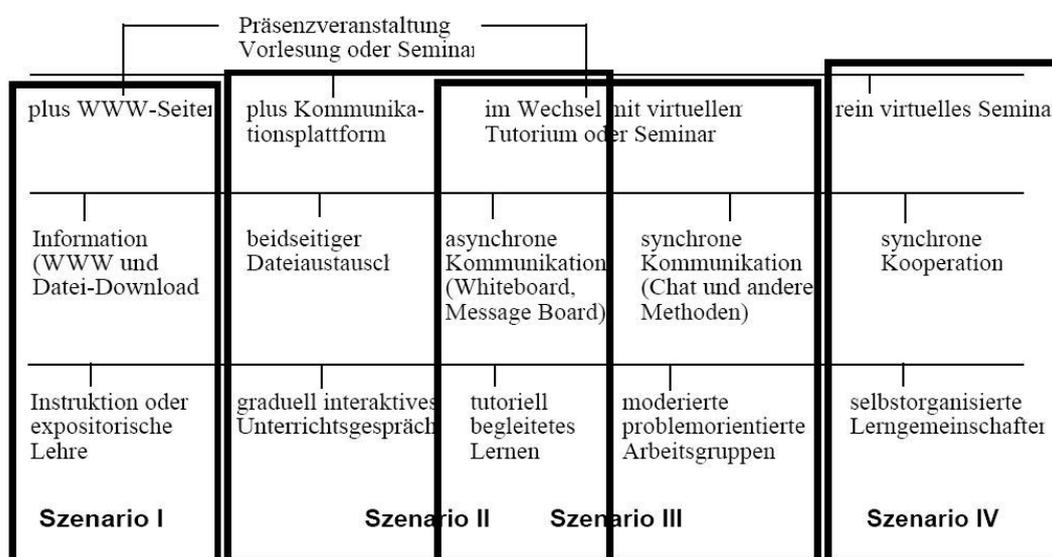
### 3.2 Klassifikation didaktischer Szenarien des virtuellen Lernens nach Schulmeister

Schulmeister nimmt eine Klassifikation didaktischer Szenarien virtuellen Lehrens und Lernens anhand der Kriterien Form, Funktion und Methode vor. In einem Klassifikationsraster bildet er verschiedene Ausprägungsgrade dieser drei Kriterien anhand von Skalen ab, auf deren Grundlage er vier didaktische Szenarien beschreibt und voneinander abgrenzt (Schulmeister 2002, S. 135).

Das Kriterium „Form“ bezieht sich auf die Organisationsform des virtuellen Lehrens. Es umfasst verschiedene Kombinationen von Präsenzveranstaltung und virtueller Komponente, die nach dem relativen Anteil der virtuellen Komponente am Lehrangebot auf der Skala angeordnet sind.

Das Kriterium „Funktion“ ist nach dem Anteil aktiver kommunikativer Interaktion skaliert. Die Skala reicht von der Information bis zur synchronen Kooperation und berücksichtigt Medien und Kommunikationstools mit denen diese Funktionen realisiert werden können.

Das Kriterium „Methode“ bezieht sich auf die Lehr- und Lernmethode. Die Skala ist nach Schulmeister (2002, S. 131) vor einem lerntheoretischen Hintergrund zu interpretieren und erstreckt sich von behavioristischen über kognitivistische Lehr- und Lernmethoden bis hin zu konstruktivistischen Ansätzen des Lehrens und Lernens. Damit erstreckt sich die Skala zugleich als Spektrum zwischen lehrerzentrierter Lehre (links) und lernerzentrierter Lehre (rechts) und ist nach dem zunehmenden Anteil an Selbststeuerung und Lernfreiheit angeordnet.



**Abb. 1: Szenarien virtuellen Lehrens und Lernens**  
Quelle: Schulmeister 2002, S. 135

In Szenario 1 wird ein Präsenzseminar durch eine virtuelle Komponente ergänzt, indem auf einer Web-Site Lernmaterialien (z.B. als Hypertext oder zum Datei-Download) bereitgestellt werden. In diesem Lernszenario werden die Möglichkeiten virtuellen Lernens nur ansatzweise genutzt, da die virtuelle Komponente lediglich als Depot für Lernmaterialien eingesetzt wird und ihr somit eine

---

reine Informationsfunktion zukommt (Schulmeister 2002, S. 137). Szenario 2 ist durch die Gleichrangigkeit von Präsenzanteil und virtueller Komponente gekennzeichnet. Eine Kommunikationsplattform eröffnet u.a. die Möglichkeit, Mitteilungen in Messageboards zu posten und untereinander Informationen und Dateien auszutauschen, so dass in diesem Szenario erste Ansätze diskursiven Lernens realisiert werden können.

Szenario 3 ist durch den integrierten Einsatz von Präsenzanteil und virtueller Komponente charakterisiert. Präsenzphasen und virtuelles Seminar finden im Wechsel statt. Ein wesentlicher Anteil der Lehr- und Lernprozesse erfolgt in diesem Szenario online. Die Teilnehmer können miteinander synchron und asynchron kommunizieren. In virtuellen Gruppenräumen bearbeiten sie in Lerngruppen Aufgabenstellungen und werden hierbei durch tutorielle Begleitung in ihren Arbeits- und Lernprozessen unterstützt.

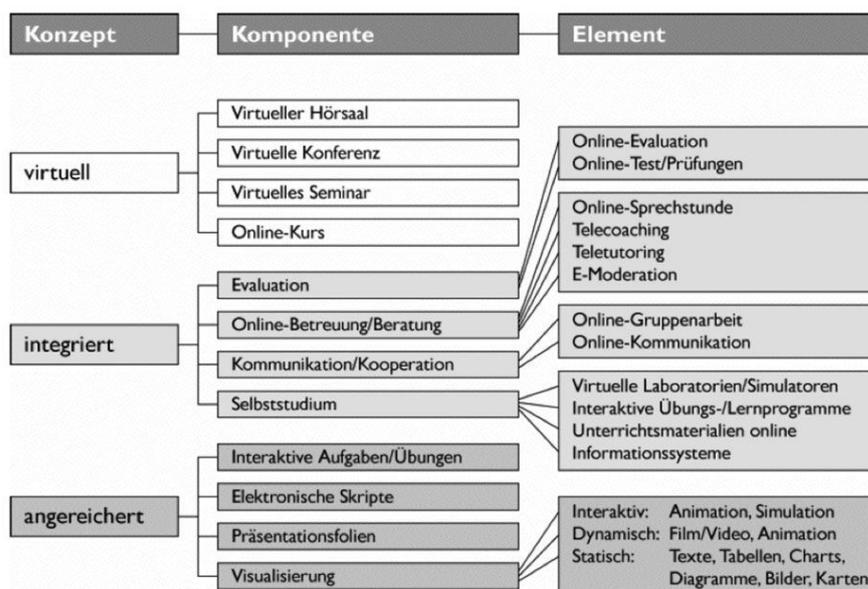
Szenario 4 beschreibt ein rein virtuelles Seminarangebot, das z.B. durch den Einsatz einer Lernplattform, Social Software oder Software für kooperatives Arbeiten (CSCW) unterstützt wird und den Teilnehmern Möglichkeiten eröffnet in selbstorganisierten Lerngemeinschaften zu kooperieren (Schulmeister 2002, S. 139). Die Kursinhalte sind hier nicht statisch vorgegeben sondern entwickeln sich dynamisch aus den Arbeitsprozessen der Lerngemeinschaft heraus.

### **3.3 Klassifikation von E-Learning-Szenarien nach Bachmann/ Dittler**

Bachmann/ Dittler (2002) unterscheiden drei grundlegende E-Learning-Szenarien, die sich im Grad der Virtualisierung der Lehre unterscheiden (vgl. Abbildung 2).

Im Anreicherungskonzept steht die Präsenzlehre weiterhin im Vordergrund. Sie wird durch den Einsatz multimedialer Elemente zur Visualisierung von Lehrinhalten (z.B. Animationen, Simulationen) angereichert und unterstützt. Ergänzend zur Präsenzveranstaltung können Lernmaterialien (z.B. elektronische Skripte) den Teilnehmern über eine Web-Site zur Verfügung gestellt werden.

Im Integrierten Konzept findet hingegen bereits ein wesentlicher Teil der Veranstaltung online statt. Hierbei sind Präsenz- und Onlinephasen didaktisch und inhaltlich miteinander verzahnt. Den Teilnehmern werden in Online-Phasen Lernmaterialien zum Selbststudium bereitgestellt. Kommunikations- und Kooperationstools ermöglichen Online-Gruppenarbeit zwischen den Präsenzphasen. Zudem werden die Online-Phasen durch tutorielle Betreuung begleitet. Das Konzept virtueller Lehre beschreibt Veranstaltungen, die nahezu vollständig virtuell erfolgen und nur durch wenige Präsenzsitzungen begleitet werden.



**Abb. 2: Klassifikation von E-Learning-Szenarien nach Bachmann/ Dittler**  
Quelle: Bachmann/ Dittler 2002

### 3.4 Varianten des E-Learning nach Reinmann-Rothmeier

Reinmann-Rothmeier (2002, S. 7ff) unterscheidet in ihrem Orientierungsmodell drei Varianten des E-Learning. Nach der Funktion, die die neuen Medien innerhalb des Lernszenarios einnehmen, unterscheidet sie zwischen E-Learning by distributing, E-Learning by interacting sowie E-Learning by collaborating und hebt hierbei die unterschiedlichen Anforderungen hervor, die diese Varianten des E-Learning an die Gestaltung der Lernumgebung sowie an die Kompetenzen der Nutzer stellen.

In der E-Learning-Variante *E-Learning by distributing* haben neue Medien die Funktion, lernrelevante Informationen zu distribuieren. Der Nutzer verarbeitet selbstgesteuert elektronisch verfügbare Informationen (Reinmann-Rothmeier 2002, S. 7). Da der Lernende die bereitgestellten Lernmaterialien ohne Unterstützung durch einen Lehrenden selbständig bearbeitet, müssen die Informationen lernfreundlich aufbereitet sein. Diese Variante des E-Learning stellt insgesamt hohe Anforderungen an den Lernenden, der zu einer erfolgreichen Nutzung des Lernangebots über ausreichendes Vorwissen, Selbststeuerungsfähigkeit und Fähigkeiten im Umgang mit dem Medium verfügen muss (Reinmann-Rothmeier 2002, S. 9). *E-Learning by interacting* bezeichnet eine Variante des E-Learning, in der neuen Medien die Funktion zukommt, die Interaktion zwischen Nutzer und System zu ermöglichen. Der Lernende verarbeitet technisch angeleitet die bereitgestellten lernrelevanten Informationen, indem er z.B. vorgegebene Übungen durchführt (Reinmann-Rothmeier 2002, S. 7). Tutorielle Unterstützung durch Lehrende ist in diesem Szenario möglich, jedoch nicht erforderlich. Die E-Learning-Variante erfordert neben einer lernfreundlichen Informationsgestaltung zudem eine professionelle Gestaltung von Instruktionen, Aufgaben und Feedback. Die Anforderungen an den Lernenden sind vergleichsweise niedrig. Da dem Nutzer Informationen und ein „Trainingsapparat“

(Reinmann-Rothmeier 2002, S. 9), mit dem er Wissen und Fertigkeiten einüben kann, bereitgestellt werden, sind die Anforderungen an die Selbststeuerungsfähigkeit gering.

Bei *E-Learning by collaborating* werden neue Medien eingesetzt, um kooperatives Lernen in virtuellen Gruppen zu ermöglichen (Reinmann-Rothmeier 2002, S. 8). Die Lernenden bearbeiten Aufgaben in virtuellen Lerngruppen, wobei die eigenständige Wissenskonstruktion durch kooperatives Problemlösen im Mittelpunkt steht. Lehrende sind in dieser E-Learning-Variante notwendig. Die Aufgabe des Lehrenden umfasst u.a. die Initiierung virtueller Zusammenarbeit innerhalb der Lerngruppen sowie die Unterstützung kooperativer Lernprozesse. Ihm kommt somit die Rolle eines Coaches und Moderators zu. Die Lernumgebung muss in dieser E-Learning-Variante neben lernfreundlich aufbereiteten Informationen und Aufgabenstellungen insbesondere auch einen geeigneten sozialen Kontext anbieten (Reinmann-Rothmeier 2002, S. 11). Obwohl E-Learning by collaborating zunehmend als „Königsweg des Lernens mit neuen Medien“ (Reinmann-Rothmeier 2002, S. 10) betrachtet wird, betont Reinmann-Rothmeier, dass diese Form des E-Learning sehr hohe Anforderungen an den Lernenden stellt und ein hohes Maß an Selbststeuerungsfähigkeit, Medienefahrung und Sozialkompetenz verlangt.

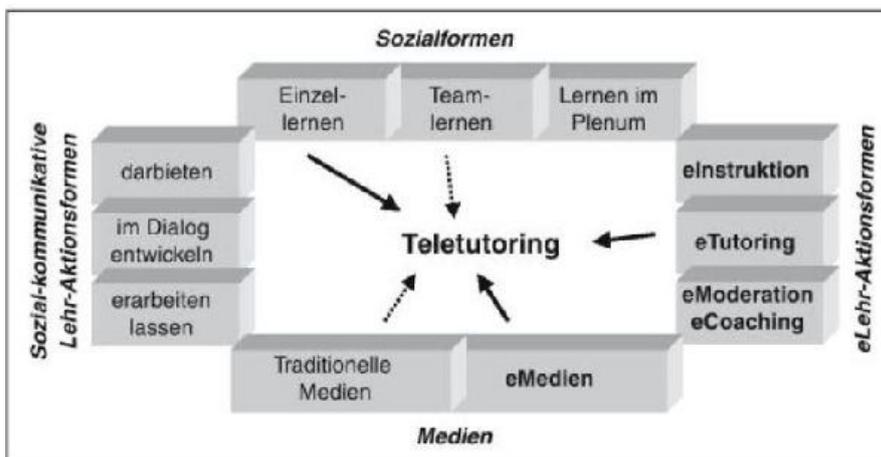
### **3.5 Modell der e-Learning-Bausteine nach Euler/ Wilbers**

Euler/Wilbers entwickeln ein didaktisches Strukturmodell, das einen begrifflich-kategorialen Rahmen für eine mehrdimensionale Beschreibung von Lernumgebungen bereitstellt. Das Strukturmodell bietet somit einen begrifflichen Ordnungsrahmen, der zur Komplexitätsreduktion für didaktische Entscheidungen bezüglich der Gestaltung von Lernumgebungen beitragen kann (Euler/ Seufert 2005, S. 23). Der Geltungsbereich des Strukturmodells bezieht sich hierbei auf die Gestaltung traditioneller, hybrider und virtueller Lernumgebungen (Euler/ Seufert 2005, S. 24).

Lernumgebungen werden in diesem Modell durch die grundlegenden Kategorien Sozialformen, Lehr-Aktionsformen und Medien beschrieben, denen verschiedenen Bausteine zugeordnet sind (Euler/ Seufert/ Wilbers 2006, S. 434). Als Sozialformen wird zwischen Einzellernen, Teamlernen und Lernen im Plenum unterschieden. Neben sozial-kommunikativen Lehr-Aktionsformen, die dem Lehren in Präsenzsituationen zuzuordnen sind, berücksichtigt das Modell zudem e-Lehr-Aktionsformen und unterscheidet hier zwischen e-Instruktion, e-Tutoring und e-Moderation. In der Kategorie Medien wird zwischen traditionellen und e-Medien unterschieden.

Durch e-Learning-spezifische Bausteine entstehen gegenüber traditionellen Lernumgebungen neue Gestaltungsmöglichkeiten. So eröffnet der Einsatz von e-Medien (z.B. hypermediale Lernsysteme) neue Möglichkeiten der anschaulichen Darbietung von Lerninhalten. Zudem können Aufgabenstellungen, die Lernende zu einer aktiven Auseinandersetzung mit den Lerninhalten anregen in verschiedenste mediale Einheiten integriert werden. So kann z.B. der Einsatz von Lernsoftware (z.B. Drill&Practice-Programme, Simulationsprogramme) eine aktive Auseinandersetzung mit den Inhalten unterstützen oder Hypermedia als Rahmen für die selbstgesteuerte Wissenserarbeitung durch die Lernenden (z.B. durch Webquests) genutzt werden.

Die Bausteine des Modells können in verschiedenster Weise miteinander kombiniert werden und erlauben es damit, innerhalb des Strukturrahmens unterschiedlichste Lernumgebungen zu arrangieren. Abbildung 3 veranschaulicht am Beispiel 'Teletutoring' exemplarisch die Anwendung des Bausteinmodells auf ein Lernszenario in dem e-learning-spezifische Bausteine integriert sind.



**Abb. 3: Modell der e-Learning-Bausteine am Bsp. Teletutoring**

Quelle: Euler/ Seufert/ Wilbers 2006, S. 434

Euler/ Seufert (2005, S. 37) entwerfen zudem eine Kategorisierung von Lernszenarien im Rahmen des e-Learning-gestützten Selbststudiums, die sich als maßgebliche didaktische Entscheidungsgröße an den angestrebten Lernzielen orientiert. Einen Überblick gibt Tabelle 1.

Lernziele	Methodische Kernidee/ Sozialform	Unterstützung des Lernens mit „eMedien“	Unterstützung des Lernens mit „eCommunication“
<b>Erarbeitung von Wissen</b>	Wissenserarbeitung durch Informationen in Form multimedial aufbereiteter Lerninhalte  Lernen im Plenum, Einzelarbeit	Informationssysteme:  z.B. Hypermediasysteme, Guided Tours, Glossar	e-Instruktion  unidirektionale Kommunikation  z.B. synchrone Übertragung eines Vortrages
<b>Anwendung von Wissen</b>	Wissensanwendung durch Feedback  Einzel-, Gruppenlernen	Interaktive Systeme:  Übungs- und Testsysteme (Feedback durch System); interaktive Assignments, z.B. Webquests, Fallstudien (Feedback durch e-Tutor)	e-Tutoring  bidirektionale Kommunikation zwischen Tutor und Lernenden  z.B. Online-Feedback, prozessbezogene Lernhilfen
<b>Austausch und Reflexion von Wissen; Lösung komplexer Probleme</b>	authentische, komplexe Situationen; multiple Perspektiven  Einzel-, Gruppenlernen	Simulationssysteme, offene Lernsysteme:  z.B. virtuelle Labore, computerunterstützte Planspiele, Mikrowelten	e-Moderation/ e-Coaching  Kommunikation innerhalb der Lerngruppe  z.B. e-Moderator betreut teambasierte Projektarbeit, moderiert Online-Diskussion

**Tab. 1 : Lernszenarien im Rahmen des e-Learning-gestützten Selbststudiums**

Quelle: Eigene Darstellung nach Euler/Seufert 2005, S. 38

## **4 Grundlegende Elemente internetbasierter Lernangebote**

Jedes Lernangebot beinhaltet eine Informations- und eine Kommunikationskomponente (Kerres/ Jechle 2002, S. 269), d.h. es zielt darauf, Informationen zu präsentieren sowie Kommunikationsprozesse zu ermöglichen und anzuregen, die die aktive Auseinandersetzung der Lernenden mit den Lerninhalten fördern.

Während in konventionellen Unterrichtsformen in Face-to-Face-Situationen die Präsentation von Informationen und Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden im interpersonellen Dialog auf „natürliche Weise“ (Kerres 2001, S. 43) verbunden sind, sind Informations- und Kommunikationskomponente innerhalb eines internetbasierten Lernangebots unter den besonderen Bedingungen computervermittelter Kommunikation und Kooperation zu konzipieren. Nachfolgend werden grundlegende Elemente internetbasierter Lernangebote betrachtet, wobei zwischen der Informationskomponente, der Kommunikationskomponente sowie der Betreuungskomponente eines internetbasierten Lernangebots unterschieden werden soll.

### **4.1 Informationskomponente eines internetbasierten Lernangebots**

#### **4.1.1 Didaktische Entscheidungen bezüglich der Gestaltung der Informationskomponente**

Bezüglich der Konzeption und Gestaltung der Informationskomponente eines internetbasierten Lernangebots beziehen sich didaktische Entscheidungen auf die Wahl der Angebotsformate, die Festlegung eines Leitmediums sowie auf die Art und Taktung der Distribution (Kerres/ Jechle 2002, S. 269).

Bei der Gestaltung internetbasierter Lernangebote ist der Einsatz verschiedenster Angebotsformate möglich, wobei die Entscheidung für ein Angebotsformat auf der Basis didaktischer Analysen (u.a. Lerngewohnheiten der Zielgruppe, Struktur des Lehrgegenstands, angestrebte Lernziele) erfolgen sollte (Kerres/ Jechle 2002, S. 268). So sind u.a. elektronische Skripte, eine hypertextuelle Aufbereitung der Lerninhalte sowie Web based Training als Angebotsformate denkbar.

Elektronische Skripte werden auf einem Server abgelegt und den Lernenden zum Download (z.B. als pdf-Datei) angeboten, die diese am PC oder in gedruckter Form bearbeiten können. Sie eignen sich für Lerninhalte, die als Texte und Bilder kodiert sind und deren Struktur eine linear-sequentielle Darstellung erforderlich macht (Kerres/ Jechle, S. 270). So ist eine sequentielle Darstellung u.a. für Lerngegenstände geeignet, die eine zeitliche Abfolge beinhalten oder hierarchisch gegliedert sind, d.h. deren einzelne Informationsbestandteile logisch aufeinander aufbauen.

Soll hingegen eine nichtsequenzielle Bearbeitung der Inhalte ermöglicht werden, ist eine hypertextuelle Aufbereitung der Lernmaterialien vorzuziehen. Als Weiterentwicklung des überwiegend textbasierten Hypertextes integrieren Web based Trainings über Text- und Grafikelemente hinaus weitere mediale Präsentationsformen (z.B. Video, Animationen) und können zudem interaktive Elemente (z.B. Interaktive Übungen, Online-Tests) beinhalten (Kerres/ Jechle 2002, S. 271).

Ein umfassendes internetbasiertes Lernangebot wird meist Lernmaterialien in verschiedenen Angebotsformaten beinhalten, so dass zu entscheiden ist, welches Element als Leitmedium dienen soll, das den Lernenden als Ausgangspunkt für die Erschließung der weiteren Lernmaterialien dient und ggf. die Lernprozesse zeitlich strukturiert (Kerres 2001, S. 316).

Zudem ist zu entscheiden, ob die Distribution im push-Verfahren erfolgen soll, bei dem der Lehrende den Nutzern das Lernmaterial zustellt (z.B. via e-mail) oder die Nutzer die Lernmaterialien im pull-Verfahren aktiv abrufen können. Wobei hinsichtlich der Distribution Mischformen denkbar sind, bei denen z.B. das Leitmedium im push-Verfahren distribuiert und ergänzende Begleitmaterialien auf einem Server für den individuellen Abruf bereitgestellt werden (Kerres 2001, S. 317).

Darüber hinaus ist zu entscheiden, inwieweit eine Taktung der Distribution erfolgen soll, indem u.a. der Kursbeginn und die Freischaltung von Lernmaterialien an festgelegte Zeitpunkte gebunden werden (Kerres 2001, S. 210). Eine feste Taktung ermöglicht es, einen vergleichbaren Kenntnisstand bei den Lernenden zu erzielen und damit Voraussetzungen für eine kooperative Bearbeitung von Aufgaben in Lerngruppen zu schaffen, bedeutet jedoch auch eine gewisse Fremdsteuerung der Nutzer (Kerres/ Jechle 2002, S. 272). Hohe Lernersteuerung wird hingegen ermöglicht, wenn alle Lernmaterialien den Nutzern jederzeit für den individuellen Zugriff zur Verfügung stehen.

#### **4.1.2 Einsatz von Hypertext- und Hypermediasystemen für Lehr- und Lernprozesse**

##### **4.1.2.1 Eigenschaften von Hypertext- und Hypermediasystemen**

Informationen in Hypertext- und Hypermediasystemen werden in einer sog. Hypertextbasis repräsentiert. Die Datenbasis besteht hierbei aus voneinander unabhängigen Informationseinheiten (Knoten), die über Links miteinander verknüpft sind (Tergan 2002, S. 101). Die Dateninhalte der Knoten können sich in ihrer Codalität und Modalität unterscheiden (Issing/ Klimsa 2002, S. 554). Beschränken sich die Dateninhalte der Knoten auf Texte wird von Hypertext gesprochen (Bruns/ Gajewski 2000, S. 91). Hypermedia-Systeme umfassen als Dateninhalte zudem auch multimediale Elemente (z.B. Audio, Video, Animationen) und ermöglichen damit eine integrierte Präsentation von Informationen unterschiedlicher Kodierungsform. Hypertext und Hypermedia ist damit die grundsätzliche Form der „Informationspräsentation mittels Knoten und Verknüpfungen“ (Tergan 2002, S. 101) gemeinsam. Die Unterscheidung der Begriffe bezieht sich auf Unterschiede in der Kodierungsform der in der Datenbasis repräsentierten Information.

Die zwischen den Knoten bestehenden Verknüpfungen bestimmen die Struktur eines Hypertextes (Schulmeister 1997, S. 255). Durch ihre vielfältigen und komplexen Strukturierungsmöglichkeiten lassen Hypertext- und Hypermediasysteme eine Darstellung vernetzter Zusammenhänge zu, die mit konventionellen linearen Texten nur sehr begrenzt (z.B. durch Index, Verweise) realisiert werden können.

Hypermediale Lernangebote können verschiedene Formen des Informationszugriffs ermöglichen, mit denen der Nutzer auf die in der Datenbasis enthaltenen Informationen zugreifen kann (Tergan 2002, S. 104). So kann der Lernende in der Datenbasis herumstöbern (Browsing), um sich in einem eher assoziativen Vorgehen in der Datenbasis umzusehen oder zielgerichtet nach bestimmten Informationen zu suchen (Issing/ Klimsa 2002, S. 549). Ist die Datenbasis mit Schlüsselbegriffen versehen und wie eine Datenbank aufbereitet, kann der Lernende mittels Suchalgorithmen gezielt nach Informationen suchen und über die Eingabe von Suchbegriffen auf die entsprechenden Knoten zugreifen (Tergan 2002, S. 104). Manche hypermediale Lernangebote bieten einen vorgegebenen Pfad (Guided Tour), der dem Lernenden Informationsknoten in einer festgelegten Abfolge präsentiert (Issing/ Klimsa 2002, S. 553). Wobei die Exploration der Hypertextbasis entlang eines vorgegebenen Pfades insbesondere zur Einführung in ein neues Sachgebiet oder zur Unterstützung ungeübter Nutzer bei der Orientierung in komplexen Hypertextbasen geeignet ist.

#### **4.1.2.2 Probleme beim Lernen mit Hypertext- und Hypermediasystemen**

Mögliche Probleme beim Lernen mit Hypertext- und Hypermediasystemen lassen sich zwei Grundtypen zuordnen, die in der Literatur unter den Schlagworten 'cognitive overload' und 'lost in hyperspace' diskutiert werden (Tergan 2002, S. 108ff).

Für ein effizientes Lernen sollten die kognitiven Ressourcen des Lernenden weitestgehend auf die Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt verwendet werden. Im Gegensatz zum Lernen mit konventionellen linear strukturierten Texten wird beim Lernen mit Hypermediasystemen ein Teil der kognitiven Ressourcen auf die Orientierung und Navigation in den hypermedialen Strukturen verwendet. Zusätzliche Aufmerksamkeit und Gedächtniskapazität werden damit auf das Verarbeiten von Informationen verwendet, die mit dem eigentlichen Lerninhalt nichts zu tun haben. Lernende können durch diese kognitive Überlastung ('cognitive overload') in der effizienten Verarbeitung der Lerninhalte beeinträchtigt werden.

In Hypertext- und Hypermediasystemen kann es beim Nutzer zudem zu Orientierungsproblemen ('lost in hyperspace') kommen (Seufert/ Mayr 2002, S. 64). Diese nehmen zu, je komplexer, vernetzter und unstrukturierter die Datenbasis ist. Das Navigationsverhalten des Nutzers ist ein weiterer Aspekt. So führt assoziatives Browsen eher zu Orientierungsproblemen als ein zielgerichtetes Explorieren der Datenbasis (Tergan 2002, S. 108). Wesentlich ist daher die Bereitstellung von Orientierungs- und Navigationsmitteln, um insbesondere ungeübten Nutzern die Orientierung in hypermedialen Strukturen zu erleichtern und damit ein effektives Lernen zu ermöglichen (Weidenmann 2006, S. 457).

### **4.1.2.3 Potenziale des Einsatzes von Hypertext- und Hypermediasystemen**

In der Literatur wird vielfach die These der kognitiven Plausibilität von Hypertext angeführt (Kerres 2001, S. 226; Schulmeister 1997<sup>2</sup>, S. 267; Seufert/ Mayr 2002, S. 64; Tergan 2002, S. 105).

Kognitive Strukturen im menschlichen Gehirn sind netzartig organisiert. Auch hypermediale Lernangebote ermöglichen eine Repräsentation von Informationen in vernetzten Strukturen. Aus der Gemeinsamkeit der vernetzten Strukturierung der Wissensrepräsentation im menschlichen Gehirn und in Hypertexten wird auf einen Vorteil für die kognitive Erfassung von Hypertext gegenüber konventionellen linearen Texten geschlossen.

Potenziale des Einsatzes von Hypertext und Hypermedia für Lehr- und Lernprozesse werden darin gesehen, dass sie Lernenden eine selbstgesteuerte und explorative Aneignung der Lerninhalte ermöglichen (Seufert/ Mayr 2002, S. 64). So bewertet Schulmeister Hypertextsysteme als „ideales Medium für entdeckendes Lernen“ (Schulmeister 1997, S. 271). Zudem ermöglichen Hypertext- und Hypermediasysteme die Gestaltung von Lernumgebungen, die den Forderungen an ein situierendes Lernen gerecht werden können. Tergan sieht den Einsatz hypermedialer Lernumgebungen aus didaktischer Sicht mithin als sinnvoll an, wenn „selbstgesteuertes, offenes und konstruktives Lernen ermöglicht, eine multimodale mentale Repräsentation von Wissen unterstützt, kognitive Flexibilität gefördert und Wissensnutzung (Wissenstransfer) in praktischen Anwendungssituationen erleichtert werden soll“ (Tergan 2002, S. 107).

## **4.2 Kommunikationskomponente eines internetbasierten Lernangebots**

### **4.2.1 Besonderheiten der computervermittelten Kommunikation**

Theorien und Modelle der computervermittelten Kommunikation (CvK) betrachten die Besonderheiten der textbasierten Online-Kommunikation gegenüber der Kommunikation in Face-to-Face-Situationen und analysieren kommunikative und psychosoziale Konsequenzen, die aus diesen Besonderheiten resultieren (Döring 1999, S. 252).

Während in der wissenschaftlichen Diskussion zunächst die Defizite der CvK gegenüber der Face-to-Face-Kommunikation betrachtet wurden, betonen spätere theoretische Modelle die aktive Aneignung des Mediums durch den Nutzer, der sich den spezifischen Besonderheiten der CvK anpasst, deren Einschränkungen kompensiert und das Medium effektiv einzusetzen lernt (Döring 1999, S. 211f). Theoretische Modelle, die sich mit Besonderheiten der CvK befassen, stammen u.a. aus den Kommunikationswissenschaften, der Organisationspsychologie und der Soziologie (Döring 1999, S. 239). Im Folgenden soll ein Überblick über zentrale Theorien und Modelle der CvK gegeben werden.

---

<sup>2</sup> Schulmeister (1997, S. 267) sieht die Korrespondenz der Strukturierung von Hypertext und Gedächtnis jedoch kritisch und beurteilt die Plausibilitätshypothese als zweifelhaft.

Computervermittelte Kommunikation ist als textbasierte Kommunikation auf einen Kanal reduziert, d.h. die meisten Sinnesmodalitäten sind bei dieser Kommunikationsform ausgeschlossen (Döring 1999, S. 210f). Nonverbale Informationen (z.B. Aussehen, Mimik, Gestik, Körpersprache, Stimm- lage des Gesprächspartners) können über CvK nicht vermittelt werden.

*Kanalreduktionsmodelle* betonen die Grenzen der textbasierten CvK gegenüber der Face-to-Face-Kommunikation. Sie sei ungeeignet, um sinnliche Eindrücke zu erzeugen, Emotionen zu kommunizieren und Intimität und persönliche Beziehungen herzustellen. Gegenüber der Face-to-Face-Kommunikation käme es zu einer Ent-Kontextualisierung, Ent-Sinnlichung und Ent-Emotionalisierung der Kommunikation und damit zu einer Verarmung des menschlichen Austauschs.

Die Theorie der rationalen Medienwahl geht wie das Kanalreduktionsmodell von der Annahme aus, dass CvK im Vergleich zur Kommunikation in Face-to-Face-Situationen Defizite aufweist. Während gemäß dem Kanalreduktionsmodell diese Defizite nicht kompensierbar sind, hebt die Theorie der rationalen Medienwahl hervor, dass der Nutzer durch eine rationale Medienwahl eine defizitlose Kommunikation erreichen kann.

Die *Theorie der rationalen Medienwahl* postuliert, dass Mediennutzer nach einem Kosten-Nutzen-Kalkül eine rationale Medienwahl vornehmen, die den sachlichen und sozialen Anforderungen einer gegebenen Kommunikationsaufgabe am besten gerecht wird (Döring, S. 216ff). Nutzer beurteilen Medien hierzu u.a. nach ihrer medialen Reichhaltigkeit und sozialen Präsenz und bilden auf dieser Grundlage subjektive Medienhierarchien. Auf Basis dieser Medienhierarchien wird bei einem konkreten Kommunikationsanlass entschieden, welches Medium bei gegebenen Kosten am zweckmäßigsten ist. Die mediale Reichhaltigkeit und soziale Präsenz des gewählten Mediums entspricht bei einer rationalen Medienwahl den Anforderungen der gegebenen Kommunikationsaufgabe, so dass Informationen in angemessener Weise übermittelt und der geforderte Grad an persönlicher Nähe hergestellt und damit der Kommunikationserfolg auf sachlicher und sozioemotionaler Ebene erreicht werden kann (Döring 1999, S. 218).

Die *Theorie des Herausfilterns sozialer Hinweisreize* geht von der Annahme aus, dass textbasierte CvK mit einem Informationsverlust verbunden ist, der sich auf die Wahrnehmung der Kommunikationspartner auswirkt. Das Modell postuliert, dass innerhalb der CvK soziale Hinweisreize herausgefiltert werden. Durch das Fehlen sozialer Hinweisreize werden Statusunterschiede der Kommunikationsteilnehmer nivelliert und damit eine Demokratisierung der Interaktion begünstigt (Döring 1999, S. 214). Das Modell benennt jedoch ambivalente Medieneffekte, denn die durch das Herausfiltern sozialer Hinweisreize begünstigte Anonymität in textvermittelten Kommunikationssituationen führe auch zu einer Enthemmung der Kommunikationspartner, die im günstigen Fall Offenheit, Ehrlichkeit und prosoziales Verhalten steigern, jedoch andererseits auch normverletzendes, antisoziales Verhalten (z.B. Flaming) verstärken kann.

Die *Theorie der sozialen Informationsverarbeitung* betont, dass die Nutzer ihr Kommunikationsverhalten den Eigenschaften des Mediums aktiv anpassen, so dass mediale Einschränkungen kompensiert werden (Döring 1999, S. 228). Die Nutzer antizipieren medienbedingte Informationslücken beim Gegenüber und füllen sie explizit. So wird in CvK häufiger ausdrücklich benannt, was in Face

to-Face durch unausgesprochene nonverbale Signale kommuniziert wird. Nutzer entwickeln zudem kommunikative Fertigkeiten, die es ermöglichen, nonverbale Botschaften in Worte und Zeichen zu fassen und auf kreative Weise Emotionen zu kommunizieren. Hierzu zählt u.a. der Einsatz von Emoticons, ASCII-Art, Soundwörter, Aktionswörter, Akronyme, Großbuchstaben, Vervielfachung von Zeichen (Döring 1999, S. 227). Diese Möglichkeiten der Kompensation medialer Restriktionen innerhalb der CvK setzen jedoch beim Nutzer Medienkompetenz, d.h. die Beherrschung netzspezifischer Ausdrucksmittel voraus.

Auch wenn die vollständige Übersetzbarkeit nonverbaler Kommunikationsinhalte in Textzeichen zweifelhaft bleibt, betont die Theorie der sozialen Informationsverarbeitung, dass Einschränkungen der textbasierten CvK nicht in einer Verarmung der Kommunikation resultieren müssen, da Nutzer einen medienangepassten Kommunikationsstil erwerben können, der die computervermittelte Kommunikation kreativ bereichert und damit Einschränkungen der CvK aktiv kompensieren kann.

#### 4.2.2 Einsatz von Kommunikationsmitteln innerhalb internetbasierter Lernangebote

In einem Online-Kurs haben Lernende durch Anbindung an ein Computernetz die Möglichkeit, mit Lehrenden und anderen Kursteilnehmern computervermittelt zu kommunizieren. Internetbasierte Lernumgebungen können hierzu verschiedenste Kommunikationstools integrieren, die den Austausch zwischen den Teilnehmern ermöglichen, Online-Diskussionen unterstützen sowie die Kooperation in virtuellen Lerngruppen erlauben.

Hierbei kann zwischen synchronen und asynchronen Kommunikationsmitteln unterschieden werden (vgl. Tabelle 2). Während synchrone Kommunikationsmittel den zeitgleichen Austausch zwischen Lehrenden und Kursteilnehmer ermöglichen, können über asynchrone Kommunikationsmittel Nachrichten zeitversetzt produziert und rezipiert werden (Schulmeister 2006, S. 156).

<b>asynchron</b>	e-mail Mailinglisten Diskussionsforen Weblogs Wikis
<b>synchron</b>	Chat Audio-/Videokonferenz Applicationsharing Whiteboard

**Tab. 2: Internetbasierte Kommunikationstools**  
Quelle: <http://www.e-teaching.org/technik/kommunikation>

Die innerhalb einer internetbasierten Lernumgebung verfügbaren Kommunikationsmittel können zudem danach unterschieden werden, ob sie one-to-one-Kommunikation, d.h. den individuellen Austausch zwischen zwei Personen (z.B. über e-mail) oder one-to-many-Kommunikation, d.h. das Versenden von Nachrichten von einer Person an mehrere Empfänger (z.B. über Mailinglisten) ermöglichen bzw. den kommunikativen Austausch mehrerer Teilnehmer untereinander erlauben

---

(Schüpbach 2003, S. 36). Neben textbasierten Kommunikationsmitteln (z.B. e-mail, Diskussionsforen) können darüber hinaus auch audio-visuell basierte Kommunikationsmittel integriert sein (z.B. Webkonferenzen mittels Internet-Telefonie und Web-Cam) (Kerres 2001, S. 257).

Bei der Konzeption eines internetbasierten Lernangebots ist zu entscheiden, ob kommunikativen Elementen lediglich der Stellenwert eines begleitenden Zusatzangebotes zukommen soll, dass den Teilnehmern Möglichkeit zu Fragen und Anmerkungen bietet sowie den informellen Kontakt unter den Teilnehmern ermöglicht, oder ob Kommunikationsmittel für den eigentlichen Lehr-/Lernprozess eingesetzt werden sollen und damit integraler Bestandteil des didaktischen Konzeptes sind.

Die didaktische Entscheidung, welcher Stellenwert kommunikativen Elementen innerhalb des Lernszenarios zukommt und welche Kommunikationsmittel in welcher Form zum Einsatz kommen sollen, hängt hierbei maßgeblich von den Lernzielen des internetbasierten Lernangebotes ab (Kerres 2001, S. 265). Zielt das Lernangebot auf den Erwerb von Faktenwissen, das die Lernenden wiedergeben können sollen, so spielen kommunikative Elemente innerhalb des Lernangebotes eine eher untergeordnete Rolle (Schüpbach 2003, S. 37). Hier kann es Lernenden ermöglicht werden Fragen zum Lernmaterial zu stellen sowie Anmerkungen und Kritik zu äußern (z.B. über e-mail, Diskussionsforum). Ergänzend kann über die Einrichtung eines Chats oder Diskussionsforums informeller Kontakt zwischen den Teilnehmern ermöglicht werden. Eine Nichtnutzung dieser Kommunikationsangebote ist nach Kerres (2001, S. 265) jedoch nicht als Misserfolg zu deuten, sondern könne ein Hinweis darauf sein, dass das Lernmaterial gut aufbereitet ist und „Lernende mit dem Lernmaterial als solches zurecht kommen“.

Ist hingegen ein Lernangebot zu konzipieren, das die Lernenden befähigen soll, verschiedene Aspekte komplexer Probleme abzuwägen, Stellung zu beziehen und die eigene Position angemessen zu vertreten, sind Kommunikationsmittel so einzusetzen, das Lernende sich mit eigenen Beiträgen an Diskussionen beteiligen können (Kerres 2001, S. 265). Zielt das Lernangebot auf die kooperative Erarbeitung der Lösung eines komplexen Problems, kommt kommunikativen Elementen ebenfalls ein hoher Stellenwert zu (Schüpbach 2003, S. 37).

Die bloße Bereitstellung von Kommunikationsmitteln innerhalb der Lernumgebung, ist jedoch nicht hinreichend dafür, dass diese von den Lernenden genutzt werden (Kerres/ Jechle 2002, S. 275).

In Lernangeboten, bei denen Kommunikation integraler Bestandteil des didaktischen Konzeptes ist und die intendierten Lernprozesse der Teilnehmer maßgeblich auf der Kommunikation zwischen den Lernenden beruhen, sind daher gezielte Maßnahmen zur Förderung der internetbasierten Kommunikation wesentlich. So können Kommunikationsanlässe (z.B. in Form von Lernaufgaben) geschaffen werden, die Kommunikationsprozesse in den Lerngruppen anregen und damit angestrebte Lernprozesse aktivieren können. Weitere Maßnahmen (Schüpbach 2003, S. 38), wie z.B. die Verabredung von Verhaltensregeln im kommunikativen Umgang miteinander, aber auch eine zeitliche Strukturierung der Kommunikation (z.B. durch Verabredung von Chat-Terminen) können Kommunikationsprozesse zwischen den Lernenden unterstützen und zu ihrem Gelingen beitragen.

---

## **4.3 Betreuungskomponente eines internetbasierten Lernangebots**

### **4.3.1 Aufgaben in der tutoriellen Betreuung des Online-Lernens**

In internetbasierten Lernumgebungen können Kommunikationsmittel zum Einsatz kommen, um die Lernprozesse der Teilnehmer tutoriell zu betreuen und zu unterstützen. Betreuung kann in verschiedensten Formen konzipiert werden. Während die individuelle Betreuung einzelner Lernender über synchrone Kommunikationsmittel (z.B. via Chat, Applicationsharing) vergleichsweise aufwändig ist, sind Formen der asynchronen individuellen Betreuung einfacher zu realisieren (Kerres/ Jechle 2002, S. 278). Lernende können sich z.B. über e-mail an den Tutor wenden, so dass die Kommunikation sternförmig von den Teilnehmern zum Tutor verläuft. Neben der individuellen Betreuung einzelner Lernender ist jedoch auch die tutorielle Betreuung von Lerngruppen denkbar, die durch den Tutor in der Auseinandersetzung mit den Lerninhalten begleitet und im Erreichen der Lernziele unterstützt werden (Rautenstrauch 2001, S. 14).

Im einfachsten Fall steht der Tutor den Lernenden für inhaltliche Fragen zum Lernmaterial bereit (Kerres/ Jechle 2002, S. 279). Betreuung kann jedoch, je nach Konzeption des Lernszenarios, in das sie eingebunden ist, weitere Funktionen umfassen. Hierzu zählen u.a. Hilfestellung und Feedback zur Bearbeitung von Lernaufgaben, individuelle Beratung bei Lernproblemen, die Unterstützung der Kooperation in virtuellen Lerngruppen sowie die Begleitung von Gruppenprozessen.

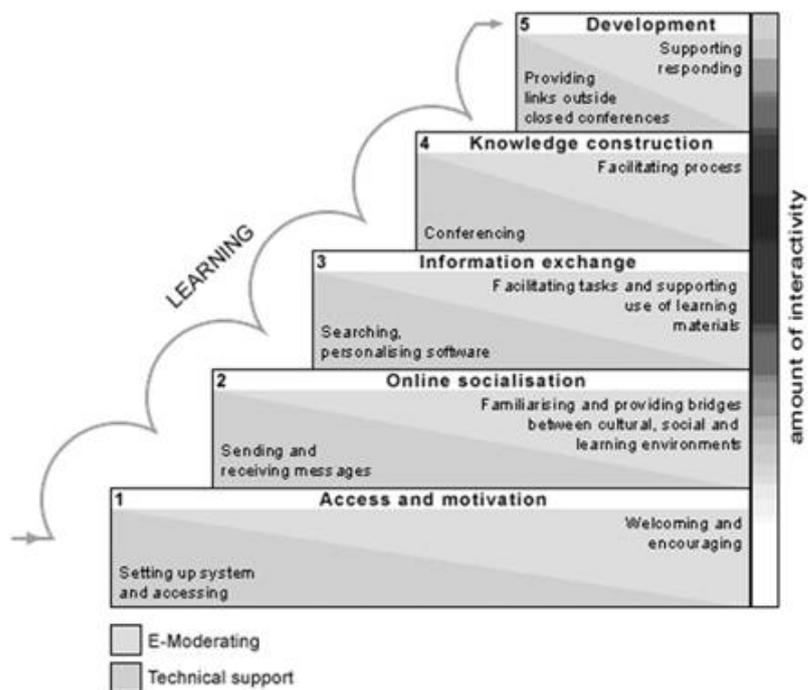
Auch die Moderation von Online-Diskussionen (z.B. im Chat, Diskussionsforum) kann Aufgabe des Tutors sein. Die Moderationsaufgaben umfassen dabei u.a. die Herstellung einer positiven Kommunikationsatmosphäre, die Ermutigung der Lernenden sich mit Beiträgen an der Diskussion zu beteiligen (Rautenstrauch 2001, S. 62f). Zudem strukturiert der Tutor den Kommunikationsverlauf, indem er Beziehungen zwischen Beiträgen aufzeigt und Diskussionsergebnisse zusammenfasst.

### **4.3.2 Stufenmodell des Online-Unterrichtens und Lernens nach Salmon**

Das Stufenmodell unterscheidet fünf Phasen, die im Prozess des Online-Lernens im Rahmen eines Online-Seminars durchlaufen werden. Es zeigt auf, wie E-Moderatoren diesen Prozess didaktisch begleiten können und welche technischen Supportleistungen in den einzelnen Prozessphasen erforderlich sind, um erfolgreiches Online-Lernen zu ermöglichen (Salmon 2002, S. 26). Das Modell skizziert hierbei, wie E-Moderatoren im Prozessverlauf eines Online-Seminars den kommunikativen Austausch und kooperatives Lernen in virtuellen Lerngruppen fördern und betreuen können.

Die einzelnen Phasen des Stufenmodells unterscheiden sich in der Intensität der Interaktion (Salmon 2002, S. 28). Während die Lernenden zu Beginn meist nur mit wenigen anderen Teilnehmern interagieren, erhöht sich im Verlauf des Online-Seminars die Interaktionsintensität zunehmend. Die Verweildauer in den einzelnen Stufen variiert. So werden Teilnehmer mit Vorerfahrun-

gen im Online-Lernen die Stufen 1 und 2 schneller durchlaufen. Durch eine vorgeschaltete Präsenzsitzung, die so zu konzipieren ist, dass das Kennenlernen und Gruppenbildungsprozesse im Vordergrund stehen, können diese Phasen verkürzt durchlaufen werden (Baumgartner/ Häfele 2002, S. 15).



**Abb. 4: Stufenmodell des Online-Unterrichtens und Lernens nach Salmon**  
 Quelle: Salmon 2003, S. 29

**Zugang und Motivation (Stufe 1):** Um erfolgreiches Online-Lernen zu ermöglichen, müssen Teilnehmer über einen strukturierten Prozess in das Online-Lernen eingeführt werden. In der ersten Stufe stehen die grundlegenden Voraussetzungen im Mittelpunkt. Aufgaben bestehen darin, den technischen Zugang zur Lernplattform für die Teilnehmer sicherzustellen, die Teilnehmer in den Umgang mit der Lernplattform einzuführen und sie bei Anfangsschwierigkeiten zu unterstützen (Salmon 2002, S. 29).

Der E-Moderator informiert die Teilnehmer über die Möglichkeiten im Umgang mit den verfügbaren Kommunikationswerkzeugen und weist auf deren Verwendung im Online-Seminar hin. Er motiviert die Teilnehmer mit geeigneten Übungen Fertigkeiten und Selbstsicherheit im Umgang mit der Technologie zu entwickeln und die Lernplattform aktiv zu nutzen (Salmon 2002, S. 32). Zudem begrüßt er die Teilnehmer, informiert über den Kursverlauf, stimmt Regeln der Zusammenarbeit mit den Teilnehmern ab und initiiert Austauschmöglichkeiten zwischen den Lernenden, die ein gegenseitiges Kennenlernen ermöglichen. So kann der E-Moderator z.B. ein Diskussionsforum oder eine Teilnehmergealerie einrichten, in der Lernende die Möglichkeit haben, sich den anderen Kursteilnehmern vorzustellen oder eine Vorstellungsrunde aller Teilnehmer im Chat initiieren.

---

**Online Sozialisation (Stufe 2):** In dieser Phase steht das Hineinwachsen in die Online-Lernsituation im Mittelpunkt. Die technischen Funktionen des Mediums werden nun von den Teilnehmern zunehmend exploriert. Der Umgang mit dem Medium wird eingeübt und den Lernenden zunehmend vertrauter. Die Kommunikation der Teilnehmer bezieht sich in dieser Phase nicht auf die Inhalte des Online-Seminars. Vielmehr dient sie zunächst dem Kennenlernen der Teilnehmer untereinander sowie der zunehmenden Entwicklung virtueller Kommunikationskompetenzen.

Dem E-Moderator kommt hier die Aufgabe zu, die Bildung virtueller Lerngruppen sowie Gruppenprozesse innerhalb der entstehenden Lerngruppen zu unterstützen, um die Voraussetzungen für eine konstruktive Zusammenarbeit zu sichern (Salmon 2002, S. 39). Um diese Prozesse zu unterstützen, können verschiedene virtuelle Kommunikationsräume angeboten werden. Virtuelle Gruppenarbeitsräume ermöglichen einen ersten kommunikativen Austausch innerhalb der neu entstandenen Lerngruppen. Zudem kann ein virtuelles Café eingerichtet werden, das das gegenseitige Kennenlernen unterstützt und Raum für informellen Austausch bietet (Salmon 2002, S. 40).

**Informationsaustausch (Stufe 3):** In dieser Phase beginnt der inhaltliche Lernprozess. Der E-Moderator kann nun inhaltsbezogene Lernaktivitäten initiieren. Er fördert die Lernenden im Erwerb von Strategien mit denen sie gezielt relevante Informationen suchen und auswählen können.

Die Teilnehmer beginnen aktiv Informationen über das Medium auszutauschen und sich in der kooperativen Bearbeitung von Aufgaben gegenseitig zu unterstützen (Salmon 2002, S. 40). Diese Phase ist abgeschlossen, wenn „die Teilnehmer gelernt haben Informationen zu finden, sich aktiv auszutauschen und die Anzahl derjenigen die nur passiv lesen ohne aktiv Beiträge zu schicken weitestmöglich minimiert ist“ (Salmon 2002, S. 44).

**Wissenskonstruktion (Stufe 4):** Die Teilnehmer sind nun in der Lage, das vorhandene Online-Material zu nutzen und online voneinander und miteinander zu lernen. Es entwickeln sich intensive kursbezogene Online-Diskussionen zwischen den Lernenden. Sie übernehmen zunehmend selbstständig die Kontrolle über ihre Wissenskonstruktion und benötigen weniger Unterstützung. Fragen an den E-Moderator werden in dieser Phase seltener.

**Entwicklung/ Selbstorganisation (Stufe 5):** Die Lernenden übernehmen nun für die Organisation und Inhalte ihrer Lern- und Arbeitsprozesse selbst Verantwortung (Salmon 2002, S. 48). Die Gruppenmitglieder diskutieren untereinander welche Ziele weiterverfolgt werden sollen, entscheiden gemeinsam über die Vorgehensweise, organisieren den Arbeitsprozess und arbeiten arbeitsteilig an gemeinsamen Aufgaben. In dieser Phase reflektieren die Teilnehmer zudem ihre Lernprozesse. Durch Online-Aufgaben kann der E-Moderator die Teilnehmer in der individuellen Reflexion ihres Lernprozesses gezielt unterstützen.

## **5 Gesundheitsförderungsprogramme für den Primarschulbereich**

### **5.1 Begründung der Notwendigkeit schulischer Gesundheitsförderung im Primarschulbereich**

Kinder erscheinen vordergründig als die gesündeste Bevölkerungsgruppe. Doch obwohl die Krankheitslast in dieser Altersgruppe vergleichsweise geringer ist als im höheren Lebensalter, betonen Hurrelmann/ Klocke (2003b, S. 1), dass bei genauerem Hinsehen erhebliche Defizite im Gesundheitsstatus festzustellen sind. Zwar hat die Bedeutung der klassischen Infektionskrankheiten abgenommen - aber in den Schnittbereichen vielfältiger Anforderungen der sozialen Lebens- und ökologischen Umwelt, denen sich Kinder in modernen Industriegesellschaften ausgesetzt sehen, ergeben sich Belastungskonstellationen, die die Bewältigungskapazitäten von Kindern oftmals übersteigen und sich in körperlichen und psychischen Gesundheitsbeeinträchtigungen (u.a. psychosomatische, chronisch-degenerative Erkrankungen) niederschlagen.

In den vergangenen Jahren deuteten Ergebnisse von Reihenuntersuchungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes in verschiedenen Bundesländern auf eine Verschlechterung des Gesundheitsstatus von Kindern und Jugendlichen hin. So konnte vielerorts ein Anstieg in der Verbreitung von Übergewicht und Adipositas im Rahmen von Schuleingangsuntersuchungen beobachtet werden (Robert Koch-Institut 2004, S. 98).

Dennoch lagen lange Zeit keine repräsentativen Daten vor. Der Jugendgesundheitsurvey „Health Behavior in School-aged Children“ (HBSC) und insbesondere die Ergebnisse des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheitsurveys KiGGS haben die Datenlage deutlich verbessert und stellen umfangreiche Datenbestände zur gesundheitlichen Lage von Kindern und Jugendlichen bereit.

Ergebnisse der HBSC zur psychischen Gesundheit von Kindern und Jugendlichen belegen, dass ein großer Anteil regelmäßig unter psychosomatischen Beschwerden, wie Kopf- und Rückenschmerzen, Schlafstörungen, Gereiztheit und Nervosität, leidet (Hurrelmann/ Klocke 2003b, S. 6). Nach den Ergebnissen der KiGGS-Studie betrug die 3-Monats-Prävalenz von Schmerzen bei 7- bis 10-jährigen Kindern 66.9% (Ellert/ Neuhauser 2007, S. 712). Knapp 22% der Kinder und Jugendlichen zeigten Hinweise auf psychische Auffälligkeiten. Bei 10% der Kinder und Jugendlichen wurden Ängste, bei über 5.4% Depressionen sowie bei 7.6% Störungen des Sozialverhaltens festgestellt (Ravens-Sieberer/ Witte 2007, S. 873). Die Ergebnisse der KiGGS-Studie bestätigen den vermuteten Anstieg der Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen (Kurth/ Schaffrath Rosario 2007, S. 738f). In der Altersgruppe der 7- bis 10-Jährigen sind 15% der Kinder übergewichtig. Weitere 6.4% der 7- bis 10-jährigen Kinder sind adipös.

Wesentliche Einflussfaktoren auf die Entstehung von Übergewicht liegen u.a. im Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Kinder und Jugendlichen. Zwar isst nach den Ergebnissen der KiGGS-Studie die überwiegende Mehrheit der Kinder und Jugendlichen (ca.  $\frac{3}{4}$ ) lediglich ein- bis dreimal im Monat Fast Food (Mensink/ Kleiser 2007, S. 613). Jedoch verzehrt ein Großteil der Studienteilnehmer zu häufig<sup>3</sup> Wurst, Schokolade, Süßigkeiten und gesüßte Getränke sowie zu selten Fisch, Gemüse und Obst. So isst zwar über 55% der 7- bis 10-Jährigen mindestens einmal täglich Obst, jedoch verzehrt unter 1/3 der Kinder mehrmals täglich Obst und Gemüse (Mensink/ Kleiser 2007, S. 614).

Regelmäßige körperliche Aktivität ist ein wesentlicher Einflussfaktor auf Gesundheit und Wohlbefinden. Nach Ergebnissen der HBSC bewegt sich jedoch ein hoher Anteil der Kinder und Jugendlichen zu wenig. Die der HBSC-Studie zugrunde gelegte Aktivitätsempfehlung<sup>4</sup> wird nur von  $\frac{1}{4}$  der Mädchen und  $\frac{1}{3}$  der Jungen erfüllt (Hurrelmann/ Klocke 2003b, S. 10). Auch die KiGGS-Studie untersuchte die körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen. Hiernach ist ein Großteil der 7- bis 10-Jährigen regelmäßig sportlich aktiv (Lampert/ Mensink 2007, S. 636). Über  $\frac{3}{4}$  der Kinder in dieser Altersgruppe ist mindestens einmal in der Woche sportlich aktiv. Etwa 15% der Jungen und über 20% der Mädchen jedoch seltener oder nie.

Etwa 20% der 11- bis 17-Jährigen rauchen, wobei der Anteil der Raucher von unter 2% bei den 11- bis 12-Jährigen auf über 40% bei den 17-Jährigen ansteigt (Lampert/ Thamm 2007, S. 602). Die KiGGS-Studie stellt insgesamt eine „starke Verbreitung des Tabak- und Alkoholkonsums bei Jugendlichen in Deutschland“ (Lampert/ Thamm 2007, S. 607) fest, wobei der Substanzgebrauch bereits ab dem Alter von 13 bis 14 Jahren stark verbreitet ist.

Bereits früh in der Kindheit werden gesundheitsrelevante Einstellungen und Verhaltensweisen erworben sowie die Entwicklung von Bewältigungskompetenzen und Persönlichkeitsmerkmalen (u.a. Selbstwirksamkeitserwartung) entscheidend beeinflusst, die Kindern eine erfolgreiche Bewältigung von alterstypischen Entwicklungsaufgaben und Alltagsanforderungen ermöglichen und hierdurch zu ihrer Gesundheit beitragen. Die Grundlagen für gesundheitsriskante Verhaltensweisen (wie u.a. eine ungesunde Ernährungsweise, mangelnde Bewegung, Alkohol- und Nikotinkonsum), die als langfristige Folgen zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen sowie einem erhöhten Risiko für koronare Herzkrankheit, Schlaganfall und Krebs beitragen können, werden somit bereits im Kindesalter gelegt (Jerusalem 2003, S. 461). Gesundheitsförderung im Kindesalter ist damit sowohl vor dem Hintergrund der gesundheitlichen Lage von Kindern als auch im Hinblick auf das spätere Erwachsenenalter von Bedeutung und sollte möglichst frühzeitig in der Kindheit ansetzen.

Als wichtiger Ort der Sozialisation verbringen Kinder einen großen Teil ihrer Zeit im Lebens- und Erfahrungsraum Schule, der über viele Jahre hinweg maßgeblichen Einfluss auf die Herausbildung von Einstellungen und Verhaltensweisen sowie auf die Persönlichkeitsentwicklung der Kinder nimmt (Jerusalem/ Klein-Heßling 2003, S. 253). Kinder können hier in einem frühen Alter erreicht

---

<sup>3</sup> gemessen an den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) und des Forschungsinstituts für Kinderernährung Dortmund (FKE)

<sup>4</sup> täglich eine Stunde körperliche Aktivität an mindestens 5 Tagen in der Woche

werden, in dem gesundheitsrelevante Einstellungen und Verhaltensweisen noch nicht vollständig entwickelt und verfestigt sind. Zudem erleichtert Schule durch ihren organisatorischen Rahmen den Einsatz gruppenbezogener Interventionen durch die Kinder langfristig und nahezu vollständig erreicht werden können (Jerusalem 1997, S. 572). Durch Maßnahmen schulischer Gesundheitsförderung können somit auch sozial benachteiligte Kinder ohne Stigmatisierung erreicht werden, so dass eine frühzeitige Kompensation gesundheitlicher Ungleichheit ermöglicht werden kann. Damit stellt Schule einen besonders geeigneten Ort für die Implementierung von Präventions- und Gesundheitsförderungsprogrammen für Kinder und Jugendliche dar.

So plädieren auch Hurrelmann/ Klocke (2003b, S. 17) auf Grundlage der Ergebnisse der HBSC für ein „möglichst frühes Einsetzen der Förderung“ und betonen die Notwendigkeit primärpräventive Maßnahmen bereits in der Grundschule zu implementieren. Zu einer vergleichbaren Einschätzung kommt die KiGGS-Studie, die vor dem Hintergrund ihrer Ergebnisse empfiehlt mit schulbasierten Präventionsprogrammen spätestens bei den 10-Jährigen anzusetzen (Lampert/ Thamm 2007, S. 607) und bei der Umsetzung der Programme den Schwerpunkt auf Persönlichkeitsentwicklung, die Stärkung von Lebenskompetenzen sowie die Förderung eines gesunden Lebensstils zu legen.

## **5.2 Ansätze schulischer Präventions- und Gesundheitsförderungsprogramme**

In den vergangenen Jahrzehnten entwickelten sich verschiedene Ansätze schulischer Präventions- und Gesundheitsförderungsprogramme (Jerusalem/ Klein-Heßling 2003, S. 253ff; Jerusalem 2003, S. 462ff). Beruhten frühe Ansätze schulischer Präventionsprogramme in den 60er Jahren noch vorrangig auf den Präventionsstrategien „Aufklärung und Abschreckung“, wurden in den Folgejahren Interventionsprogramme konzipiert, die auf dem Ansatz der affektiven Erziehung, dem Ansatz funktionaler Alternativen, dem Ansatz zum sozialen Einfluss (Standfestigkeitstraining) sowie auf dem Ansatz zur Förderung der Lebenskompetenzen (Life-Skills-Ansatz) basierten.

Traditionelle Präventionsprogramme basierten theoretisch auf dem Health Belief Model (Becker) sowie später auf der Theorie of Reasoned Action (Ajzen/ Fishbein) (Jerusalem 2003, S. 462). Die Maßnahmen zielten darauf, durch rationale Vermittlung von Informationen nachdrücklich auf die negativen Folgen gesundheitsriskanten Verhaltens hinzuweisen, um hierdurch Einstellungen und Verhaltensweisen der Kinder und Jugendlichen zu beeinflussen. Oftmals wurde die Vermittlung von kognitivem Faktenwissen (z.B. Sachinformation über Tabak, Alkohol) mit massiven Furchtappellen gekoppelt. So wurden abschreckende Darstellungen (z.B. Lungenkarzinom, Raucherbein) eingesetzt, um gezielt Ängste vor den Folgen gesundheitsriskanten Verhaltens zu wecken (Faltermajer 2005, S. 316). Traditionelle Präventionsprogramme, die auf Aufklärung und Abschreckung basieren, zeigten sich jedoch als wenig erfolgreich (Jerusalem 1997, S. 575). Einstellungen und Risikoverhalten änderten sich nicht. Teils konnten entgegengesetzte Effekte im Sinne einer Zunahme des Risikoverhaltens beobachtet werden. Als mögliche Ursachen hierfür wurden u.a. eine erst durch die Information erregte Neugier, der Reiz des Verbotenen sowie Reaktanztenden-

zen diskutiert. Eine wesentliche Ursache der mangelnden Wirksamkeit traditioneller Präventionsprogramme wird jedoch insbesondere darin gesehen, dass diese Programme weder die entwicklungspsychologischen Besonderheiten, den sozialen Lebenskontext noch die psychosoziale Funktionalität des Risikoverhaltens von Kindern und Jugendlichen hinreichend berücksichtigen (Jerusalem/ Klein-Heßling 2003, S. 253).

Kinder befinden sich in einer Phase stetiger Entwicklung und Wachstums, in der Gesundheit als selbstverständlicher Zustand erscheint. Durch einen ausgeprägten Optimismus bezüglich der eigenen Unverwundbarkeit wird Bedrohung für die Gesundheit kaum erlebt (Jerusalem/ Klein-Heßling 2003, S. 254). Zudem erscheint gesundheitsförderliches Verhalten Kindern und Jugendlichen oftmals als langweiliger, Erfahrungs- und Entfaltungsmöglichkeiten einschränkender Lebensstil. Gesundheitliche Folgen des gesundheitsriskanten Verhaltens treten oftmals nicht unmittelbar sondern erst in ferner Zukunft auf. Eine hohe Gegenwartsorientierung von Kindern und Jugendlichen lässt daher potenzielle langfristige Krankheitsfolgen gegenüber der aktuellen Bedürfnisbefriedigung und Erlebnisqualitäten irrelevant erscheinen (Jerusalem 1997, S. 581).

Das Risikoverhalten von Kindern und Jugendlichen hat psychosoziale Funktionalität für die Bewältigung von Entwicklungsaufgaben und die konkrete Alltagsbewältigung (Hurrelmann/ Settertobulte 2002, S. 139). So kann Rauchen für Jugendliche ein wirksamer Versuch sein, um soziale Anerkennung in der Peergroup zu gewinnen, Selbstwertdefizite zu kompensieren und mit alltäglichen Belastungen fertig zu werden. Damit ist Risikoverhalten von Kindern und Jugendlichen als Sozialverhalten zu verstehen, dass weniger durch gesundheitsbezogenes kognitives Wissen als vielmehr durch seine psychosoziale Funktionalität bestimmt wird.

Im Gegensatz zu traditionellen Präventionsprogrammen zielen neuere schulische Präventionsprogramme auf die Stärkung der Persönlichkeit (u.a. Selbstwertgefühl, Selbstwirksamkeitserwartung) und beachten in stärkerem Maße den entwicklungspsychologischen Kontext und die psychosoziale Funktionalität des Risikoverhaltens von Kindern und Jugendlichen.

Der Ansatz der affektiven Erziehung basiert auf der Selbstwerttheorie nach Rosenberg. Ausgehend von der Annahme, dass ein geringes Selbstwertgefühl und Selbstbewusstsein, unklare persönliche Wertvorstellungen sowie mangelnde Entscheidungsfähigkeit maßgebliche Einflussgrößen für die Entwicklung gesundheitsriskanten Verhaltens sind, setzen Maßnahmen an diesen Defiziten an (Jerusalem 1997, S. 578). Die Maßnahmen zielen somit auf die Förderung der Persönlichkeitsentwicklung durch die Stärkung des Selbstwertgefühls, die Klärung persönlicher Werte und den Erwerb der Fähigkeit verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen. Als Methoden kommen u.a. Vorträge, Diskussionen sowie das gemeinsame Problemlösen in Gruppen zum Einsatz. Programme, die auf dem Ansatz der affektiven Erziehung basieren, zeigten sich jedoch als weitgehend wirkungslos (Jerusalem 2003, S. 463). Teilweise zeigten Wirksamkeitsstudien eine Zunahme gesundheitsriskanten Verhaltens bei den Interventionsteilnehmern, wobei als mögliche Ursache dieses „Bumerang-Effekts“ die Annahme diskutiert wurde, dass eine Selbstwertstärkung möglicherweise auch die Bereitschaft erhöht, zu experimentieren und Risiken einzugehen.

Der Ansatz der funktionalen Alternativen basiert auf der Theorie des Problemverhaltens nach Jessor/Jessor. Ausgehend von der Annahme, dass Risikoverhalten für Kinder und Jugendliche psychosoziale Funktionen erfüllt, bieten diese Programme den Teilnehmern Aktivitäten, von denen angenommen wird, dass sie vergleichbare Funktionen erfüllen können (z.B. soziales Engagement sportliche, künstlerisch-kreative Aktivitäten), als Alternativen zum Risikoverhalten an (Jerusalem 1997, S. 579).

Der Ansatz zum sozialen Einfluss basiert auf der sozial-kognitiven Theorie nach Bandura und wurde im Zusammenhang mit der Prävention des Rauchens entwickelt (Jerusalem/ Klein-Heßling 2003, S. 254). Die Gleichaltrigengruppe hat einen entscheidenden Einfluss auf das gesundheitsrelevante Verhalten von Kindern und Jugendlichen. Evans et al. entwickelten Interventionsbausteine, die an dieser zentralen Bedeutung des sozialen Einflusses durch die Gleichaltrigengruppe für den Erwerb von Risikoverhaltensweisen ansetzen.

Programme zum Umgang mit sozialem Einfluss (Standfestigkeitstraining) zielen auf das Einüben von Verhaltensmöglichkeiten und Fertigkeiten, mit denen die Teilnehmer sozialem Druck durch die Gleichaltrigengruppe begegnen können (Jerusalem 1997, S. 580). Es werden Gegenargumente entwickelt, mit denen die Kinder Beeinflussungsversuchen durch Peers begegnen können, um diese in Alltagssituationen gezielt einsetzen zu können und damit die Widerstandsfähigkeit in Versuchungssituationen zu erhöhen. In Gruppendiskussionen werden unrealistisch hohe Einschätzungen bezüglich der Verbreitung des Rauchens unter Gleichaltrigen sowie Vorstellungen über normative Erwartungen rauchen zu müssen aufgegriffen und korrigiert. In Rollenspielen oder Filmen werden Gleichaltrige als Rollenmodelle eingesetzt (Lernen am Modell), die erfolgreich Beeinflussungsversuchen zum Rauchen widerstehen und ein positives Nichtraucherimage als eigenverantwortliche, selbstbewusste Persönlichkeit vermitteln. Die Programme umfassen zudem substanzspezifische Informationsvermittlung. Jedoch wird hier die Gegenwartsorientierung von Kindern und Jugendlichen berücksichtigt, indem die unmittelbaren und kurzfristigen Folgen des Tabakkonsums für das aktuelle Wohlbefinden und die körperliche Attraktivität (z.B. verringerte Fitness, schlechter Atem) in den Vordergrund rücken. Wirksamkeitsstudien belegen, dass Programme zum sozialen Einfluss (Standfestigkeitstrainings) erfolgreich und in der Lage sind, den Einstieg in den Tabakkonsum um mehrere Jahre zu verschieben (Jerusalem/ Klein-Heßling 2003, S. 255).

In den 80er Jahren entwickelten Botvin et al. im Rahmen des Life-Skills-Ansatzes Trainingsprogramme, die auf die Förderung allgemeiner Lebenskompetenzen (Life Skills) zielen und u.a. auf der sozial-kognitiven Theorie nach Bandura sowie der Theorie des Problemverhaltens nach Jessor/Jessor basieren (Jerusalem 2003, S. 465).

Unter Life Skills sind hierbei allgemeine Fähigkeiten zu verstehen, die eine erfolgreiche Bewältigung von Entwicklungsaufgaben und den Anforderungen des Alltagslebens ermöglichen (Bühler/ Heppekausen 2005, S. 16ff). Hierzu zählen u.a. Problemlösefähigkeit, Entscheidungsfähigkeit, kreatives und kritisches Denken, Kommunikationskompetenz, Konfliktlösekompetenz, die Fähigkeit zur Selbstwahrnehmung und Empathie sowie Stressbewältigungskompetenz und die Fähigkeit

---

zum Umgang mit Gefühlen. So definiert die WHO Life Skills als „abilities for adaptive and positive behaviour that enable individuals to deal effectively with the demands and challenges of everyday life“ (WHO 1997, S. 1) und versteht hierunter „psychosocial competencies and interpersonal skills that help people make informed decisions, solve problems, think critically and creatively, communicate effectively, build healthy relationships, empathise with others and cope with and manage their lives in a healthy and productive manner“. (WHO 2001, S. 3)

Gesundheitsriskantes Verhalten wird im Life-Skills-Ansatz als Folge mangelnder Lebens- und Bewältigungskompetenzen betrachtet, die Kinder benötigen, um Entwicklungsaufgaben und Alltagsanforderungen erfolgreich und ohne Zuflucht zu gesundheitsriskanten Verhaltensweisen bewältigen zu können (Jerusalem/ Klein-Heßling 2003, S. 258). Die Vermittlung allgemeiner Lebenskompetenzen zielt übergeordnet auf die Förderung der Persönlichkeitsentwicklung der Kinder und Jugendlichen. Ein Unterlassen gesundheitsriskanter Verhaltensweisen wird damit als erwünschter Nebeneffekt einer gelungenen Persönlichkeitsentwicklung betrachtet (Faltermaier, S. 318).

In Lebenskompetenzprogrammen erfolgt die Vermittlung der Lerninhalte über interaktive Methoden (Bühler/ Heppekausen 2005, S.22f). In Rollenspielen, Übungen und Gruppendiskussionen werden unter aktivem Einbezug der Kinder und Jugendlichen Probleme analysiert, konstruktive Bewältigungsstrategien herausgearbeitet und eingeübt.

Die meisten dieser Programme wurden im anglo-amerikanischen Sprachraum entwickelt. In zahlreichen insb. US-amerikanischen Wirksamkeitsstudien konnte die Wirksamkeit von Life-Skills-Programmen nachgewiesen werden (Jerusalem/ Klein-Heßling 2003, S. 259). Als wesentliche Einflussfaktoren auf die Wirksamkeit von Life-Skills-Programmen erwies sich hierbei die Qualifikation und Methodenkompetenz der Programmvermittler, die daher für die Durchführung der Unterrichtseinheiten geschult werden sollten, um eine Umsetzung der Programme entsprechend ihrer Vorgaben und intendierten Ziele sicherstellen zu können (Jerusalem/ Klein-Heßling 2003, S. 262).

Die Ansätze der Forschergruppen um Evans (Standfestigkeitstraining) und Botvin (Lebenskompetenztraining) haben die Entwicklung schulischer Präventions- und Gesundheitsförderungsprogramme weltweit stark beeinflusst (Jerusalem/ Klein-Heßling 2003, S. 258). Hierbei entstanden vielfach Mischprogramme, die Elemente des Standfestigkeitstrainings mit Elementen des Life-Skills-Trainings kombinieren. So stellen die meisten der gegenwärtig im deutschen Sprachraum verfügbaren Programme zur Primärprävention des Substanzkonsums bei Kindern und Jugendlichen eine Kombination der beschriebenen Ansätze dar, wobei ein deutlicher Schwerpunkt auf der Förderung von Lebenskompetenzen liegt. Im Folgenden werden exemplarisch Präventions- und Gesundheitsförderungsprogramme für Kinder vorgestellt, die schwerpunktmäßig auf dem Lebenskompetenzansatz basieren und an Grundschulen implementiert sowie wissenschaftlich evaluiert worden sind.

## 5.3 Beispiele für Gesundheitsförderungsprogramme im Primarschulbereich

### 5.3.1 Klasse2000

Klasse2000 ist ein umfassendes Programm zur Gesundheitsförderung, Gewalt- und Suchtprävention in der Grundschule, das Anfang der 90er Jahre am Klinikum Nürnberg entwickelt wurde (Storck/ Duprée 2007, S. 20). Die Finanzierung erfolgt über Spenden, die (u.a. von Firmen, Privatpersonen, Lions-/ Rotary-Clubs) in Form von Patenschaften für einzelne Schulklassen bereitgestellt werden. Voraussetzung für die Teilnahme an Klasse2000 ist eine verbindliche Anmeldung der teilnehmenden Grundschulklasse durch die Schule. Diese beinhaltet eine schriftliche Vereinbarung mit der Schulleitung, die eine kontinuierliche Durchführung des Programms in der teilnehmenden Klasse zusichert.

Klasse2000 ist langfristig angelegt und begleitet die Kinder der teilnehmenden Grundschulklassen von Klasse 1 bis 4. Das Curriculum umfasst jährlich 12 bis 15 Unterrichtseinheiten (Storck 2008, S. 10). Jährlich werden zudem mindestens zwei Unterrichtseinheiten durch geschulte externe Fachkräfte (sog. Klasse2000-Gesundheitsförderer) durchgeführt.

Die unterrichtenden Lehrkräfte der teilnehmenden Grundschulklassen werden durch detailliert ausgearbeitete Unterrichtsvorschläge und den Versand von Unterrichtsmaterialien (u.a. Arbeitsblätter, Plakate, Musik-CD für Bewegungsspiele und Entspannungsübungen) in der Umsetzung des Programms unterstützt (Storck/ Duprée 2007, S. 20). Zu Beginn jedes Schuljahres erhalten die Schüler der teilnehmenden Klassen ihre eigene Klasse2000-Arbeitsmappe. Zur Unterstützung der Elternarbeit werden zudem Info-Briefe, Broschüren sowie Informationsabende angeboten, die über Ziele und Inhalte des Programms informieren und das Hineintragen gesundheitsbezogener Themen in die Familien der Grundschul Kinder fördern.

Klasse2000 basiert auf dem Life-Skills-Ansatz und zielt somit auf die Förderung allgemeiner Lebenskompetenzen, die Kinder zu einer erfolgreichen Bewältigung alterstypischer Entwicklungsaufgaben benötigen und ihnen eine Bewältigung von Alltagsanforderungen und -problemen ohne Hilfe von Suchtmittelgebrauch und Gewalt ermöglichen können (Storck 2008, S. 6).

Der inhaltliche Schwerpunkt des Programms liegt damit auf der Förderung allgemeiner Kompetenzen. So lernen die Kinder u.a. in Übungen und Spielen Konflikte konstruktiv und gewaltfrei zu lösen, erwerben Kommunikations- und Problemlösekompetenz, verbessern Selbstwahrnehmung und Empathiefähigkeit und lernen in Rollenspielen, sich selbst zu behaupten und Gruppendruck zu widerstehen. Darüber hinaus lernen die Kinder die Funktionen des Körpers (Atmung, Verdauung, Herz-Kreislauf-System) sowie die Bedeutung von Bewegung und gesunder Ernährung kennen (Verein Programm Klasse2000 e.V. 2007, S. 4f). In spielerischen Bewegungs- und Entspannungsübungen soll zudem eine bewusste und akzeptierende Körperwahrnehmung gefördert werden. Die Kinder sollen hierdurch eine positive Einstellung zum eigenen Körper entwickeln und zunehmend lernen, für den eigenen Körper und dessen Gesundheit Verantwortung zu übernehmen.

Ab Klasse 4 werden diese Inhalte durch suchtmittelspezifische Elemente ergänzt. Den Kindern werden Informationen zu Tabak und Alkohol vermittelt. Weitere Inhalte zielen darauf, die Kinder zu einem kritischen Umgang mit Werbebotschaften sowie einem verantwortungsvollen Umgang mit Genussmitteln und Alltagsdrogen zu befähigen.

Die bisher in Deutschland erprobten und eingesetzten Programme zur Gesundheitsförderung in der Grundschule werden überwiegend durch Lehrkräfte durchgeführt, die durch Fortbildungen auf die Umsetzung der Programme vorbereitet werden. Klasse2000 setzt hingegen keine Fortbildungen zur Schulung von Lehrkräften ein, sondern unterstützt die teilnehmenden Lehrkräfte während der gesamten Laufzeit des Programms durch genau ausgearbeitete Unterrichtsmanuale und -materialien sowie den Einsatz der Klasse2000-Gesundheitsförderer, die einzelne Unterrichtseinheiten durchführen und den teilnehmenden Lehrkräften als Ansprechpartner zur Verfügung stehen (Storck/ Duprée 2007, S. 21). Der Einsatz der Klasse2000-Gesundheitsförderer soll hierbei zu einer Entlastung der Lehrkräfte beitragen und Impulse setzen, die Schüler und Lehrer motivieren an den gesundheitsbezogenen Themen weiterzuarbeiten und damit zu einer konzepttreuen und kontinuierlichen Umsetzung des Programms während der gesamten Laufzeit beitragen (Storck 2008, S. 13).

### **5.3.2 Fit und stark fürs Leben**

Das Programm Fit und stark fürs Leben wurde am Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung IFT Nord entwickelt (Aßhauer/ Hanewinkel 1999, S. 158). Das Programm zur Förderung allgemeiner Lebenskompetenzen und zur Prävention des Rauchens ist als Spiralcurriculum konzipiert. Es umfasst drei aufeinander aufbauende Unterrichtsmanuale für die Klassenstufe 1 - 2, 3 - 4 und 5 - 6, die jeweils Unterrichtsvorschläge und -materialien für 20 Unterrichtseinheiten umfassen und über einen Schulbuchverlag publiziert wurden (Burow/ Aßhauer/ Hanewinkel 1998). Alle Unterrichtsmanuale berücksichtigen die folgenden Bereiche (Aßhauer/ Hanewinkel 2003, S. 197):

1. Selbstwahrnehmung und Einfühlungsvermögen
2. Umgang mit Stress
3. Kommunikation
4. Kritisches Denken/Standfestigkeit
5. Problemlösen
6. Information/Gesundheitsrelevantes Wissen

Der Schwerpunkt des Programms liegt somit auf der Förderung substanzunspezifischer Kompetenzen. Ergänzend umfasst das Programm ab Klasse 3 eine substanzspezifische Komponente, die Informationsvermittlung zu den gesundheitlichen Folgen des Rauchens sowie ein Standfestigkeitstraining beinhaltet, in dem die Grundschüler erlernen, Zigarettenangebote selbstsicher ablehnen zu können. Die Unterrichtseinheiten des Curriculums folgen einem strukturierten und einheitlichen Ablauf (Aßhauer/ Hanewinkel 2003, S. 198). Nach der Eröffnung mit Liedern, Spielen oder einem Gesprächskreis erfolgt eine Hausaufgabenbesprechung, in der die Kinder Ergebnisse ihrer Selbstbeobachtungsaufgaben (sog. „Detektivaufträge“) vorstellen. Nach einem anschließenden Entspan-

nungsteil (u.a. Atemübungen, Fantasiereisen) wird das Hauptthema der Unterrichtseinheit unter Einsatz spielerischer Übungen erarbeitet.

Die Durchführung des Programms Fit und stark fürs Leben erfolgt durch die unterrichtende Lehrkraft im Rahmen des regulären Schulunterrichts. Hanewinkel/ Aßhauer (2003, S. 199) betonen jedoch als wesentliche Voraussetzung einer adäquaten Umsetzung des Curriculums die Notwendigkeit einer vorherigen Fortbildung der Lehrkräfte, da diese oftmals mit interaktiven Methoden des Lebenskompetenztrainings (z.B. Übungen, Rollenspiele) nicht hinreichend vertraut sind. Zur Vorbereitung der Lehrkräfte sehen Hanewinkel/ Aßhauer daher 1-2tägige Fortbildungen die übungsorientiert ausgerichtet sind als geeignet an.

### **5.3.3 Eigenständig werden**

Eigenständig werden ist ein Unterrichtsprogramm zur Sucht-, Gewaltprävention und Gesundheitsförderung für Klasse 1 - 6, das am Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung IFT Nord entwickelt wurde und von der Mentor-Stiftung Deutschland gefördert wird.

Das Programm basiert auf dem Life-Skills-Ansatz und umfasst 10 Unterrichtseinheiten in jedem Schuljahr (Wiborg/ Hanewinkel 2003, S. 89). In Übungen und (Rollen-)Spielen sowie unter Einsatz von Comics, Liedern und Puppenspiel sollen allgemeine Lebens- und Bewältigungskompetenzen der teilnehmenden Kinder wie u.a. Problemlösefähigkeit, Konflikt- und Stressbewältigungskompetenzen gefördert werden (Bühler/ Hepekausen 2005, S. 87f).

Neben der Wissensvermittlung zu gesundheitsrelevanten Themen zielen weitere Inhalte darauf, die Kinder zu befähigen Gruppendruck zu widerstehen, ihren eigenen Körper besser wahrzunehmen, eine positive Einstellung zu ihrem Körper zu entwickeln sowie Verantwortung für sich und ihren Körper zu übernehmen.

Die Unterrichtseinheiten werden durch die in den Klassen unterrichtenden Lehrkräfte durchgeführt. Um eine angemessene Programmumsetzung zu gewährleisten werden teilnehmende Lehrkräfte in einem verpflichtenden Einführungsseminar geschult und auf die praktische Durchführung der Unterrichtseinheiten vorbereitet (Wiborg/ Hanewinkel 2003, S. 89). Hierzu werden theoretische Hintergründe vermittelt, Unterrichtsbausteine exemplarisch erprobt und einzelne Elemente in der Gruppe ausprobiert und eingeübt. Die Ausgabe der Unterrichtsmanuale ist an die Teilnahme an diesem Vorbereitungsseminar gekoppelt.

Die Manuale umfassen neben Unterrichtseinheiten und -materialien (Arbeitsblätter, Kopiervorlagen) ein Handbuch für Lehrkräfte, das u.a. in die theoretischen Hintergründe des Programms einführt sowie konkrete Hinweise und Anregungen für die praktische Durchführung der Unterrichtseinheiten bereitstellt (Wiborg/ Hanewinkel 2003, S. 90). Ergänzend bietet das Manual u.a. Themenblätter mit vertiefenden Informationen, Arbeitshilfen für den Einsatz verschiedener Methoden (z.B. Entspannungsübungen) sowie Materialien für die Elternarbeit.

### **5.3.4 Primakids – Primärprävention und Gesundheitsförderung im Setting Schule**

#### **5.3.4.1 Das Forschungsprojekt Primakids**

Das Forschungsprojekt Primakids - Primärprävention und Gesundheitsförderung im Setting Schule wurde von 2002 bis 2006 von der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Forschungsschwerpunkt Public Health) in Kooperation mit der Techniker Krankenkasse durchgeführt. Im Rahmen dieses Projektes wurden Maßnahmen zur Verhaltens- und Verhältnisprävention im Primarschulbereich entwickelt, an Hamburger Grundschulen erprobt und auf ihre Wirksamkeit geprüft (Krüger/ Schröder/ Westenhöfer 2007b). Das Projekt Primakids setzt hierbei gezielt auf einen systemischen Ansatz, der Verhaltens- und Verhältnisprävention sowie Organisationsentwicklung in der Schule miteinander verknüpft. Entsprechend dieses Ansatzes gliedert sich Primakids in die Teilprojekte „Organisations- und Schulentwicklung“, „Lehrergesundheit“ sowie „Kindergesundheit“.

Das Teilprojekt Organisations- und Schulentwicklung zielte auf die Initiierung eines Schulentwicklungsprozesses an teilnehmenden Projektschulen. Angestrebt wird, Schule in einem partizipativen und strukturiertem Vorgehen zu einem gesundheitsförderlichen Lern- und Lebensraum zu entwickeln, mithin gesundheitsförderliche Rahmenbedingungen zu schaffen, die die Gesundheit aller an Schule beteiligter Gruppen fördern und hierdurch zu einer Steigerung der Bildungsqualität der Schule beitragen können. Als Zielperspektive eines solchen Entwicklungsprozesses ist Gesundheitsförderung systematisch in den Schulalltag integriert, als profilbildendes Merkmal der Schulorganisation etabliert sowie als pädagogisches Handlungskonzept im Schulprogramm verankert. Im Rahmen dieses Teilprojektes wurden an den teilnehmenden Schulen Projektgruppen eingerichtet, die in einem strukturierten Prozess vordringliche Veränderungsbedarfe und prioritäre Ziele für ihre Schule identifizierten und auf dieser Basis geeignete Maßnahmen in diesen Handlungsfeldern entwickelten und umsetzten (Krüger/ Schröder 2007).

Im Rahmen des Teilprojektes Lehrergesundheit wurde ein Coaching-Konzept für Lehrkräfte entwickelt und an teilnehmenden Projektschulen erprobt (Schröder 2007). Das Coaching-Angebot zielt auf die Förderung gesundheitlicher Ressourcen sowie auf die Verbesserung von Bewältigungskompetenzen im Umgang mit beruflichen Belastungen. Der Einsatz des psychodiagnostischen Verfahrens AVEM (Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster) ermöglichte hierbei die Identifizierung von Ressourcen- und Risikomustern, die als Ausgangsbasis des Coaching-Prozesses, das Herausarbeiten von Entwicklungsbereichen und Veränderungsbedarfen erleichterten sowie zur Evaluation der Intervention genutzt werden konnten.

Das Teilprojekt Kindergesundheit erfolgte als kontrollierte Interventionsstudie mit einer Laufzeit von 4 Jahren. Die Studienpopulation setzte sich aus Schülern des Einschulungsjahrgangs 2002 aus 14 Hamburger Grundschulen zusammen, die im Rahmen dieser Längsschnittstudie von der ersten bis zur vierten Klasse begleitet wurden (Krüger/ Schröder/ Westenhöfer 2007a). An den Schulen der Interventionsgruppe wurden jährlich Interventionsmaßnahmen in Form von Unterrichtseinheiten durchgeführt, wobei in einer Teilkohorte Unterrichtseinheiten zur Gesundheitsförderung (Themenschwerpunkte Ernährung, Bewegung, Gewalt-, Stress- und Suchtprävention) sowie in einer weite-

ren Teilkohorte Unterrichtseinheiten zur Adipositasprävention eingesetzt wurden. Die Interventionen des Teilprojektes Kindergesundheit zielten darauf, durch Lerneinheiten das gesundheitsrelevante Verhalten sowie den Gesundheitsstatus der Schüler zu verbessern.

Ziel der Längsschnittstudie zur Kindergesundheit war die Bewertung der Wirksamkeit der Intervention (Evidenzbasierung). Untersucht wurden hierzu die Effekte der Interventionen auf das Gesundheitsverhalten und den Gesundheitsstatus der teilnehmenden Schüler im Vergleich zur Kontrollgruppe. Während des Projektzeitraums wurden zur Messung auftretender Effekte der Intervention jährlich standardisierte Interviews mit allen Studienteilnehmern durchgeführt sowie Körpergröße und Gewicht der Probanden ermittelt.

#### **5.3.4.2 Aufbau und Lernziele des Spiralcurriculums für Klasse 1 bis 4**

Das im Rahmen der Längsschnittstudie zur Kindergesundheit erprobte Spiralcurriculum für Klasse 1 - 4 umfasst jeweils 5 Unterrichtseinheiten (à 2 x 45 Minuten) in jeder Klassenstufe (Krüger/ Schröder/ Westenhöfer 2007a). Die einzelnen Unterrichtseinheiten sind hierbei für eine Durchführung in zwei aufeinander folgenden Schulstunden konzipiert. Alternativ können diese auch im Rahmen eines Projekttages durchgeführt werden.

Das Teilcurriculum „Gesundheitsförderung“ zielt auf die Stärkung von Gesundheitsressourcen bei Kindern und beinhaltet Unterrichtseinheiten zu den Themenbereichen Bewegung, Ernährung, Gewalt-, Stress- und Suchtprävention. Nachfolgend werden die Lernziele und inhaltliche Schwerpunkte der Unterrichtseinheiten dieses Teilcurriculums zusammenfassend skizziert (Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg 2007b).

Die Unterrichtseinheiten im Themenschwerpunkt „Bewegung“ beinhalten als Lernziel die Förderung einer bewussten Körper- und Selbstwahrnehmung durch gezielte Bewegungserfahrungen. Dies soll spielerisch geschehen, um den Kindern Freude und Spaß an Bewegung zu vermitteln. Eingesetzt werden hierzu Bewegungsspiele, Entspannungsübungen und Rückengymnastik. Angestrebt wird zudem Körperverständnis und Beweglichkeit zu fördern sowie Wissen über Muskelaufbau, Gleichgewicht und gesunde Körperhaltung zu vermitteln.

Im Themenbereich „Ernährung“ beziehen sich die Lernziele auf die Vermittlung von Wissen über Nahrungsmittel und Nährstoffe sowie die Reflexion der eigenen Essgewohnheiten und Ernährungsweise. In den Unterrichtseinheiten lernen die Kinder die Vielfalt von Obst und Gemüse kennen. Den Kindern wird der bewusste Umgang mit fettreichen Lebensmitteln vermittelt und sie lernen die ausgewogene Auswahl von Lebensmitteln mit Hilfe der Lebensmittelpyramide. Durch gemeinsame Zubereitung und Verzehr von ausgewogenen Speisen werden auch bisher unbekannte oder abgelehnte Lebensmittel von den Kindern probiert, neue Geschmackspräferenzen gebildet und die Motivation zum Verzehr von Obst, Gemüse und ausgewogener, fettarmer Speisen gesteigert.

Im Schwerpunkt „Gewaltprävention“ lernen die Kinder das eigene Konfliktverhalten und das anderer besser zu verstehen und einzuschätzen sowie Konflikte konstruktiv und gewaltfrei zu lösen. Lernziele beziehen sich hier u.a. auf das Erlernen von Strategien zur Konfliktbewältigung, die Sensibilisierung für verschiedene Formen von Gewalt sowie die Erhöhung von Empathie für Opfer.

In den Unterrichtseinheiten im Themenbereich „Stressprävention“ lernen die Schüler verschiedene Erscheinungsformen von Stress kennen. Die Kinder lernen, ihr eigenes Stresserleben wahrzunehmen und zu reflektieren. Sie lernen ihre eigenen Ressourcen zur Stressbewältigung sowie verschiedene Stressbewältigungsstrategien kennen. Durch Übungen und Spiele werden verschiedene Stressbewältigungsstrategien erworben und eingeübt.

Lernziele im Themenschwerpunkt „Suchtprävention“ liegen in der spielerischen Förderung einer bewussten Sinneswahrnehmung und Selbstreflexion (Wahrnehmungsschulung) sowie in der gezielten Entwicklung psychosozialer Lebenskompetenzen. Hierbei wird insbesondere die Entwicklung von Kommunikations- und Durchsetzungskompetenzen sowie die Stärkung des Selbstwertgefühls und eines positiven Selbstbildes angestrebt.

Das Teilcurriculum „Adipositasprävention“ zielt darauf, durch die Verbesserung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens, Fehlernährung und Übergewicht bei Kindern zu vermeiden und umfasst Unterrichtseinheiten zu den Themen „Obst und Gemüse – 5 am Tag“, „Fettarme und ausgewogene Ernährung nach der Lebensmittelpyramide“, „Mindestens eine Stunde Bewegung am Tag“, „Nicht mehr als eine Stunde Fernsehen am Tag“ sowie „Gemeinsame Familienmahlzeiten“ (Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg 2007a).

Die Kinder lernen in den Unterrichtseinheiten zum Themenbereich „Obst und Gemüse – 5 am Tag“ das vielfältige Angebot an Obst und Gemüse kennen und erhalten eine positive Einstellung zu dieser Lebensmittelgruppe. In den Unterrichtseinheiten zum Thema „Fettarme und ausgewogene Ernährung nach der Lebensmittelpyramide“ lernen die Kinder einen bewussten und kontrollierten Umgang mit fettreichen Lebensmitteln.

Zudem wird im Schwerpunkt „Mindestens eine Stunde Bewegung am Tag“ den Kindern eine positive Bedeutung von Bewegung vermittelt und sie lernen verschiedene Bewegungsmöglichkeiten kennen. Unter dem Aspekt einer aktiven und bewegungsförderlichen Freizeitgestaltung wird hier auch der Themenbereich „Nicht mehr als eine Stunde Fernsehen am Tag“ behandelt. Die Kinder lernen hier ihren Fernsehkonsum kritisch zu betrachten und lernen Alternativen der aktiven Freizeitgestaltung kennen. Im Themenbereich „gemeinsame Familienmahlzeit“ werden die Kinder für die Einnahme einer gemeinsamen Mahlzeit in der Familie sensibilisiert und lernen, sich an der Vorbereitung und Planung einer Familienmahlzeit aktiv zu beteiligen.

Zu allen Unterrichtseinheiten des Curriculums wurden umfassende Unterrichtsmaterialien erstellt. Diese umfassen u.a. Leitfäden zur Durchführung der Unterrichtseinheiten, Texte/Anleitungen zu Bewegungsspielen und Entspannungsübungen, Arbeitsblätter, Check-Listen für benötigte Materialien sowie Elternbriefe, die in kurzen Worten über die behandelten Inhalte der jeweiligen Unterrichtseinheit informieren.

## 6 Methoden

### 6.1 Auswahl der Befragungsteilnehmer und Untersuchungsdesign

Im Rahmen einer Befragung von Lehrkräften sollen Nutzungsvoraussetzungen und Vorerfahrungen potenzieller Nutzer sowie deren Bedürfnisse und Erwartungen an ein internetbasiertes Lernangebot, das Lehrkräfte auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten eines Gesundheitsförderungsprogramms für Schüler im Primarschulalter vorbereiten soll, ermittelt werden.

Im Einzelnen sollen hierzu Verfügbarkeit/Zugang zum Internet sowie Nutzungsdauer/-häufigkeit von Computer und Internet erhoben werden. Zudem werden Bedürfnisse und Erwartungen der befragten Lehrkräfte an ein Lernangebot, das auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten zu den Themen Bewegung, Ernährung, Sucht-, Gewalt-, und Stressprävention vorbereiten soll, hinsichtlich verschiedener Aspekte (bevorzugte Kursform, gewünschte Kommunikationsmöglichkeiten, Inhalte des Kursangebots, Inhalte möglicher Präsenztermine, Aufbereitung der Kursinhalte) erhoben.

Als Untersuchungsteilnehmer sollten Personen gewonnen werden, die als potenzielle Nutzer eines solchen internetbasierten Lernangebots in Betracht kommen, mithin zur Zielgruppe dieses Angebots gehören. Als Auswahlkriterium wurde daher die Tätigkeit als Lehrkraft an einer Hamburger Grundschule festgelegt. Da Themen der Gesundheitsförderung inhaltlich durch den Bildungsplan Grundschule/Rahmenplan Sachunterricht (Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Bildung und Sport 2003) abgedeckt sind, sollten zudem vorrangig solche Lehrkräfte befragt werden, die im Fach Sachunterricht unterrichten.

Da im Rahmen einer Diplomarbeit keine Möglichkeit bestand, eine Zufallsstichprobe aus der beschriebenen Grundgesamtheit der Befragung zugrunde zu legen, wurde nachfolgendes Vorgehen für die Auswahl und Gewinnung der Untersuchungsteilnehmer gewählt.

Im Rahmen der jährlich stattfindenden Schulanfangstagung des Instituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung (Behörde für Bildung und Sport, Hamburg) wird ein breites Spektrum an Seminaren angeboten, die praxisorientierte Kenntnisse und Kompetenzen für den Unterricht vermitteln und sich an Lehrerinnen und Lehrer aller Schulstufen richten. Ein Schwerpunkt liegt hierbei auf der Primarstufe (Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung 2007, S. 7). Die Teilnahme an diesen Veranstaltungen ist für Hamburger Lehrerinnen und Lehrer gebührenfrei und gilt als Dienst.

Programme dieser Tagung werden an alle Hamburger Schulen geliefert und sollten dort für alle Lehrkräfte zugänglich ausgelegt werden (Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung 2007, S. 4). Aus diesem Veranstaltungsangebot wurden drei Seminare ausgewählt, die für die Zielgruppe Grundschullehrer ausgeschrieben sind und sich mit sachunterrichtsbezogenen Themen befassen. Die Teilnehmer dieser Veranstaltungen wurden der Querschnitterhebung<sup>5</sup> als Untersuchungsteilnehmer zugrunde gelegt. Die Stichprobe umfasste insgesamt 199 Lehrkräfte.

## 6.2 Erhebungsmethode

Die Datenerhebung erfolgte als schriftliche Befragung mit einem standardisierten Fragebogen. Die Wahl dieser Erhebungsmethode erschien geeignet, da es sich bei der Zielgruppe der Befragung um eine „homogene Teilpopulation“ handelt, „für die der Umgang mit schriftlichen Texten nichts Ungewöhnliches ist“ (Bortz/ Döring 2006, S. 257).

Ein wesentlicher Nachteil schriftlicher Befragungen ist die nicht hinreichend kontrollierte Erhebungssituation. So ist bei postalischen Befragungen ungeklärt, ob tatsächlich die angeschriebene Zielperson den Fragebogen selbst ausfüllt. Es besteht ein hohes Risiko, dass Fragen wenig sorgfältig oder unvollständig ausgefüllt werden (Atteslander 2003, S. 175). Zudem steht bei Verständnisproblemen keine Unterstützung durch einen Interviewer zur Verfügung. Darüber hinaus ist ohne zusätzliche Maßnahmen<sup>6</sup> die Rücklaufquote oftmals gering (Dieckmann 1998, S. 439).

Diese Nachteile gelten insbesondere für postalische Befragungen und lassen sich weitestgehend ausräumen, wenn die Untersuchungsteilnehmer in Gruppensituation unter Anwesenheit des Interviewers schriftlich befragt werden können, da der Interviewer die Erhebungssituation kontrollieren kann und bei Verständnisproblemen zur Verfügung steht (Dieckmann 1998, S. 440). Diese Vorüberlegungen führten zu der Entscheidung die Datenerhebung in Form einer Gruppenbefragung durchzuführen.

## 6.3 Erhebungsinstrument

Da kein für die Fragestellung und das Befragungssetting der Untersuchung geeignetes validiertes Erhebungsinstrument vorliegt, wurde für die Datenerhebung ein standardisierter Fragebogen konstruiert.

---

<sup>5</sup> Der Begriff Querschnitterhebung bezeichnet ein Untersuchungsdesign, bei dem die Datenerhebung zu einem Zeitpunkt oder innerhalb einer kurzen Zeitspanne erfolgt, in der eine einmalige Erhebung der Variablenwerte bei N Untersuchungseinheiten vorgenommen wird (Dieckmann 1998, S. 267).

<sup>6</sup> So können z.B. die Beilage eines adressierten, frankierten Rückumschlags, Reminder und der Einsatz von Incentives (z.B. Preisausschreiben, Geschenke) zur Erhöhung der Rücklaufquote beitragen (Häder 2006, S. 238f).

### 6.3.1 Formulierung der Fragen

Bei der Formulierung der Fragen und Statements des Erhebungsinstrumentes wurde darauf geachtet, diese präzise, konkret und verständlich zu formulieren, d.h. einfache Worte, keine Fachausdrücke und Abkürzungen zu verwenden (Schnell/ Hill/ Esser 2005, S. 334f). Suggestivfragen, die Verwendung wertbesetzter Begriffe sowie Mehrdimensionalität der Fragen wurden vermieden. Weiterhin wurde darauf geachtet, keine doppelten Verneinungen, sowohl innerhalb des Fragetextes als auch zwischen Fragetext und Antwortmöglichkeiten, zu verwenden. Die Antwortmöglichkeiten der geschlossenen Fragen wurden so formuliert, dass diese präzise, disjunkt und erschöpfend sind (Dieckmann 1998, S. 411).

### 6.3.2 Form und Struktur der Fragen

Der Fragebogen umfasst verschiedene Fragetypen (Schnell/ Hill/ Esser 2005, S. 331f). Es wurden geschlossene Fragen mit dichotomen Antwortalternativen verwendet. Zudem wurden geschlossene Fragen mit Mehrfachvorgabe von Antwortmöglichkeiten in Form vierstufiger Ratingskalen eingesetzt. Des Weiteren wurden halboffene Fragen (Hybridfragen) im Fragebogen verwendet. Dieser Fragetyp ist als Frage mit mehrfach ungeordneten Antwortkategorien konzipiert und ermöglicht Mehrfachnennungen.

Für die überwiegende Verwendung geschlossener Fragen sprach neben dem Vorteil einer hohen Vergleichbarkeit der Antworten insbesondere die leichtere Beantwortbarkeit der Fragen und der geringere Zeitaufwand für die Befragten (Dieckmann 1998, S. 408). Bei einer ausschließlichen Verwendung geschlossener Fragen erhält man jedoch nur Informationen innerhalb des vorgegebenen Kategoriensystems. Um es den befragten Lehrkräften dennoch zu ermöglichen, innerhalb des eigenen Referenzsystems zu antworten (Schnell/ Hill/ Esser 2005, S. 332) wurden daher viele Fragen als Hybridfragen konzipiert, in denen die geschlossenen Antwortvorgaben durch eine offene Antwortkategorie ergänzt sind, in der der Befragungsteilnehmer seine Antwort frei verbalisieren kann.

Offene Fragen wurden nur sparsam verwendet, da davon auszugehen ist, dass Untersuchungsteilnehmer sich angesichts der Anforderung der freien Antwortformulierung innerhalb des knapp bemessenen Zeitrahmens einer 10- bis 15-minütigen Befragung wenig motiviert oder überfordert fühlen und damit mit einem hohen Anteil Antwortverweigerungen zu rechnen ist. Hingegen wurde die 'Nutzungsdauer von Computer und Internet' über eine offene Frage erhoben, um Anchoring- und Adjustment-Effekte<sup>7</sup> bei der Beantwortung der Fragen zu vermeiden.

---

<sup>7</sup> Bei Fragen nach Häufigkeiten und Dauer von Verhalten wird der Befragte insbesondere bei alltäglichen Routinehandlungen den exakten Wert in der Regel nicht kennen und muss zur Beantwortung auf Schätzstrategien zurückgreifen. Hier kann es zu einem Effekt vorgegebener Antwortkategorien auf die Befragungsergebnisse kommen, da die Befragten diese als Referenzpunkt für ihre Schätzung nutzen könnten (vgl. Dieckmann 1998, S. 395 ff; Bortz/ Döring 2006, S. 238).

### 6.3.3 Aufbau des Erhebungsinstruments

Ein Fragebogen für eine schriftliche Befragung ist so zu gestalten, dass die Befragungsteilnehmer diesen ohne weitergehende Erläuterungen durch einen Interviewer selbständig bearbeiten können (Bortz/ Döring 2006, S. 256). Er sollte daher einfach gestaltet, leicht verständlich und selbsterklärend sein (Dieckmann 1998, S. 439). Bei der Konstruktion des Fragebogens war daher auf komplizierte Gestaltungselemente (z.B. zahlreiche Filterführungen) zu verzichten. Dagegen war auf klare Instruktionen, eindeutige Antwortvorgaben sowie ein informatives Deckblatt zu achten.

Der vierseitige Fragebogen, der für eine Bearbeitungsdauer von 10 bis 15 Minuten konzipiert wurde, unterteilt sich in zwei größere Themenkomplexe, die in weitere Teilabschnitte untergliedert sind. Der erste Themenkomplex bezieht sich inhaltlich auf die Bedürfnisse und Erwartungen der befragten Lehrkräfte an ein internetbasiertes Kursangebot, dass auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten zu den Themenbereichen Ernährung, Bewegung, Sucht-, Gewalt- und Stressprävention vorbereiten soll. Die Teilabschnitte dieses Komplexes beziehen sich auf die grundlegende Kursform, die Kommunikation mit anderen Kursteilnehmern und dem Kursleiter, die Inhalte der Schulung, die Inhalte der Präsenztermine sowie die Aufbereitung der Kursinhalte.

Der nachfolgende Fragekomplex bezieht sich auf die Nutzung von Computer und Internet, die Verfügbarkeit eines Internetzugangs am schulischen Arbeitsplatz sowie Vorerfahrungen mit internetbasierten Kursangeboten. Abschließend werden soziodemographische Angaben erfragt. Hier werden neben Alter und Geschlecht der Untersuchungsteilnehmer auch Schulform und Unterrichtsfächer erhoben, in denen die befragte Lehrkraft unterrichtet. Fragen nach demographischen Merkmalen wurden an den Schluss des Fragebogens gestellt, da sie für die Untersuchungsteilnehmer nicht interessant jedoch auch bei nachlassender Konzentration noch leicht zu beantworten sind (Häder 2006, S. 241).

Nach der vorläufigen Fertigstellung des Fragebogens wurde dieser in einer Vorbefragung getestet. Diese diente der Überprüfung der sprachlichen und inhaltlichen Verständlichkeit von Fragen und Antwortkategorien, der Schwierigkeit der Fragen sowie der Ermittlung der zeitlichen Bearbeitungsdauer (Schnell/ Hill/ Esser 2005, S. 347). Der Fragebogen wurde hierzu einer kleinen Gruppe Lehrkräften (n= 6) vorgelegt, die im norddeutschen Raum an Grundschulen tätig sind. Sie wurden gebeten, das Erhebungsinstrument auszufüllen sowie schlecht verständliche Fragen und Antwortkategorien zu markieren und zu kommentieren. Auf dieser Grundlage wurde der Fragebogen überarbeitet und modifiziert.

## 6.4 Durchführung der Befragung und Erhebungssituation

Die Befragung erfolgte im Rahmen der Schulanfangstagung des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung. Diese fand vom 13. bis 27.08.2007 in den Räumen des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung statt. Die Erhebung der Daten erfolgte innerhalb 3 seminaristischer Lehrveranstaltungen, die am 20.08.2007 und 21.08.2007 stattfanden. Die dreistündigen Veranstaltungen waren für die Zielgruppe Grundschullehrer ausgeschrieben und befassten sich inhaltlich mit sachunterrichtsbezogenen Themen.

Da die Durchführung der Befragung nach Absprache mit den jeweiligen Seminarleitern auf die zeitliche Seminarplanung und die organisatorischen Möglichkeiten abgestimmt wurde, unterschied sich die Erhebungssituation zwischen den Seminaren. In zwei Veranstaltungen konnten die Befragungsteilnehmer vom Interviewer in kurzen Worten über Thema und Ziel der Befragung informiert und um eine anonyme und freiwillige Teilnahme an der Befragung gebeten werden. In der dritten Veranstaltung erfolgte dies durch den Seminarleiter. Da innerhalb der organisatorischen Rahmenbedingungen eine ausführliche mündliche Information der Untersuchungsteilnehmer über Thema und Ziel der Befragung, die Versicherung der Wichtigkeit der Teilnahme der Zielperson an der Befragung, ein Hinweis auf die Freiwilligkeit der Teilnahme sowie die Zusicherung von Anonymität und Datenschutz (Häder 2006, S. 240 ff; Mayer 2006, S. 98) nicht möglich war und den Seminarablauf zu stark unterbrochen hätte, erhielten alle Befragungsteilnehmer die wesentlichen Informationen zudem in Form eines Deckblatt-Textes (siehe Anhang) der dem Fragebogen beigelegt war.

In zwei Veranstaltungen konnten die Fragebögen zu Veranstaltungsbeginn verteilt werden. Die Befragungsteilnehmer hatten so die Möglichkeit, die Fragebögen während der Seminarzeit auszufüllen. In diesen Seminaren wurden die ausgefüllten Fragebögen zum Ende der Veranstaltung vom Seminarleiter eingesammelt bzw. beim Hinausgehen von den Teilnehmern in eine zu diesem Zweck aufgestellte Box eingeworfen.

In der dritten Veranstaltung war aus organisatorischen Gründen ein abweichendes Vorgehen erforderlich. Die Fragebögen wurden hier im Anschluss an die Veranstaltung verteilt. Die Befragungsteilnehmer hatten die Möglichkeit, ihren ausgefüllten Fragebogen bis zum Ende der Woche in eine Box einzuwerfen, die im Eingangsbereich des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung aufgestellt wurde. Einige dieser Untersuchungsteilnehmer füllten den Fragebogen unmittelbar im Anschluss an die Veranstaltung aus und gaben ihn beim Interviewer ab. Da im Anschluss an die Veranstaltung eine Mittagspause und weitere Nachmittagsveranstaltungen folgten, ist davon auszugehen, dass der überwiegende Teil der Fragebögen während der Mittagspause in der Mensa des Landesinstituts ausgefüllt wurde. Daher kann bei dieser Teilnehmergruppe eine unruhigere, ablenkendere Befragungssituation und geringere Konzentration beim Ausfüllen der Fragebögen vermutet werden. In dieser Teilnehmergruppe ergab sich gegenüber den anderen Befragungsgruppen eine niedrigere Rücklaufquote. Es kann vermutet werden, dass ein nicht geringer Teil der befragten Lehrkräfte durch die nachfolgenden Nachmittagsveranstaltungen und

---

angeregte Gesprächssituationen davon abgekommen ist, den ausgefüllten Fragebogen beim Verlassen des Gebäudes abzugeben. Die Möglichkeit einer auffälligeren Gestaltung und Platzierung der Abgabe-Box bzw. einer kurzen Erinnerungsansage in den Nachmittagsveranstaltungen hätte hier ggf. zu einer Erhöhung der Rücklaufquote beitragen können.

Der Interviewer stand an beiden Veranstaltungstagen als Ansprechpartner für Rückfragen vor Ort zur Verfügung. Insgesamt konnte eine hohe Teilnahmebereitschaft an der Befragung sowie inhaltliches Interesse an dem Thema der Befragung beobachtet werden. Von den insgesamt 199 Befragungsteilnehmern gaben 138 ihren ausgefüllten Fragebogen ab. Die Rücklaufquote beträgt damit 69.35%.

## **6.5 Datenaufbereitung und statistische Datenanalyse**

Die statistische Auswertung der erhobenen Daten erfolgte mit der Statistiksoftware SPSS 15 für Windows. Hierzu wurde zunächst ein Codeplan erstellt (Schnell/ Hill/ Esser 2005, S. 425ff) und auf dieser Grundlage durch manuelle Eingabe der erhobenen Daten eine Datenmatrix in SPSS generiert.

In einem nächsten Schritt erfolgte die Datenbereinigung (Schnell /Hill/ Esser 2005, S. 436f). Die Daten wurden auf Vollständigkeit, Plausibilität und Konsistenz geprüft. Zum Auffinden von Eingabefehlern wurde der Datensatz in der Datenansicht eingehend gesichtet. Zudem wurden Häufigkeitsauszählungen über alle Variablen des Datensatzes durchgeführt, um hierdurch Werte außerhalb des zulässigen Bereichs identifizieren zu können. Fehlerhafte Werte wurden nach Abgleich mit den entsprechenden Fragebögen in der Datenmatrix korrigiert.

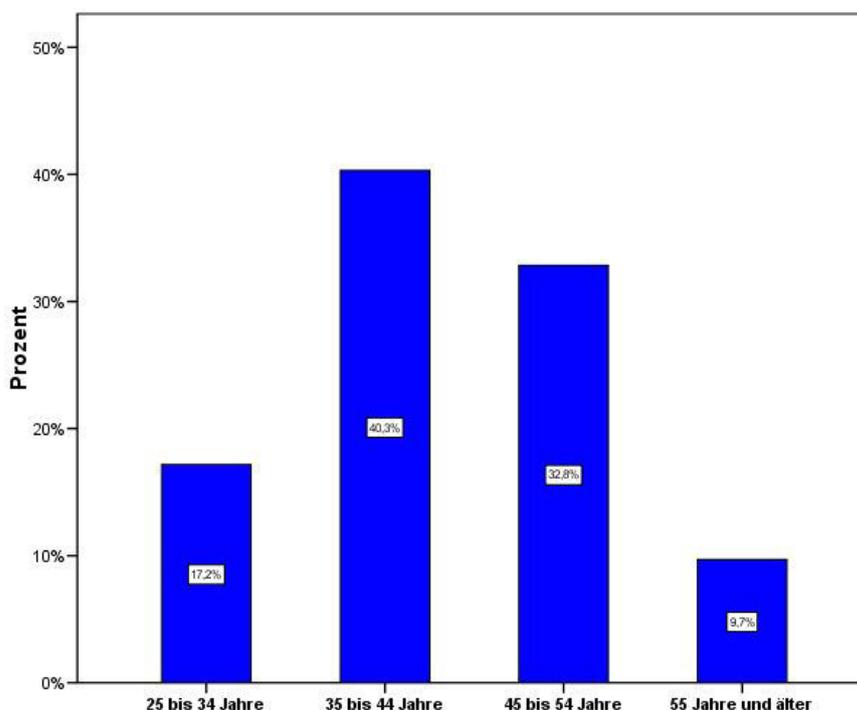
Bei der statistischen Auswertung der erhobenen Daten kamen Methoden der deskriptiven Statistik zum Einsatz. Es wurden univariate Häufigkeitsauszählungen vorgenommen sowie univariate statistische Kennwerte (Anteilswerte, Mittelwerte, Streuungsmaße) berechnet. Zur bivariaten Analyse der Untersuchungsvariablen wurden Kreuztabellen erstellt. Zur Prüfung bivariater Zusammenhänge auf statistische Signifikanz wurde der Chi-Quadrat-Test für unabhängige Stichproben verwendet.

## 7 Ergebnisse

### 7.1 Beschreibung der Analytestichprobe

Insgesamt wurden 138 Fragebögen abgegeben von denen 134 in der Datenauswertung berücksichtigt werden konnten. Mit dem Fragebogen wurde erhoben, an welcher Schulform sowie in welchen Unterrichtsfächern der befragte Lehrer unterrichtet. Nur Fragebögen von Untersuchungsteilnehmern, die angaben, an der Grundschule tätig zu sein und im Fach Sachunterricht zu unterrichten, und damit den Auswahlkriterien entsprechen, wurden in der Datenauswertung berücksichtigt. Hierbei wurden auch Fragebögen von Untersuchungsteilnehmern in die Auswertung eingeschlossen, die als Unterrichtsfächer „alle Unterrichtsfächer in der Grundschule“ oder vergleichbare Aussagen angaben.

Von der Datenauswertung ausgeschlossen wurden Fragebögen von Befragungsteilnehmern, die angaben, nicht im Primarschulbereich und im Sachunterricht zu unterrichten. Dies traf auf drei befragte Lehrkräfte zu. Ein weiterer Fragebogen wurde nicht in der Analyse berücksichtigt, da er aus Zeitmangel vorzeitig und unvollständig ausgefüllt abgegeben werden musste. Damit liegt den nachfolgenden Befragungsergebnissen eine Analytestichprobe mit einem Stichprobenumfang von N=134 zugrunde.



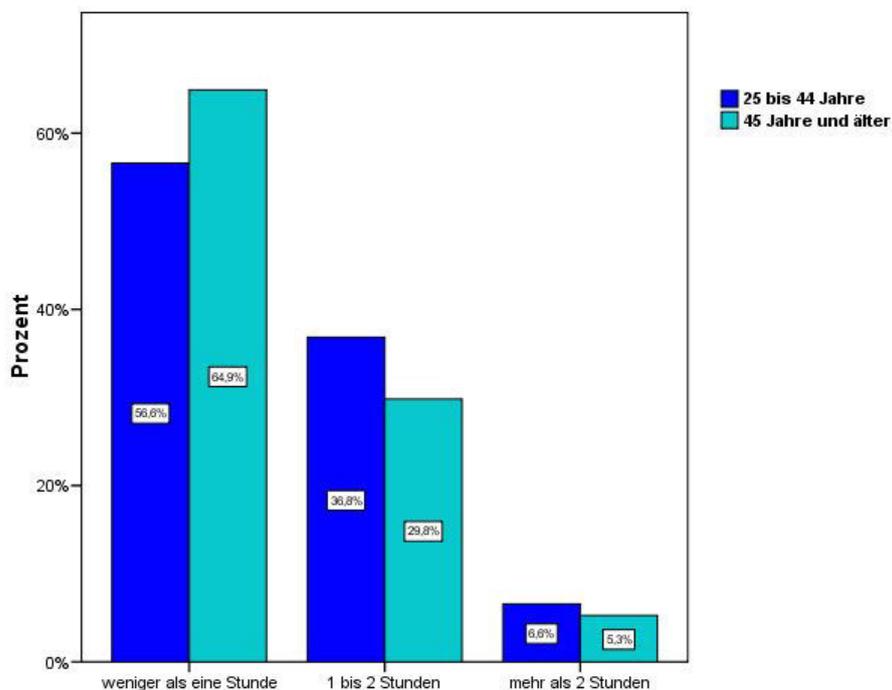
**Abb. 5: Altersverteilung der befragten Lehrkräfte (Alter in Kategorien)**  
Quelle: Eigene Darstellung

Die Spannweite der Altersverteilung beträgt 33 Jahre. Hierbei ist der jüngste Untersuchungsteilnehmer 26 Jahre, der älteste Befragte 59 Jahre alt. Das arithmetische Mittel der Altersverteilung liegt bei 43.01 Jahren. Die Standardabweichung beträgt 8.28.

Abbildung 5 zeigt die Altersverteilung der befragten Lehrkräfte in Alterskategorien. 17.2% der Befragten ist unter 35 Jahre alt. Der weit überwiegende Teil der Untersuchungsteilnehmer verteilt sich auf die mittleren Alterskategorien. Über 40% der Untersuchungsteilnehmer ist zwischen 35 bis 44 Jahre alt. Knapp 33% gehört der Altersgruppe von 45 bis 54 Jahren an. Der Anteil der über 55-Jährigen ist mit 9.7% dagegen eher gering. Der weit überwiegende Anteil der befragten Lehrkräfte ist weiblich (94%). Der Anteil männlicher Untersuchungsteilnehmer ist mit 6% (N = 8) hingegen äußerst gering.

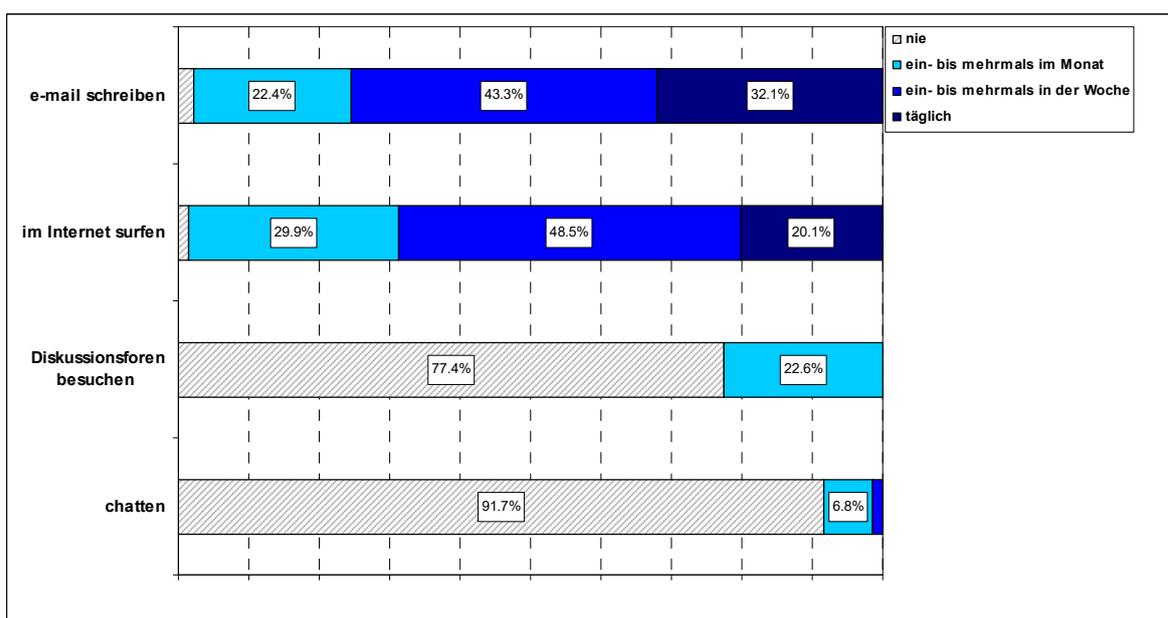
## 7.2 Nutzung von Computer und Internet

Die Untersuchungsteilnehmer wurden nach ihrer durchschnittlichen täglichen Nutzungsdauer von Computer und/oder Internet gefragt. Über 60% der befragten Lehrkräfte gibt eine tägliche Nutzungsdauer von weniger als einer Stunde an. Knapp 34% nutzt Computer und Internet durchschnittlich 1 bis 2 Stunden am Tag. Lediglich 6% der befragten Lehrkräfte gibt an, Computer und Internet mehr als 2 Stunden am Tag zu nutzen. Abbildung 6 zeigt die Verteilung der Befragungsergebnisse nach Altersgruppen.



**Abb. 6: Tägliche Nutzungsdauer von Computer und/oder Internet nach Alter**  
Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 7 zeigt die Häufigkeit mit der die Untersuchungsteilnehmer das Internet nutzen, um e-mails zu schreiben, im Internet zu surfen, Diskussionsforen zu besuchen und zu chatten. Über 90% der Untersuchungsteilnehmer chattet nie. Mit 77.4% gibt der weit überwiegende Teil der Befragten an, nie Diskussionsforen zu besuchen. Die weiteren 22.6% der Untersuchungsteilnehmer besuchen Diskussionsforen ein- bis mehrmals im Monat. Dagegen geben nur drei Untersuchungsteilnehmer an, nie e-mails zu schreiben. 43.3% der Befragten schreibt ein- bis mehrmals in der Woche e-mails und ein knappes Drittel tut dies täglich. Vergleichbare Häufigkeiten zeigen sich für das Surfen im Internet. Lediglich zwei Untersuchungsteilnehmer geben an, nie im Internet zu surfen. Nahezu die Hälfte der Befragten (48.5%) surft ein- bis mehrmals in der Woche im Internet. Weitere 20.1% der befragten Lehrer tun dies täglich. Weitere 20.1% der befragten Lehrer tun dies täglich.



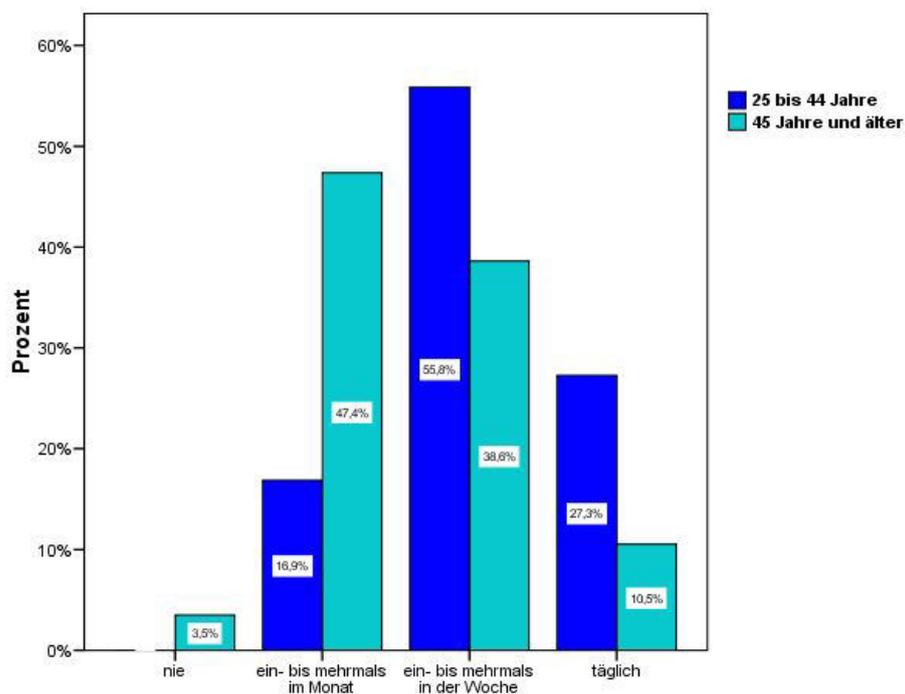
**Abb. 7: Häufigkeit der Internetnutzung für die Tätigkeiten e-mail schreiben, im Internet surfen, Diskussionsforen besuchen und chatten**

Quelle: Eigene Darstellung

Betrachtet man die Häufigkeit mit der die Untersuchungsteilnehmer das Internet für die Tätigkeiten „e-mail schreiben“, „Diskussionsforen besuchen“ und „im Internet surfen“ nutzen nach Alterskategorien, sind deutliche Unterschiede erkennbar. So ist der Anteil derer, die täglich e-mails schreiben mit 36.4% in der Altersgruppe der 25- bis 44-Jährigen höher als bei den über 45-Jährigen (26.3%). Dagegen ist der Anteil derer, die nie Diskussionsforen besuchen bei den über 45-Jährigen mit 86% deutlich höher als in der Altersgruppe der 25- bis 44-Jährigen von denen 71.1% angeben nie Diskussionsforen zu besuchen.

Abbildung 8 zeigt die Häufigkeit von „im Internet surfen“ nach Altersgruppen. 27.3% der Untersuchungsteilnehmer in der Altersgruppe von 25 bis 44 Jahren surfen täglich im Internet. Hingegen geben in der Altersgruppe der über 45-Jährigen nur 10.5% der Befragten an, täglich im Internet zu surfen. Knapp 56% der 25- bis 44-Jährigen geben an, ein- bis mehrmals in der Woche im Internet

zu surfen. Der Anteil derer, die ein- bis mehrmals in der Woche im Internet surfen, ist dagegen in der Altersgruppe der über 45-Jährigen mit 38,6% deutlich geringer. Während 47,4% der über 45-Jährigen nur ein- bis mehrmals Monat im Internet surft, geben lediglich 16,9% der Untersuchungsteilnehmer in der Altersgruppe von 25 bis 44 Jahren diese Nutzungshäufigkeit an.



**Abb. 8: Häufigkeit von „im Internet surfen“ nach Alter**  
(Chi-Quadrat nach Pearson 19.467 ;  $p = .000$ )

Quelle: Eigene Darstellung

Im Weiteren wurden die Untersuchungsteilnehmer gebeten, Angaben darüber zu machen, für welche Tätigkeiten sie das Internet beruflich nutzen. Über 80% der Untersuchungsteilnehmer nutzen das Internet für die Recherche zu Fach- und Unterrichtsthemen. Mit 75,8% nutzt ein großer Anteil der befragten Lehrkräfte das Internet für den Download von Handreichungen und Unterrichtsmaterialien. Dagegen geben nur 14,4% der Untersuchungsteilnehmer an, das Internet für den fachlichen Austausch mit Kollegen (z.B. über e-mail, Diskussionsforen) zu nutzen. In einer offenen Antwortkategorie hatten die befragten Lehrer die Möglichkeit, weitere Angaben dazu zu machen, für welche Tätigkeiten sie das Internet beruflich nutzen. Hier wurden genannt:

- e-mail mit Schülern und Ehemaligen (N=7)
- Herunterladen von Fotos, Bildern für den Unterricht (N= 5)
- Information über Neuerscheinungen von Lehrbüchern bei Schulbuchverlagen (N=3)
- Information über aktuelle Themen der Bildungspolitik (N=1)
- Vorbereitung von Ausflügen, Klassenreisen (N=1)
- Überweisungen (N=1)

### **7.3 Ausstattung mit Computer und Internet**

Darüber hinaus wurde nach der Ausstattung der Untersuchungsteilnehmer mit Computer und Internet gefragt. Alle befragten Lehrkräfte verfügen privat/zu Hause über einen Internetzugang. Auch an ihrem schulischen Arbeitsplatz haben 100% der Untersuchungsteilnehmer Zugang zum Internet.

In 17 Fragebögen wurden hierzu jedoch Anmerkungen beigefügt, die auf Einschränkungen der Ausstattung am schulischen Arbeitsplatz hinweisen, die eine Nutzung internetbasierter Lernangebote am schulischen Arbeitsplatz nur bedingt zulassen. Angemerkt wurde hier u.a. „ja, wenn er funktioniert“; „theoretisch, ja“; „1 Gerät fürs ganze Kollegium“.

### **7.4 Bisherige Teilnahme an internetbasierten Kursen**

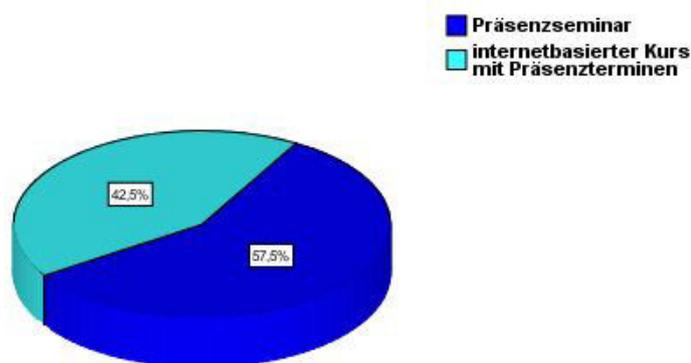
Mit 2.2% (N=3) hat nur ein äußerst geringer Teil der Untersuchungsteilnehmer Vorerfahrungen mit E-Learning-Kursen. So geben 97.8% der befragten Lehrkräfte an, bisher an keinem internetbasierten Kursangebot teilgenommen zu haben. Hierdurch liegen nur sehr wenige Aussagen zur der Frage vor, was den Untersuchungsteilnehmern an diesen Kursangeboten besonders gut bzw. überhaupt nicht gefallen hat.

Als negativer Aspekt wurde die „mangelnde technische Ausgereiftheit“ genannt. Zudem wurde angeführt, dass der „persönliche Austausch fehlte“ und „Fragen nicht schnell genug beantwortet“ wurden. Als positive Aspekte wurden die Bereitstellung einer „Materialsammlung zum Download“ sowie die Möglichkeit zum „Austausch mit der gesamten Teilnehmergruppe“ genannt.

## 7.5 Grundlegende Kursform

Die Lehrkräfte wurden zudem um die Beantwortung der folgenden Frage gebeten: Bitte stellen Sie sich vor, Sie möchten an einer Schulung teilnehmen, die Sie auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten zu den Themenbereichen Ernährung, Bewegung, Sucht-, Gewalt- und Stressprävention vorbereitet. Welche Form der Schulung bevorzugen Sie?

Der überwiegende Teil der befragten Lehrkräfte (57.5%) bevorzugt ein Präsenz-Seminar. Weitere 42.5% bevorzugen hingegen einen internetbasierten Kurs mit begleitenden Präsenzterminen.



**Abb. 9: Bevorzugte Kursform**  
Quelle: Eigene Darstellung

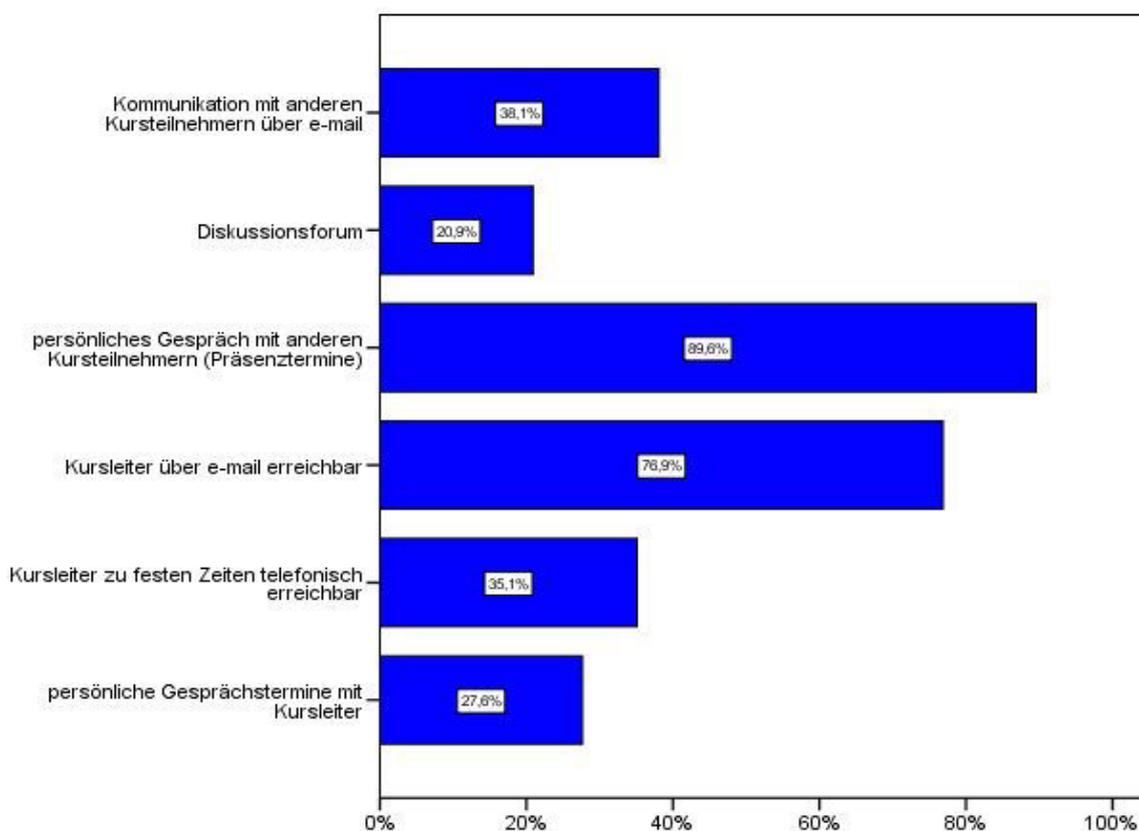
## 7.6 Kommunikation

Ein weiterer Fragekomplex bezieht sich auf die Kommunikation mit den Kursteilnehmern und dem Kursleiter während der Durchführungsphase des Curriculums.

Knapp 45% der befragten Lehrer gibt an, dass ihnen die Möglichkeit mit anderen Kursteilnehmern während der Durchführung des Curriculums kommunizieren zu können sehr wichtig ist. Weiteren 43.3% der Untersuchungsteilnehmer ist dies wichtig. Lediglich einem kleinen Anteil der befragten Lehrkräfte ist diese Möglichkeit eher unwichtig (8.2%) bzw. unwichtig (3.7%).

Vergleichbare Ergebnisse finden sich auch für die Kommunikation mit dem Kursleiter. Mit knapp 90% ist es dem weit überwiegenden Teil der befragten Lehrer sehr wichtig bis wichtig, dass der Kursleiter während der Durchführung des Curriculums erreichbar ist, um sie bei der Durchführung zu beraten und zu unterstützen. Nur einem geringen Anteil der Befragten ist diese Möglichkeit eher unwichtig (7.5%) oder unwichtig (3%).

Im Weiteren wurden die Untersuchungsteilnehmer danach gefragt, welche der nachfolgenden Kommunikationsmöglichkeiten sie hierzu gerne nutzen würden. Knapp 90% der befragten Lehrkräfte bevorzugen das persönliche Gespräch mit anderen Kursteilnehmern im Rahmen regelmäßig stattfindender Präsenztermine. Weitere 38.1% geben den Austausch mit anderen Kursteilnehmern über e-mail an. Nur 20.9% würden gerne ein Diskussionsforum nutzen, in das jeder Kursteilnehmer Beiträge stellen kann. Der überwiegende Teil der befragten Lehrkräfte (76.9%) möchte, dass der Kursleiter über e-mail erreichbar ist. Ca. 35% der Befragungsteilnehmer möchten, dass der Kursleiter zu festen Zeiten telefonisch erreichbar ist und ein knappes Drittel der Befragten würde gerne persönliche Gesprächstermine mit dem Kursleiter nutzen.



**Abb. 10: Bevorzugte Kommunikationsmöglichkeiten während der Durchführungsphase des Curriculums (Mehrfachnennungen möglich; Angaben in % der Fälle)**  
Quelle: Eigene Darstellung

## 7.7 Inhalte der Schulung

Der Kurs soll die teilnehmenden Lehrkräfte auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten zu den Themenbereichen Bewegung, Ernährung, Stress-, Gewalt-, und Suchtprävention vorbereiten. Die Schulung könnte hierzu allen Teilnehmern Leitfäden für die Durchführung der Unterrichtseinheiten sowie Unterrichtsmaterialien bereitstellen. Die Untersuchungsteilnehmer wurden vor diesem Informationshintergrund gebeten, Angaben dazu zu machen, welche weiteren Inhalte die Schulung darüber hinaus bereitstellen sollte.

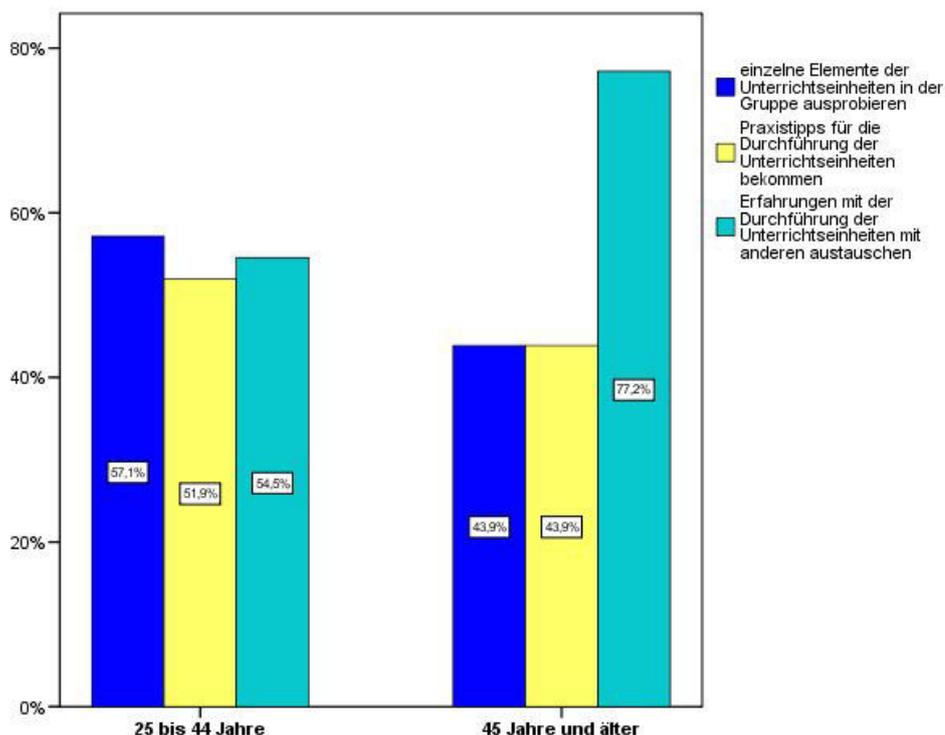
Ca. 50% der befragten Lehrer sind der Meinung, dass die Schulung theoretische Hintergrundinformationen zu den Themen der Unterrichtseinheiten umfassen sollte. Zudem sind 66.4% der Untersuchungsteilnehmer der Meinung, dass die Schulung Arbeitshilfen für die Elternarbeit (z.B. Handreichungen zur Durchführung eines Info-Elternabends) bereitstellen sollte. 94% der befragten Lehrer möchten, dass Tipps/Anregungen, wie sie gesundheitsförderliche Elemente in den Schulalltag integrieren können (z.B. Entspannungsübungen, Bewegungsspiele, gesunde Pausensnacks), Inhalte der Schulung sind.

## 7.8 Inhalte der Präsenztermine

Im Rahmen der Schulung könnten in regelmäßigen Abständen Präsenztermine stattfinden. Die Untersuchungsteilnehmer wurden danach gefragt, wie diese Präsenztermine ihrer Meinung nach genutzt werden sollten bzw. welche Inhalte im Rahmen dieser Präsenztermine berücksichtigt werden sollten.

51.5% der befragten Lehrer sind der Meinung, dass diese Präsenztermine genutzt werden sollten, um einzelne Elemente der Unterrichtseinheiten in der Gruppe auszuprobieren und zu erproben. Zudem geben 48.5% der Untersuchungsteilnehmer an, dass sie im Rahmen der Präsenztermine Praxistipps für die Durchführung der Unterrichtseinheiten bekommen möchten. Darüber hinaus geben 64% der befragten Lehrkräfte an, dass die Präsenztermine genutzt werden sollten, um Erfahrungen mit der Durchführung von Unterrichtseinheiten mit den anderen Kursteilnehmern auszutauschen.

Abbildung 11 zeigt die Befragungsergebnisse nach Altersgruppen. Während 57.1% der befragten Lehrkräfte in der Altersgruppe von 25 bis 44 Jahren die Präsenztermine gerne nutzen möchte um einzelne Elemente der Unterrichtseinheiten in der Gruppe auszuprobieren, geben dies nur knapp 44% der über 45-Jährigen an. Dagegen ist in dieser Altersgruppe der Anteil derer, die Präsenztermine gerne nutzen würden, um Erfahrungen mit der Durchführung der Unterrichtseinheiten mit anderen auszutauschen mit 77.2% deutlich höher als bei den 25- bis 44-Jährigen, von denen nur 54.5% angeben, Präsenztermine hierzu nutzen zu wollen.



**Abb. 11: Gewünschte Inhalte der Präsenztermine nach Alter**  
 Quelle: Eigene Darstellung

In einer offenen Antwortkategorie konnten die Untersuchungsteilnehmer weitere Angaben dazu machen, wie die Präsenztermine ihrer Meinung nach genutzt werden sollten. So würden sieben der befragten Lehrkräfte Präsenztermine gerne nutzen, um bei der Durchführung der Unterrichtseinheiten zu hospitieren. Weitere Befragungsteilnehmer (n=11) nannten zudem Inhalte, die sich auf die eigene Gesundheit (Lehrergesundheit) beziehen. Genannt wurde hier u.a. „auch über die eigene Gesundheit nachdenken - Lösungen finden gesünder mit sich und seinen Kräften umzugehen“; „gesunde/ ungesunde Art mit dem Stress im Schulalltag umzugehen thematisieren“; „Tipps, Techniken wie ich selbst etwas Gutes für meine Gesundheit tun kann, z.B. Entspannungsübungen ausprobieren“.

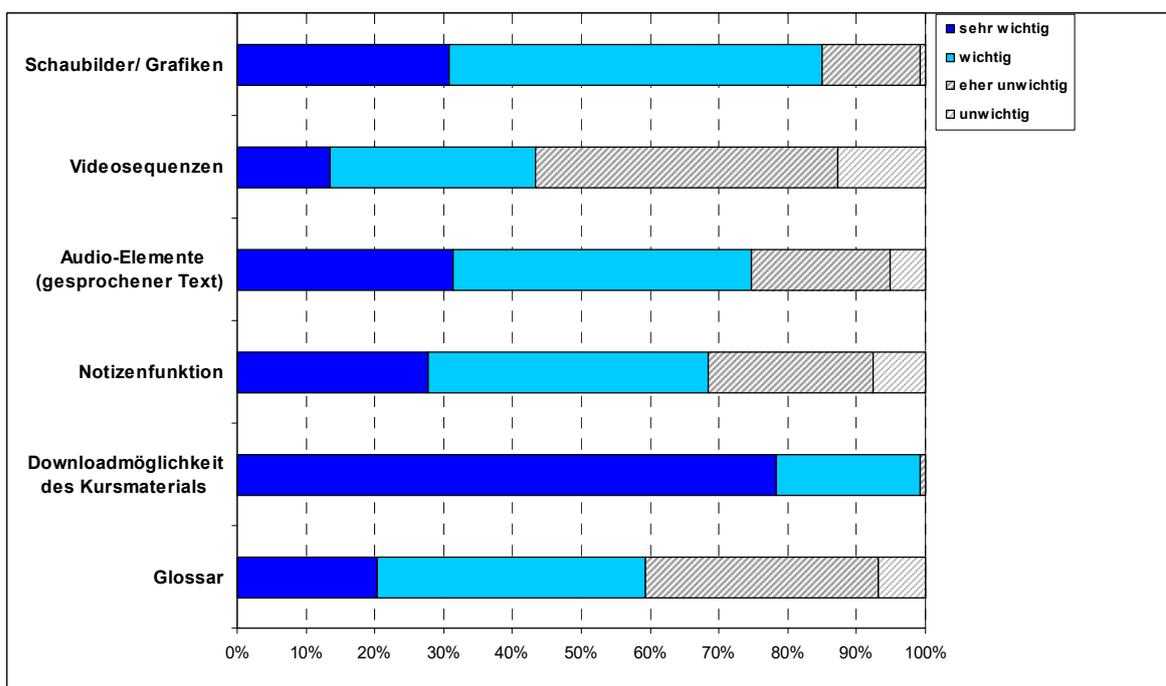
## 7.9 Aufbereitung der Kursinhalte

Zudem wurden die Lehrkräfte danach gefragt, in welchem Maß ihnen verschiedene Aspekte bezüglich der Aufbereitung der Kursinhalte (Schaubilder/Grafiken, Videosequenzen, Audio-Elemente, Notizenfunktion, Downloadmöglichkeit des Kursmaterials, Glossar) wichtig sind. Abbildung 12 zeigt die Verteilung der Befragungsergebnisse.

85% der Untersuchungsteilnehmer ist es wichtig bis sehr wichtig, dass zur Darstellung der Kursinhalte Schaubilder und Grafiken eingesetzt werden. Der Einsatz von Videosequenzen ist nur

43.3% der Befragten wichtig bis sehr wichtig. Weiteren 44% der Untersuchungsteilnehmer ist das Angebot von Videosequenzen, die die Durchführung der Unterrichtseinheiten veranschaulichen hingegen eher unwichtig. Knapp 75% der befragten Lehrkräfte ist es wichtig bis sehr wichtig, dass die Texte von Entspannungsübungen, Bewegungsspielen und Liedern als Audio-Elemente (gesprochener Text) bereitgestellt werden.

Die Möglichkeit, Kursinhalte zu markieren und sich individuelle Notizen zu machen (Notizenfunktion), ist 68.4% der Untersuchungsteilnehmer wichtig bis sehr wichtig. Nahezu allen Untersuchungsteilnehmern (99.3%) ist es wichtig bis sehr wichtig das gesamte Kursmaterial (z.B. als pdf-Datei) herunterladen zu können. Ein ausführliches Glossar, in dem Stichworte aus dem Kursmaterial erläutert werden, ist für knapp 60% der befragten Lehrkräfte wichtig bis sehr wichtig. 33.8% der Befragten ist dies hingegen eher unwichtig.



**Abb. 12: Aufbereitung der Kursinhalte; Wichtigkeit von Schaubildern/Grafiken, Videosequenzen, Audio-Elementen, Notizenfunktion, Downloadmöglichkeit und Glossar für die befragten Lehrkräfte**  
Quelle: Eigene Darstellung

---

## 8 Diskussion

### 8.1 Methodendiskussion

Im Folgenden soll das methodische Vorgehen reflektiert und mögliche Begrenzungen hinsichtlich der Stichprobenbildung, des eingesetzten Erhebungsinstrumentes sowie der Befragungssituation diskutiert werden.

Auf der Basis des begrenzten Stichprobenumfangs und des Auswahlverfahrens das der Stichprobenbildung zugrunde liegt, ist es nur eingeschränkt möglich, von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit rückzuschließen. Um belastbare verallgemeinerbare Aussagen über die Grundgesamtheit treffen zu können, wäre bei einer umfassenderen Anlage der Untersuchung eine Erweiterung des Stichprobenumfangs sowie eine Ziehung der Stichprobe durch eine Zufallsauswahl (probabilistische Stichprobe) wünschenswert. Denn diese ist der beste Garant für eine möglichst hohe Repräsentativität der Stichprobe (Bortz/ Döring 2006, S. 740) und ermöglicht es, mittels der Ergebnisse der Stichprobe die Parameter der Grundgesamtheit zu schätzen (Repräsentationschluss) (Schnell/ Hill/ Esser 2005, S. 304).

Das eingesetzte Erhebungsinstrument wurde für die Untersuchung neu konstruiert. Hierzu wurden die in der Methodenliteratur empfohlenen Konstruktionskriterien (vgl. u.a. Bortz/ Döring 2006, S. 253ff; Dieckmann 1998, S. 410ff; Mayer 2006, S. 89ff; Schnell/ Hill/ Esser 2005, S. 321ff) beachtet sowie eine Vorbefragung an einer kleinen Gruppe von Lehrkräften durchgeführt, um den Fragebogen hinsichtlich sprachlicher und inhaltlicher Verständlichkeit von Fragen, Statements und Antwortkategorien, der Schwierigkeit der Fragen sowie der Bearbeitungsdauer kritisch zu prüfen und entsprechend zu modifizieren. Um jedoch möglichen Antwortverzerrungen (Response Errors) vorbeugen zu können, ist neben einer sorgfältigen Fragebogenentwicklung eine anschließende Testung des Instruments in einem umfassenden Pretest erforderlich (Häder 2006, S. 385), der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht realisiert werden konnte. Mögliche Effekte der Frageformulierung, Effekte der Antwortkategorien sowie Fragefolgeeffekte (Halo-Effekt) hätten hierdurch identifiziert und durch entsprechende Verbesserungen des Erhebungsinstrumentes vermieden werden können (Dieckmann 1998, S. 398 f). Zudem hätte ein umfassender Pretest eine Validierung des Erhebungsinstrumentes und belastbare Aussagen darüber zugelassen, in welchem Umfang das erstellte Instrument testtheoretische Gütekriterien hinreichend erfüllen kann (Atteslander 2003, S. 329f).

Die Befragungssituation wich für eine Teilgruppe der Untersuchungsteilnehmer vom geplanten Befragungssetting einer Gruppenbefragung ab. Unter methodischen Gesichtspunkten wäre hingegen eine weitgehende Vereinheitlichung der Befragungssituation für alle Untersuchungsteilnehmer zu bevorzugen gewesen. Mögliche Effekte der abweichenden Befragungssituation auf das Antwortverhalten sind daher nicht auszuschließen.

Schriftliche Befragungen haben gegenüber anderen Erhebungsmethoden Risiken und Nachteile (Atteslander 2003, S. 175), die jedoch weitestgehend vermieden werden können, wenn es möglich ist, die Befragung in Gruppensituationen unter Anwesenheit eines Interviewers durchzuführen, der die Befragungssituation kontrolliert und für eventuellen Verständnisprobleme zur Verfügung steht (Gruppenbefragung). So besteht bei schriftlichen Befragungen u.a. ein hohes Risiko, dass einzelne Fragen wenig sorgfältig oder unvollständig beantwortet werden und die Anzahl der Ausfälle erheblich ist. Ein wesentlicher Nachteil schriftlicher Befragungen ist daher ein möglicher Selektionsbias aufgrund geringer Rücklaufquoten (Dieckmann 1998, S. 441). Es war also anzunehmen, dass diese Nachteile schriftlicher Befragungen innerhalb der Teilgruppe, die nicht in Gruppensituation befragt werden konnte, deutlicher zum Tragen kommen. Allerdings konnten hinsichtlich der Ausfüllqualität (Sorgfalt und Vollständigkeit der Bearbeitung der Fragebögen) keine Unterschiede gegenüber den übrigen Teilgruppen beobachtet werden. Dagegen zeigte sich bei dieser Teilgruppe eine deutlich niedrigere Rücklaufquote, wodurch eine mögliche systematische Verzerrung der Stichprobe nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.

## **8.2 Diskussion der Ergebnisse**

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Befragung vor dem Hintergrund der theoretischen Vorüberlegungen zusammenfassend dargestellt und diskutiert. Hierbei sollen zunächst die Befragungsergebnisse zu den Vorerfahrungen mit internetbasierten Lernangeboten sowie zur Nutzung des Internets und internetbasierter Kommunikationstools, die auf die Vorerfahrungen der befragten Lehrkräfte im Umgang mit Hypertext/-media und computervermittelter Kommunikation schließen lassen, betrachtet werden. Um nachfolgend Konsequenzen dieser Befragungsergebnisse für eine an die Vorerfahrungen der Nutzer angepasste Gestaltung des Lernangebots und die Eignung rein virtueller internetbasierter Lernangebote für diese Nutzergruppe zu diskutieren. Abschließend werden vor dem Hintergrund theoretischer Vorüberlegungen die Befragungsergebnisse zu den Bedürfnissen und Erwartungen der befragten Lehrkräfte an ein internetbasiertes Lernangebot, das Lehrkräfte auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten eines schulischen Gesundheitsförderungsprogramms vorbereiten soll zusammenfassend betrachtet.

Nur drei der befragten Lehrkräfte verfügen über Vorerfahrungen mit internetbasierten Kursen. Knapp 98% der Untersuchungsteilnehmer haben somit noch nie an einem internetbasierten Lernangebot teilgenommen.

Die Untersuchungsteilnehmer wurden zudem zu ihrer Nutzung von Computer und Internet befragt. Über 60% der befragten Lehrkräfte nutzt den Computer und/ oder das Internet weniger als eine Stunde am Tag. Die tägliche Nutzungsdauer der befragten Lehrkräfte ist damit eher gering. Die Ergebnisse erscheinen dennoch plausibel, wenn man die Tätigkeiten der Arbeit einer Lehrkraft im Primarschulbereich bedenkt. So wird die unterrichtende Tätigkeit mit Kindern im Grundschulalter im Regelfall ohne Einsatz von Computer und Internet erfolgen. Der Einsatz von Computer und Internet zur Unterrichtsvorbereitung, zum Austausch mit Kollegen sowie zur Elternarbeit ist zwar in vielfältigerweise möglich und hilfreich, jedoch nicht zwingend erforderlich und wird von der individuellen Arbeitsweise der einzelnen Lehrkraft abhängen.

Mit 68.6% surft der überwiegende Teil der befragten Lehrkräfte täglich bis einmal wöchentlich im Internet. Über 2/3 der Untersuchungsteilnehmer nutzt das Internet täglich bis einmal in der Woche um e-mails zu schreiben. Nur 2.2% der befragten Lehrkräfte tut dies nie. Hingegen ist der Anteil derer, die nie Diskussionsforen besuchen mit 77.4% bzw. nie chatten mit 91.7% äußerst hoch. Insgesamt ist damit eine eher geringe Nutzungshäufigkeit des Internets feststellbar, wobei insbesondere eine äußerst geringe Nutzung internetbasierter Kommunikationstools (Diskussionsforen, Chat) angegeben wurde. Betrachtet man die tägliche Nutzungsdauer von Computer und Internet sowie die Häufigkeit der Internetnutzung für die Tätigkeiten e-mail schreiben, chatten, Diskussionsforen besuchen und im Internet surfen nach Alterskategorien, so sind für alle Items Unterschiede zwischen den Altersgruppen erkennbar. Zusammenfassend kann eine höhere Nutzungsdauer und -häufigkeit bei den 25- bis 44-Jährigen gegenüber der Altersgruppe der über 45-Jährigen beobachtet werden.

Mit über 47% gibt ein hoher Anteil der über 45-jährigen befragten Lehrkräfte an, lediglich ein- bis mehrmals im Monat im Internet zu surfen. Weitere 3.5% der über 45-Jährigen tut dies nie. Dies weist darauf hin, dass ein Teil der befragten Lehrkräfte über eher geringe Vorerfahrungen im Umgang mit Hypertext und Hypermedia verfügt. Um ungeübten Nutzern die Orientierung und Navigation in hypermedialen Strukturen zu erleichtern und eine Beeinträchtigung in der Verarbeitung der Lerninhalte durch „cognitive overload“ entgegenzuwirken und damit ein effektives Lernen zu ermöglichen, sollten bei der Gestaltung der Informationskomponente des internetbasierten Lernangebots geeignete Orientierungs- und Navigationsmittel bereitgestellt werden. Auch das Angebot eines vorgegebenen Pfades (Guided Tour) ist geeignet, um ungeübte Nutzer bei der Orientierung in komplexen Hypertextbasen zu unterstützen (Weidenmann 2006, S. 457).

Theorien der computervermittelten Kommunikation betonen, dass Nutzer mediale Einschränkungen aktiv kompensieren können (Döring 1999, S. 227f). Damit könnte in einem internetbasierten Lernangebot auch ohne Präsenzanteile über internetbasierte Kommunikationstools ein qualitativ guter Austausch zwischen den Kursteilnehmern realisiert werden, der gegenüber dem Austausch in Face-to-Face-Situationen nicht defizitär sein muss. Die Möglichkeit zur Kompensation medialer

Restriktionen setzt jedoch beim Nutzer ausreichend Medienkompetenz im Sinne eines medienangepassten Kommunikationsverhaltens und der Beherrschung netzspezifischer Ausdrucksmittel voraus. Ein hoher Anteil der befragten Lehrkräfte gibt jedoch an, internetbasierte Kommunikationstools nicht oder mit geringer Häufigkeit zu nutzen, so dass bei einem hohen Anteil der Untersuchungsteilnehmer von eher geringen Vorerfahrungen mit computervermittelter Kommunikation auszugehen ist.

Betrachtet man, dass die Untersuchungsteilnehmer weit überwiegend über keine Vorerfahrungen mit internetbasierten Kursen verfügen und die Befragungsergebnisse bei einem hohen Anteil der befragten Lehrkräfte auf geringe Vorerfahrungen mit der Nutzung internetbasierter Kommunikationstools hinweisen, erscheint für die Konzeption des Lernangebotes die Wahl eines rein virtuellen Lernszenarios ohne Präsenzanteile für die befragte Nutzergruppe daher wenig geeignet.

Zwar bieten rein virtuelle Lernszenarien wie bspw. Offenes Tele-Lernen (Kerres 2001, S. 292f) bzw. E-Learning by distributing (Reinmann-Rothmeier 2002, S. 7) den Lernenden die Möglichkeit zeit- und ortsunabhängig auf Lernmaterialien zuzugreifen, die über webbasierte Lernumgebungen verfügbar sind. Diese Möglichkeit eines an die individuellen Erfordernisse der einzelnen Lehrkraft angepassten just-in-time-Lernens könnte die teilnehmenden Lehrkräfte damit unabhängig von Zeitpunkten eines Kursbeginns machen und es erlauben die Lernzeiten flexibel in ihren individuellen Arbeitsalltag integrieren zu können. Auch wären diese Lernszenarien insofern für Lehrkräfte im Primarschulbereich geeignet, da davon auszugehen ist, dass diese über eine hohe Selbststeuerungsfähigkeit sowie thematisch-inhaltliches Vorwissen verfügen.

Dennoch erscheinen Offenes Tele-Lernen bzw. E-Learning by distributing ungeeignet, da Lerninhalte vom einzelnen Lernenden ohne Kommunikation mit anderen Lernenden und tutorieller Unterstützung bearbeitet werden und hierdurch hohe Anforderungen an den Lerner gestellt werden, der zu einer erfolgreichen Nutzung des Lernangebotes bereits über ausreichend hohe Fähigkeiten im Umgang mit dem Medium verfügen muss. Zudem wird auch kollaboratives Lernen in virtuellen Gruppen im Rahmen eines rein virtuellen Kursangebotes („E-Learning by collaborating“) (Reinmann-Rothmeier 2002, S. 10f) bei Teilnehmern mit geringen Vorerfahrungen in der Nutzung von E-Learning-Angeboten und internetbasierten Kommunikationstools nur nach einem schrittweisen Vertrautmachen mit dieser Lernform und einer umfassenden tutoriellen Betreuung erfolgreich umsetzbar sein (vgl. Salmon 2000, S. 26ff).

Aus den Befragungsergebnissen zur Nutzung internetbasierter Kommunikationstools, die auf einen hohen Anteil von Untersuchungsteilnehmern mit eher geringen Vorerfahrungen in computervermittelter Kommunikation schließen lassen, ergeben sich somit einerseits Konsequenzen für die Eignung internetbasierter Lernangebote für diese Nutzergruppe und eine an die Vorerfahrungen der Nutzer angepasste Gestaltung des Kursangebots. Andererseits ist jedoch auch zu betonen, dass eine erfolgreiche Nutzung internetbasierter Lernangebote Medienkompetenz und virtuelle Kommunikationskompetenz des Nutzers nicht nur voraussetzt (Hesse/ Mandl 2000, S. 40), sondern diese auch fördert (Döring 2002, S. 252) so dass eine Nutzung internetbasierter Lernangebote gerade auch Teilnehmern mit geringen Vorerfahrungen mit computervermittelter Kommuni-

kation, die Chance eröffnet Medienkompetenzen<sup>8</sup> zu erwerben und zu erweitern. Denn vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung internetbasierter Lern- und Arbeitsformen ist der Erwerb umfassender Medienkompetenzen für Lehrkräfte als essentiell anzusehen, um auch Schüler in der Entwicklung ihrer Medienkompetenz frühzeitig unterstützen und fördern zu können.

In schulischen Gesundheitsförderungsprogrammen, die schwerpunktmäßig auf dem Life-Skills-Ansatz basieren, werden die Inhalte vorrangig über interaktive Lehr-/Lernmethoden und Trainingsmethoden (z.B. Rollenspiele, Gruppendiskussionen, Wahrnehmungsübungen, Entspannungsübungen, Fantasiereisen) vermittelt (Bühler/ Heppekausen 2005, S.22f).

So umfassen bspw. die Unterrichtseinheiten des Primakids-Curriculums neben kognitiven Inhalten und Lernzielen (z.B. Wissen über Nahrungsmittel und Nährstoffe, Kenntnis der Lebensmittelpyramide, Wissen über eine gesunde Körperhaltung, Kenntnis der Erscheinungsformen von Stress) insbesondere auch Lerninhalte, die auf die Förderung einer bewussten Sinnes- und Körperwahrnehmung durch gezielte Sinnes- und Bewegungserfahrungen sowie auf die Stärkung von Kompetenzen zur Stress- und Konfliktbewältigung zielen und in größerem Umfang unter Einsatz von Übungen und Spielen vermittelt werden (HAW Hamburg 2007b).

Zur Durchführung dieser Programme müssen Lehrkräfte daher über eine hohe methodische Kompetenz verfügen und Lehr- und Trainingsmethoden einsetzen können, die ihnen möglicherweise aus Lehrerausbildung und Unterrichtsalltag nur wenig vertraut sind. Vorbereitende Lehrerschulungen und begleitende Betreuung der Lehrkräfte während der Durchführungsphase sind daher wesentlich um dazu beizutragen, dass Lehrkräfte interaktive Lehrmethoden sicher einsetzen können und die Unterrichtseinheiten des Programms entsprechend ihrer Vorgaben und intendierten Ziele umgesetzt werden, um hierdurch die Qualität der Programmdurchführung und die Wirksamkeit des schulischen Gesundheitsförderungsprogramms sichern zu können (Jerusalem/ Klein-Heßling 2002, S. 262; WHO 1997, S.7).

Ein internetbasiertes Lernangebot, das Lehrkräfte auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten eines schulischen Gesundheitsförderungsprogramms vorbereiten soll, wird u.a. darauf abzielen, den teilnehmenden Lehrkräften praktische Kompetenzen zur Umsetzung der Unterrichtseinheiten zu vermitteln. Ein vorbereitendes Lernangebot könnte zudem Erfahrungsberichte von mit dem Programm erfahrenen Lehrkräften umfassen, Arbeitshilfen und Anregungen für die Elternarbeit bereitstellen sowie theoretische Hintergrundinformationen zu den Themen der Unterrichtseinheiten (z.B. Ernährung, Bewegung, Sucht-, Gewalt- und Stressprävention) vermitteln.

---

<sup>8</sup> Medienkompetenzen, die ein effektives Lernen mit internetbasierten Lernangeboten ermöglichen, umfassen u.a. die Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen sowie Kompetenzen im technischen Umgang mit dem Medium (Hesse/ Mandl (2000, S. 40). Der Lerner muss über Strategien für einen effektiven Zugriff auf Ressourcen verfügen und Kriterien entwickeln, um zwischen relevanten und irrelevanten Inhalten differenzieren und eine sinnvolle Auswahl treffen zu können (Hesse/ Mandl 2000, S. 48). Er benötigt die Fähigkeit zu navigieren, sich im Medium zu orientieren sowie sinnvolle kohärente Strukturen entwickeln zu können, auch wenn über das Lernmedium (z.B. bei hypermedialen Lernangeboten) nur schwach strukturierte Informationsmengen bereitgestellt werden. Zudem benötigt er soziale Kompetenzen, wie die Fähigkeit zur computervermittelten Kommunikation und die Fähigkeit zur Kooperation in virtuellen Lerngruppen (S. 49).

Ein solches Lernangebot wird damit einerseits eine Vielzahl von Informationen und Materialien umfassen (u.a. Unterrichtsmaterialien, Arbeitsblätter, Leitfäden zur Durchführung von Unterrichtseinheiten) die im Rahmen eines internetbasierten Kursangebots effektiv über das Internet distribuiert werden können. Um teilnehmende Lehrkräfte auf eine Durchführung der Unterrichtseinheiten vorzubereiten und die notwendigen Kompetenzen für den Einsatz interaktiver Lehrmethoden zu vermitteln, erscheint es andererseits jedoch sinnvoll, Möglichkeiten zu eröffnen, einzelne Elemente der Unterrichtseinheiten (u.a. Rollen-, Bewegungsspiele, Entspannungsübungen) in der Gruppe handelnd zu erproben. Hierbei könnten die teilnehmenden Lehrkräfte Spiele und Übungen aus Sicht der Übungsteilnehmer kennen lernen und die Anleitung einzelner Übungen erproben und einüben. Dies könnte im Rahmen von Präsenzterminen ermöglicht werden. Ergänzend wäre es zudem denkbar teilnehmenden Lehrkräften Hospitationen in Grundschulklassen zu ermöglichen, in denen die Umsetzung des Curriculums bereits erfolgt.

Die Untersuchungsteilnehmer wurden gebeten, Angaben darüber zu machen, welche Kursform sie bei einer Schulung bevorzugen, die auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten (Themenbereiche: Ernährung, Bewegung, Sucht-, Gewalt- und Stressprävention) vorbereiten soll.

Über 57% der befragten Lehrkräfte bevorzugt ein Präsenz-Seminar. Über 42% bevorzugt hingegen einen internetbasierten Kurs mit begleitenden Präsenzterminen. Damit besteht bei einem hohen Anteil der befragten Lehrkräfte, trotz nicht vorhandener Vorerfahrungen mit dieser Kursform, Interesse und Bereitschaft an internetbasierten Kursen mit begleitenden Präsenzterminen teilzunehmen. Keiner der Befragungsteilnehmer entschied sich hingegen für ein internetbasiertes Kursangebot ohne begleitende Präsenztermine.

Knapp 90% der Untersuchungsteilnehmer ist es wichtig bis sehr wichtig, dass der Kursleiter während der Durchführung des Curriculums erreichbar ist, um die Teilnehmer zu beraten und zu unterstützen. Über 2/3 der befragten Lehrkräfte möchte, dass der Kursleiter über e-mail erreichbar ist. Ein deutlich geringerer Anteil der Untersuchungsteilnehmer würde hingegen gerne die telefonische Erreichbarkeit des Kursleiters (35.1%) bzw. persönliche Gesprächstermine mit dem Kursleiter (27.6%) nutzen. Über 88% der befragten Lehrkräfte ist die Möglichkeit mit anderen Teilnehmern während der Durchführung des Curriculums kommunizieren zu können wichtig bis sehr wichtig. Während mit knapp 21% nur ein geringer Anteil der Befragten ein Diskussionsforum nutzen möchte, um mit anderen Kursteilnehmern zu kommunizieren, wünschen sich über 38% den Austausch mit anderen Kursteilnehmern über e-mail. Mit ca. 90% bevorzugt der überwiegende Teil der Befragungsteilnehmer jedoch das persönliche Gespräch mit anderen Kursteilnehmern im Rahmen regelmäßig stattfindender Präsenztermine.

Zusammenfassend ist nahezu 90% der befragten Lehrkräfte die Möglichkeit mit dem Kursleiter und anderen Kursteilnehmern kommunizieren zu können, sehr wichtig bis wichtig, wobei der weit überwiegende Teil der Untersuchungsteilnehmer insbesondere den Austausch mit anderen Kursteilnehmern im Rahmen von Präsenzterminen wünscht. Dies weist, wie auch bereits die Befragungsergebnisse zur bevorzugten Kursform, darauf hin, dass die befragten Lehrkräfte ein Kursangebot mit Präsenzanteil wünschen, dass den Austausch in Face-to-Face-Situationen ermöglicht.

Jeweils ca. 50% der Befragten möchte Präsenztermine nutzen, um Praxistipps für die Durchführung der Unterrichtseinheiten zu erhalten bzw. einzelne Elemente der Unterrichtseinheiten in der Gruppe auszuprobieren. Über 64% der befragten Lehrkräfte möchte die Präsenztermine nutzen, um Erfahrungen mit der Durchführung der Unterrichtseinheiten mit anderen Kursteilnehmern auszutauschen. Die Analyse der Befragungsergebnisse nach Altersgruppen zeigte hierbei, dass ein höherer Anteil der 25- bis 44-Jährigen die Präsenztermine nutzen möchte, um Elemente der Unterrichtseinheiten in der Gruppe auszuprobieren (56.1%) als bei den über 45-Jährigen (43.9%). Vermutet werden kann, dass den jüngeren Befragungsteilnehmern durch zeitliche Nähe zum Studium/ Referendariat das Erproben von Unterrichtselementen in der Gruppe zur Vorbereitung auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten in stärkerem Maße vertraut ist und daher von einem größeren Anteil als Inhalt der Präsenztermine gewünscht wird, als in der Altersgruppe der über 45-Jährigen. Diese Altersgruppe bevorzugt hingegen mit über 77% die Präsenztermine zu nutzen, um Erfahrungen mit der Durchführung der Unterrichtseinheiten auszutauschen.

Etwa 50% der befragten Lehrkräfte ist der Ansicht, dass die Schulung theoretische Hintergrundinformationen zu den Themen der Unterrichtseinheiten bereitstellen sollte. Arbeitshilfen für die Elternarbeit (z.B. Handreichungen zur Durchführung eines Info-Elternabends) wünschen sich über 66% der Befragten. Mit 94% möchte der weit überwiegende Teil der Befragungsteilnehmer, dass Tipps/Anregungen, wie sie gesundheitsförderliche Elemente in den Schulalltag integrieren können (z.B. Entspannungsübungen, Bewegungsspiele), Inhalte der Schulung sind.

Die Befragungsergebnisse weisen damit zusammenfassend darauf hin, dass ein Kursangebot, das auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten zu den Themenbereichen Bewegung, Ernährung, Stress-, Gewalt- und Suchtprävention vorbereiten soll, neben der Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien und Leitfäden für die Durchführung von Unterrichtseinheiten als weitere Inhalte statt vertiefender theoretischer Hintergrundinformationen vorrangig praxisnahe Anregungen und Arbeitshilfen anbieten sollte. Die Ergebnisse verdeutlichen zudem, dass bei nahezu allen befragten Lehrkräften Interesse besteht, auch über die Durchführung von Unterrichtseinheiten hinaus gesundheitsförderliche Elemente in den Schulalltag zu integrieren. Ein Kursangebot sollte daher – auch wenn der Schwerpunkt auf der Qualifizierung zur Durchführung von Unterrichtseinheiten liegt – Ansatzpunkte aufzeigen und Anregungen geben, wie Gesundheitsförderung in den Schulalltag integriert werden kann. Auch über eine Erweiterung im Sinne eines internetbasierten Lernangebotes zur Unterstützung und Begleitung einer gesundheitsförderlichen Organisations- und Schulentwicklung wäre in diesem Zusammenhang langfristig nachzudenken.

## Zusammenfassung

**Einleitung:** Kinder verbringen einen großen Teil ihrer Zeit im Lebens- und Erfahrungsraum Schule, der ihre Entwicklung über viele Jahre maßgeblich beeinflusst. Damit stellt Schule einen geeigneten Ort für die Umsetzung von Gesundheitsförderungsprogrammen dar, mit denen Kinder frühzeitig, d.h. in einem Alter erreicht werden können, in dem gesundheitsrelevante Einstellungen und Verhaltensweisen noch nicht verfestigt sind. Für eine erfolgreiche Umsetzung schulischer Gesundheitsförderungsprogramme ist ein vorbereitendes Training der Programmvermittler wesentlich. Um Lehrkräfte auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten schulischer Gesundheitsförderungsprogramme vorzubereiten, wäre der Einsatz internetbasierter Lernangebote denkbar. E-Learning bietet gegenüber konventionellen Lernformen verschiedenste Chancen und Möglichkeiten. Damit diese Potenziale zum Tragen kommen können, ist es wesentlich, das Lernangebot von der Zielgruppe her zu planen. Im Rahmen einer Befragung von Lehrkräften sollten daher Vorerfahrungen potenzieller Nutzer sowie deren Bedürfnisse und Erwartungen an ein internetbasiertes Lernangebot, das Lehrkräfte auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten eines Gesundheitsförderungsprogramms vorbereiten soll, erhoben werden, um hiermit Ansatzpunkte für die Konzeption eines zielgruppengerechten E-Learning-Angebots bereitzustellen.

**Methode:** Die Befragung erfolgte im Rahmen der Schulanfangstagung des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg. Aus dem Veranstaltungsangebot wurden drei Seminare ausgewählt, die für Grundschullehrer ausgeschrieben waren und sich mit sachunterrichtsbezogenen Inhalten befassen. Die Teilnehmer dieser Veranstaltungen (N = 199) wurden der Querschnitterhebung als Untersuchungsteilnehmer zugrunde gelegt. Die Datenerhebung erfolgte als schriftliche Befragung (Gruppenbefragung) mit einem standardisierten Fragebogen. Die Rücklaufquote betrug 69.35%. Die statistische Auswertung der erhobenen Daten erfolgte mit SPSS 15.

**Ergebnisse:** Nur drei der befragten Lehrkräfte verfügen über Vorerfahrungen mit internetbasierten Lernangeboten. Über 2/3 nutzt das Internet täglich bis einmal wöchentlich um e-mails zu schreiben. Hingegen ist der Anteil derer, die nie Diskussionsforen besuchen mit 77.4% bzw. nie chatten mit 91.7% äußerst hoch. Hierbei konnte für alle Items eine höhere Nutzungshäufigkeit internetbasierter Kommunikationstools bei den 25- bis 44-Jährigen gegenüber der Altersgruppe der über 45-Jährigen beobachtet werden. Während 57.5% ein Präsenzseminar bevorzugen, wünschen sich 42.5% der befragten Lehrkräfte einen internetbasierten Kurs mit begleitenden Präsenzterminen. Über 88% ist die Möglichkeit, mit anderen Kursteilnehmern während der Durchführung des Curriculums kommunizieren zu können, wichtig bis sehr wichtig. Während mit knapp 21% nur ein geringer Anteil ein Diskussionsforum nutzen möchte, um mit anderen Kursteilnehmern zu kommunizieren, bevorzugt mit ca. 90% der überwiegende Teil der befragten Lehrkräfte das persönliche Gespräch im Rahmen regelmäßig stattfindender Präsenztermine. Etwa 50% der befragten Lehrkräfte ist der Ansicht, dass die Schulung theoretische Hintergrundinformationen bereitstellen sollte. Arbeitshilfen für die Elternarbeit wünschen sich über 66%. Mit 94% möchte der weit überwiegende Teil der befragten Lehrkräfte, dass Tipps/ Anregungen wie sie gesundheitsförderliche Elemente in den Schulalltag integrieren können (z.B. Entspannungsübungen, Bewegungsspiele, gesunde Pausensnacks), Inhalte der Schulung sind.

---

**Diskussion:** Betrachtet man, dass die Untersuchungsteilnehmer weit überwiegend über keine Vorerfahrungen mit E-Learning-Angeboten verfügen und die Befragungsergebnisse bei einem hohen Anteil der befragten Lehrkräfte auf geringe Vorerfahrungen in der Nutzung internetbasierter Kommunikationstools hinweisen, erscheint für die Konzeption des Lernangebots die Wahl eines rein virtuellen Lernszenarios nur bedingt geeignet, da es hohe Anforderungen an den Lernenden stellt, der zu einer erfolgreichen Nutzung bereits über ausreichend hohe Fähigkeiten im Umgang mit dem Medium verfügen sollte. Für Teilnehmer mit geringen Vorerfahrungen erscheint für eine erfolgreiche Nutzung daher ein schrittweises Vertraut-machen mit dieser Lernform sowie tutorielle Betreuung erforderlich.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass bei einem hohen Anteil der befragten Lehrkräfte – trotz nicht vorhandener Vorerfahrungen mit dieser Lernform – Interesse und Bereitschaft besteht, an internetbasierten Kursen mit begleitenden Präsenzterminen teilzunehmen. Die Ergebnisse verdeutlichen zudem, dass die befragten Lehrkräfte ein Kursangebot mit Präsenzanteil wünschen, das den Austausch mit anderen Kursteilnehmern in Face-to-Face-Situationen ermöglicht. Die Befragungsergebnisse weisen darauf hin, dass ein Kursangebot, das auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten eines Gesundheitsförderungsprogramms vorbereiten soll, neben der Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien als weitere Inhalte statt theoretischer Hintergrundinformationen vorrangig praxisnahe Tipps und Arbeitshilfen anbieten sollte und hierbei insbesondere auch Ansatzpunkte aufzeigen und Anregungen geben könnte, wie teilnehmende Lehrkräfte Gesundheitsförderung in den Schulalltag integrieren können.

**Schlüsselworte:** E-Learning, Schulische Gesundheitsförderung, Gesundheitsförderungsprogramm, Grundschule, Lehrerschulung

## Abstract

**Introduction:** Children spend a large part of their time in school. Thus, this setting has a substantial influence on their development. Therefore school is an appropriate place for carrying out health promotion programs, which allow reaching children at young age, when health-related attitudes and behavior have not yet become stabilized. For a successful implementation of school-based health promotion programs it is important to offer training for program mediators, which prepares them to carry out teaching units. This could be done by e-learning. Compared with traditional ways of learning, e-learning offers various chances and possibilities. In order to make these potentials come true, it is essential to consider the target group while planning the course. In a survey teachers were asked to communicate their pre-experience as well as their needs for and expectations towards an e-learning-course, which aims at preparing teachers to carry out teaching units of a school-based health promotion program – in order to prepare starting points for a course conception that is suited for the respective target group.

**Methods:** The survey was carried out during a congress of the „Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg“. Three courses were chosen that aimed at primary school teachers and were related to the subject „Sachunterricht“. The participants of these courses (N = 199) were taken as survey-participants for the cross-sectional study. The data were collected using a standardized self-administered questionnaire. The response rate was 69.35%. The data analysis was carried out with SPSS 15.

**Results:** Only three out of the interviewed teachers had pre-experience with e-learning. More than 2/3 uses the internet daily to once a week for writing e-mails – whilst a high percentage of the interviewed teachers never use discussion fora (77.4%) resp. chat (91.7%). For all items a higher frequency of using internet-based communication tools could be found in the age group 25 to 44 compared with the 45 up. Whilst 57.5% prefer a face-to-face course, 42.5% of the respondents prefer an internet-based course with face-to-face meetings. For over 88% the possibility to communicate with other participants is important or very important. Only a narrow 21% would like to make use of a discussion forum, whilst about 90% prefer personal talks during face-to-face meetings. Some 50% of the respondents think, that the course should offer information on the theoretical backgrounds – whilst more than 94% wish that suggestions on how to integrate health promoting elements into everyday-school-life (e.g. relaxation exercises) should be given.

**Discussion:** Considering that most interviewed teachers do not have pre-experience in e-learning and that the survey results indicate for a high proportion of teachers with low pre-experiences in the use of internet-based communication tools, the choice of a full virtual approach only seems to be suited for this target group under certain conditions. For users with low pre-experiences accompaniment by a tutor is required to support them getting familiar with this way of learning and using e-learning successfully. The results show that a high percentage of the respondents - in spite of not having used e-learning before – is interested in using internet-based courses. Further the results indicate that they prefer a course with face-to-face meetings, which allow communicating with other participants in face-to-face situations. The survey results indicate that a course that aims at preparing teachers to carry out teaching units of a health promotion program should provide- instead of theoretical background information – practical hints and working-aids and could especially point out ways how to integrate health promotion into everyday-school-life.

**Key words:** e-learning, school-based health promotion, health promotion programs, primary school, training for teachers

## Literaturverzeichnis

**American Society for Training and Development (ASTD)** (2008): Learning Circuits-Glossary. Stichwort E-Learning. Online im Internet: <http://www.learningcircuits.org/glossary> (12.09.2008).

**Aßhauer, Martin/ Hanewinkel, Reiner** (1999): Lebenskompetenzförderung und Suchtprophylaxe in der Grundschule. Entwicklung, Implementation und Evaluation primärpräventiver Unterrichtseinheiten. Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 7, 158 - 171.

**Atteslander, Peter** (2003): Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin: de Gruyter.

**Bachmann, Gudrun/ Dittler, Martina** (2002): Das Internetportal Learn-TechNet der Universität Basel. Ein Online-Supportsystem für Hochschuldozierende im Rahmen der Integration von E-Learning in die Präsenzuniversität. In: Bachmann, G./ Häfeli, O./ Kindt, M. (Hrsg.): Campus 2002. Die virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase. München: Waxmann, S. 87 - 97.

**Baumgartner, Peter/ Payr, Sabine** (1997): Erfinden lernen. In: Müller, K. H./ Stadler, F. (Hrsg.): Konstruktivismus und Kognitionswissenschaft. Kulturelle Wurzeln und Ergebnisse. Berlin: Springer, S. 89 - 106.

**Baumgartner, Peter/ Payr, Sabine** (1999): Lernen mit Software. Innsbruck: Studien-Verlag.

**Baumgartner, Peter** (2001): Webbasierte Lernumgebungen – neue Ansätze zum Politiklernen. In: Politikunterricht im Informationszeitalter - Medien und neue Lernumgebungen. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, S. 90 - 104.

**Baumgartner, Peter/ Häfele, Kornelia/ Häfele, Hartmut** (2002): E-Learning - Didaktische und technische Grundlagen. Handreichung für den IT-Einsatz im Unterricht. CD-Austria. Sonderheft des bm:bwk e-Learning 5/2002.

**Bloh, Egon** (2005): Grundzüge und Systematik einer Methodik netzbasierter Lehr-Lernprozesse. In: Lehmann, B./ Bloh, E. (Hrsg.): Online-Pädagogik Band 2. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren, S. 7 - 84.

**Bortz, Jürgen/ Döring, Nicola** (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Berlin: Springer.

**Bruns, Beate/ Gajewski, Petra** (2000): Multimediales Lernen im Netz. Leitfaden für Entscheider und Planer. Berlin: Springer.

**Bühler, Anneke/ Heppekausen, Kathrin** (2005): Gesundheitsförderung durch Lebenskompetenzprogramme in Deutschland. Grundlagen und kommentierte Übersicht. Köln: BzGA.

**Burkard, L./ Falkenberg, B./ Fischer, T./ Harling, M./ Krüger, D./ Mezu, N./ Müller, K./ Rechter, K./ Reintjes, R./ Schneiderhan, A./ Schnoor, M./ Schröder, A./ Stellfeldt, S./ Thelen, M./ Westenhöfer, J./ Wobbe, S.** (2004): Primakids. Verhaltensänderung durch Gesundheitsunterricht bei Hamburger Grundschulern. Aktuelle Ernährungsmedizin, 29, 279.

**Burow, Fritz/ Aßhauer, Martin/ Hanewinkel, Reiner** (1998): Fit und stark fürs Leben. 1. und 2. Schuljahr. Persönlichkeitsförderung zur Prävention von Aggressionen, Rauchen und Sucht. Leipzig: Ernst Klett Grundschulverlag.

**Dieckmann, Andreas** (1998): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Reinbek: Rowohlt.

**Döring, Nicola** (1999): Sozialpsychologie des Internet. Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen. Göttingen: Hogrefe.

- Döring, Nicola** (2002): Online-Lernen. In: Issing, L./ Klimsa, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Lehrbuch für Studium und Praxis. Weinheim: Beltz/ PVU, S. 247 - 264.
- Ellert, U./ Neuhauser, H./ Roth-Isigkeit, A.** (2007): Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Prävalenz und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 50, 711 - 717.
- Euler, Dieter** (1992): Didaktik des computerunterstützten Lernens. Praktische Gestaltung und theoretische Grundlagen. Nürnberg: Bildung und Wissen Verlag.
- Euler, Dieter** (2005): Didaktische Gestaltung von E-Learning-unterstützten Lernumgebungen. In: Euler, D./ Seufert, S. (Hrsg.): E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren. Gestaltungshinweise für pädagogische Innovationen. München: Oldenbourg, S. 227 - 245.
- Euler, Dieter/ Seufert, Sabine** (2005): Learning Design. Gestaltung eLearning-gestützter Lernumgebungen in Hochschulen und Unternehmen. 5. SCIL-Arbeitsbericht. St. Gallen: Swiss Center for Innovations in Learning (SCIL).
- Euler, Dieter/ Seufert, Sabine/ Wilbers, Karl** (2006): eLearning in der Berufsbildung. In: Arnold, R./ Lipsmeier, A. (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. Wiesbaden: VS Verlag, S. 432 - 450.
- Faltermaier, Toni** (2005): Gesundheitspsychologie. Stuttgart: Kohlhammer.
- Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Bildung und Sport** (Hrsg.) (2003): Rahmenplan Sachunterricht. Bildungsplan Grundschule.
- Häcker, Hartmut/ Stapf, Kurt H.** (1998): Dorsch Psychologisches Wörterbuch. Bern: Huber.
- Häder, Michael** (2006): Empirische Sozialforschung. Eine Einführung. Wiesbaden: VS Verlag.
- Hanewinkel, Reiner/ Aßhauer, Martin** (2003): Fit und stark fürs Leben – Universelle Prävention des Rauchens durch Vermittlung psychosozialer Kompetenzen. Suchttherapie, 4, 197 - 199.
- Hasanbegovic, Jasmina** (2005): Kategorisierungen als Ausgangspunkt der Gestaltung innovativer E-Learning-Szenarien. In: Euler, D./ Seufert, S. (Hrsg.): E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren. Gestaltungshinweise für pädagogische Innovationen. München: Oldenbourg, S. 246 - 259.
- Hesse, Friedrich W./ Mandel, Heinz** (2000): Neue Technik verlangt neue pädagogische Konzepte. Empfehlungen zur Gestaltung und Nutzung von multimedialen Lehr- und Lernumgebungen. In: Bertelsmann Stiftung/ Heinz Nixdorf Stiftung (Hrsg.): Studium online. Hochschulentwicklung durch neue Medien. Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung, S. 31 - 49.
- Hettinger, Jochen** (2008): E-Learning in der Schule. Grundlagen, Modelle, Perspektiven. München: kopaed.
- Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Forschungsschwerpunkt Public Health** (2007a): Primakids – Interventionsschwerpunkt Adipositasprävention. Online im Internet: [http://www.primakids.de/intervention\\_II.adipositaspraevention.html](http://www.primakids.de/intervention_II.adipositaspraevention.html) (14.09.2008).
- Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Forschungsschwerpunkt Public Health** (2007b): Primakids – Interventionsschwerpunkt Gesundheitsförderung. Online im Internet: [http://www.primakids.de/intervention\\_I.gesundheitsfoerderung.html](http://www.primakids.de/intervention_I.gesundheitsfoerderung.html) (14.09.2008).
- Hohenstein, Andreas/ Wilbers, Karl** (2001): Handbuch E-Learning: Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst.
- Hurrelmann, Klaus** (1994): Familienstress, Schulstress, Freizeitstress. Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche. Weinheim: Beltz.
- Hurrelmann, Klaus/ Settertobulte, Wolfgang** (2002): Prävention und Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter. In: Petermann, F. (2002): Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie und -psychotherapie. Göttingen: Hogrefe, S. 131 - 148.

- Hurrelmann, Klaus/ Klocke, Andreas/ Melzer, Wolfgang** (2003a): Jugendgesundheitsurvey. Internationale Vergleichsstudie im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation WHO. Weinheim: Juventa.
- Hurrelmann, Klaus/ Klocke, Andreas/ Melzer, Wolfgang** (2003b): Konzept und ausgewählte Ergebnisse der Studie. Online im Internet: [http://www.hbsc-germany.de/pdf/artikel\\_hurrelmann\\_klocke\\_melzer\\_urs.pdf](http://www.hbsc-germany.de/pdf/artikel_hurrelmann_klocke_melzer_urs.pdf) (14.09.2008).
- Issing, Ludwig J./ Klimsa, Paul** (2002): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Lehrbuch für Studium und Praxis. Weinheim: Beltz/ PVU.
- Jerusalem, Matthias** (1997): Gesundheitserziehung und Gesundheitsförderung in der Schule. In: Schwarzer, R. (Hrsg.): Gesundheitspsychologie. Göttingen: Hogrefe, S. 575 - 593.
- Jerusalem, Matthias** (2002): Gesundheitsförderung in Schule und Elternhaus. In: Schwarzer, R./ Jerusalem, M. (Hrsg.): Gesundheitspsychologie von A bis Z. Göttingen: Hogrefe, S. 171 - 174.
- Jerusalem, Matthias** (2003): Prävention in der Schule. In: Jerusalem, M./ Weber, H. (Hrsg.): Psychologische Gesundheitsförderung. Diagnostik und Prävention. Göttingen: Hogrefe, S. 461 - 477.
- Jerusalem, Matthias/ Klein-Heßling, Johannes/ Mittag, Waldemar** (2003): Gesundheitsförderung und Prävention im Kindes- und Jugendalter. Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften, 11 (3), 247 - 262.
- Kerres, Michael** (2001): Multimediale und telemediale Lernumgebungen: Konzeption und Entwicklung. München: Oldenbourg.
- Kerres, Michael/ Jechle, Thomas** (2002): Didaktische Konzeption des Telelernens. In: Issing, L./ Klimsa, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Lehrbuch für Studium und Praxis. Weinheim: Beltz/ PVU, S. 267 - 281.
- Kirchhoff, Sabine/ Kuhnt, Sonja/ Lipp, Peter** (2003): Der Fragebogen. Datenbasis, Konzeption und Auswertung. Opladen: Leske und Budrich.
- Kraus, D./ Duprée, Thomas/ Bölskei, Pál** (2004): Gesundheitsförderung in der Grundschule. Sind Lehrer-Fortbildungen verzichtbar? Prävention, 27 (1), 22 - 23.
- Krüger, Detlef/ Schröder, Angela** (2007): Primakids - Schulentwicklung zur gesundheitsfördernden Schule. Online im Internet: [http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/dossiers/kinder\\_\\_und\\_\\_uebergewicht/04\\_\\_referentenvortraege/12\\_\\_vortrag.property=Data.pdf](http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/dossiers/kinder__und__uebergewicht/04__referentenvortraege/12__vortrag.property=Data.pdf) (12.05.2008).
- Krüger, Detlef/ Schröder, Angela/ Westenhöfer Joachim** (2007a): Primakids - Längsschnittstudie zur Primärprävention und Gesundheitsförderung im Setting Schule. Online im Internet: [http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/dossiers/kinder\\_\\_und\\_\\_uebergewicht/04\\_\\_referentenvortraege/10\\_\\_vortrag.property=Data.pdf](http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/dossiers/kinder__und__uebergewicht/04__referentenvortraege/10__vortrag.property=Data.pdf) (12.05.2008).
- Krüger, Detlef/ Schröder, Angela/ Westenhöfer, Joachim** (2007b): Primakids - Primärprävention und Gesundheitsförderung im Setting Schule. Studiendesign. Online im Internet: [http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/dossiers/kinder\\_\\_und\\_\\_uebergewicht/04\\_\\_referentenvortraege/11\\_\\_vortrag.property=Data.pdf](http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/dossiers/kinder__und__uebergewicht/04__referentenvortraege/11__vortrag.property=Data.pdf) (12.05.2008).
- Kurth, B.-M./ Schaffrath Rosario, A.** (2007): Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 50, 736 - 743.
- Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung; Behörde für Bildung und Sport, Hamburg** (Hrsg.) (2007): LI-Programm Schulanfangstagung 2007.
- Lampert, T./ Mensink, G.B.M./ Romahn, N./ Woll, A.** (2007): Körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 50, 634 – 642.
- Lampert, T./ Thamm, M.** (2007): Tabak-, Alkohol- und Drogenkonsum in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 50, 600 - 608.

- Lehmann, Burkhard/ Bloh, Egon** (2005): Online-Pädagogik Band 2. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Lohaus, Arnold/ Jerusalem, Matthias/ Klein-Heßling, Johannes** (2006): Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter. Göttingen: Hogrefe
- Mandl, Heinz/ Gruber, Heinz/ Renkl, Alexander** (2002): Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In: Issing, L./ Klimsa, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Lehrbuch für Studium und Praxis. Weinheim: Beltz/ PVU, S. 139 - 148.
- Mayer, Horst** (2006): Interview und schriftliche Befragung. München: Oldenbourg.
- Mensink, G.B.M./ Kleiser, C./ Richter, A.** (2007): Lebensmittelverzehr bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 50, 609 – 623.
- Niegemann, Helmut M./ Hessel, Silvia/ Hochscheid-Mauel, Dirk** (2004): Kompendium E-Learning. Berlin: Springer.
- Rautenstrauch, Christina** (2001): Tele-Tutoren. Qualifizierungsmerkmale einer neu entstehenden Profession. Bielefeld: Bertelsmann.
- Ravens-Sieberer, U./ Witte, N./ Bettge, S./ Erhart, M.** (2007): Psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse aus der BELLA-Studie im Kinder- und Jugendgesundheits survey. (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 50, 871 - 878.
- Reinmann-Rothmeier, Gabi** (2002): Mediendidaktik und Wissensmanagement. Online im Internet: <http://www.medienpaed.com/02-2/reinmann1.pdf> (14.09.2008).
- Reinmann, Gabi/ Mandl, Heinz** (2006): Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: Krapp, A./ Weidenmann, B. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch. Weinheim: Beltz/ PVU, S. 613 - 658.
- Robert Koch-Institut** (2004): Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin: Robert Koch-Institut.
- Salmon, Gilly** (2002): E-tivities. Der Schlüssel zum aktiven Online-Lernen. Zürich: Orell Füssli.
- Salmon, Gilly** (2003): E-moderating. The Key to Teaching and Learning Online. London, New York: Routledge.
- Schnell, Reiner/ Hill, Paul/ Esser, Elke** (2005): Methoden der empirischen Sozialforschung. München: Oldenbourg.
- Schröder, Angela** (2007): Primakids - Förderung der Gesundheit von Lehrerinnen und Lehrern durch Coaching. Online im Internet: [http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/dossiers-/kinder\\_\\_und\\_\\_uebergewicht/04\\_\\_referentenvortraege/13\\_\\_vortrag.property=Data.pdf](http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/dossiers-/kinder__und__uebergewicht/04__referentenvortraege/13__vortrag.property=Data.pdf) (12.05.2008).
- Schulmeister, Rolf** (1997): Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie - Didaktik - Design. München: Oldenbourg.
- Schulmeister, Rolf** (2001): Szenarien netzbasierten Lernens. In: Wagner, E./ Kindt, M. (Hrsg.): Virtueller Campus. Szenarien – Strategien - Studium. Münster: Waxmann, S. 16 - 36.
- Schulmeister, Rolf** (2002): Virtuelles Lehren und Lernen. Didaktische Szenarien und virtuelle Seminare. In: Lehmann, B./ Bloh, E. (Hrsg.): Online-Pädagogik Band 1. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren, S. 129 - 145.
- Schulmeister, Rolf** (2003): Lernplattformen für das virtuelle Lernen. München: Oldenbourg.
- Schulmeister, Rolf** (2006): eLearning. Einsichten und Aussichten. München: Oldenbourg.

---

**Schüpbach, Evi/ Guggenbühl, Urs/ Krehl, Cornelia** (2003): Didaktischer Leitfaden für E-Learning. Bern: h.e.p.-Verlag.

**Seel, Norbert M.** (2003): Psychologie des Lernens. München: Reinhardt Verlag, UTB.

**Seufert, Sabine/ Mayr, Peter** (2002): Fachlexikon e-learning: Wegweiser durch das e-Vokabular. Bonn: Manager-Seminare.

**Skinner, B.F.** (1958): Teaching Machines. Science, 128, 969 - 977.

**Storck, Christina/ Duprée, Thomas/ Bölskei, Pál** (2007): Zwischen Wunsch und Wirklichkeit: Die langfristige Umsetzung schulbasierter Präventionsprogramme in der Praxis am Beispiel Klasse2000. Prävention, 2, 19 - 25.

**Storck, Christina** (2008): Klasse2000. Theoretischer Hintergrund und Evaluationsergebnisse. Nürnberg: Verein Klasse2000 e.V.

**Tergan, Sigmar-Olaf** (2002): Hypertext und Hypermedia. Konzeption, Lernmöglichkeiten, Lernprobleme und Perspektiven. In: Issing, L./ Klimsa, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Lehrbuch für Studium und Praxis. Weinheim: Beltz/ PVU, S. 99 - 112.

**Tulodziecki, Gerhard** (2000): Computerunterstütztes Lernen aus mediendidaktischer Sicht. In: Kammerl, Rudolf (2000): Computerunterstütztes Lernen. München: Oldenbourg, S. 53 – 72.

**Verein Programm Klasse2000 e.V.** (Hrsg.) (2007): Klasse2000 – Auszüge aus dem Unterrichtskonzept. Nürnberg: Verein Programm Klasse2000 e.V..

**Weidenmann, Bernd (2006)**: Lernen mit Medien. In: Krapp, A./ Weidenmann, B. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch. Weinheim: Beltz/ PVU, S. 423 - 476.

**WHO** (1997): Life Skills Education in Schools. Introduction and Guidelines to Faciliate the Development and Implementation of Life Skills Programmes. Geneva: WHO.

**WHO** (2001) Skills for health. Skills-based health education including life skills. Information Series on School Health. Document 9. Geneva: WHO.

**Wiborg, Gudrun/ Hanewinkel, Reiner** (2001): Eigenständig werden – Ein Unterrichtsprogramm zur Gesundheitsförderung und Suchtprävention in der Schule. Prävention, 24, 56 - 59.

**Wiborg, Gudrun/ Hanewinkel, Reiner** (2004): Eigenständig werden - Sucht- und Gewaltprävention in der Schule durch Persönlichkeitsförderung. Evaluationsergebnisse der ersten Klassenstufe. In: Mezer, W./ Schwind, H. (Hrsg.): Gewaltprävention in der Schule. Baden-Baden: Nomos, S. 88 – 100.

**Eidesstattliche Erklärung**

Ich versichere, dass ich vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Anne Kienbaum

**- Anhang -**

## Inhaltsverzeichnis

Anhang 1: Deckblatt .....	1
Anhang 2: Fragebogen.....	2
Anhang 3: SPSS-Auswertungen.....	6

## Anhang 1: Deckblatt



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
*Hamburg University of Applied Sciences*

### Fragebogen zur Entwicklung einer Multiplikatoren-Schulung für Lehrkräfte an Hamburger Grundschulen

Liebe Lehrerinnen, liebe Lehrer,

Ihre Meinung ist uns wichtig!

An der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW) wurde ein Spiralcurriculum für Klasse 1-4 entwickelt. Dieses Curriculum zielt auf die Verbesserung des Gesundheitsstatus und Gesundheitsverhaltens von Grundschulkindern und umfasst in jeder Klassenstufe Unterrichtseinheiten zu den Themenbereichen Ernährung, Bewegung, Sucht-, Gewalt-, und Stressprävention.

In diesem Zusammenhang soll eine Multiplikatoren-Schulung entwickelt werden. Dieses Kursangebot wird sich an Hamburger Lehrkräfte richten, die diese Unterrichtseinheiten im Primarschulbereich durchführen möchten. Angedacht ist, einen internetbasierten Kurs anzubieten, bei dem die Kursinhalte über das Internet zugänglich sind sowie internetbasierte Kommunikationsmöglichkeiten eine Begleitung und Unterstützung der teilnehmenden Lehrkräfte während der Durchführung des Curriculums ermöglichen.

Es ist uns wichtig, hierzu Ihre Meinung zu erfahren und von Ihnen Anregungen zu erhalten. Denn mit Ihren Hinweisen helfen Sie uns, die Schulung auf die Bedürfnisse und Erwartungen künftiger Teilnehmer abstimmen zu können.

Die Befragung und Datenauswertung erfolgt im Rahmen einer Diplomarbeit im Studiengang Gesundheit an der HAW Hamburg. Ihre Angaben werden vertraulich behandelt. Anonymität ist gewährleistet. Die Bestimmungen des Datenschutzes werden eingehalten. Die Teilnahme an der Befragung ist freiwillig; eine Nichtteilnahme bleibt folgenlos und die Zustimmung zur Teilnahme kann jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen werden.

Zum Ausfüllen des Fragebogens werden Sie ca. 15 Minuten benötigen. Bitte geben Sie den ausgefüllten Fragebogen nach der Veranstaltung im Eingangsbereich ab. Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

## Anhang 2: Fragebogen

### A. Grundlegende Kurskonzeption

1. Bitte stellen Sie sich vor, Sie möchten an einer Schulung teilnehmen, die Sie auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten zu den Themenbereichen Ernährung, Bewegung, Sucht-, Gewalt- und Stressprävention vorbereitet. Welche Form der Schulung bevorzugen Sie? (Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an.)
- ein Präsenz-Seminar (Lernen in Gruppen vor Ort)
  - ein internetbasierter Kurs mit begleitenden Präsenzterminen
  - ein internetbasierter Kurs ohne begleitende Präsenztermine
  - anderes, nämlich .....

### B. Kommunikation mit Kursteilnehmern und Kursleiter

1. Im Folgenden finden Sie Aussagen, die die Kommunikation mit Kursteilnehmern und Kursleiter während der Durchführungsphase des Curriculums betreffen. Bitte kreuzen Sie auf der Antwortskala (von „sehr wichtig bis „unwichtig“) an, in welchem Maß diese Möglichkeiten für Sie wichtig sind.

	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Die Möglichkeit, mit anderen Kursteilnehmern während der Durchführung des Curriculums kommunizieren zu können, ist mir ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Kursleiter ist für mich während der Durchführung des Curriculums erreichbar, um mich bei der Durchführung zu beraten und zu unterstützen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Welche Kommunikationsmöglichkeiten würden Sie gerne nutzen? (Mehrfachnennungen möglich.)

- Austausch mit anderen Kursteilnehmern über e-mail
- ein Diskussionsforum, in das jeder Kursteilnehmer schriftliche Beiträge stellen kann
- persönliches Gespräch mit anderen Kursteilnehmern im Rahmen regelmäßig stattfindender Präsenztermine
- der Kursleiter ist für mich über e-mail erreichbar
- der Kursleiter ist zu festen Zeiten telefonisch erreichbar
- der Kursleiter bietet persönliche Gesprächstermine an
- anderes, nämlich .....

### C. Inhalte der Schulung

Der Kurs soll die Teilnehmer auf die Durchführung von Unterrichtseinheiten zu den Themenbereichen Bewegung Ernährung, Stress-, Gewalt- und Suchtprävention vorbereiten. Hierzu wird die Schulung allen Teilnehmern Leitfäden zur Durchführung der Unterrichtseinheiten sowie Unterrichtsmaterialien (z.B. Arbeitsblätter, Checklisten) bereitstellen.

**1. Welche weiteren Inhalte sollte die Schulung darüber hinaus bereitstellen?**

**(Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an. Mehrfachnennungen sind möglich.)**

- theoretische Hintergrundinformationen zu den Themen der Unterrichtseinheiten
- Arbeitshilfen für die Elternarbeit (z.B. Handreichungen zur Durchführung eines Info-Elternabends)
- Tipps/ Anregungen, wie ich gesundheitsförderliche Elemente in den Schulalltag integrieren kann (z. B. Entspannungsübungen, Bewegungsspiele, gesunde Pausensnacks)
- anderes, nämlich.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### D. Inhalte der Präsenztermine

Im Rahmen der Schulung könnten in regelmäßigen Abständen Präsenztermine stattfinden, an denen alle Kursteilnehmer persönlich teilnehmen.

**1. Wie sollten Ihrer Meinung nach diese Präsenztermine genutzt werden? (Bitte kreuzen Sie an, welche der folgenden Inhalte an den Präsenzterminen berücksichtigt werden sollten. Mehrfachnennungen möglich.)**

- einzelne Elemente der Unterrichtseinheiten in der Gruppe ausprobieren und erproben
- Praxistipps für die Durchführung der Unterrichtseinheiten bekommen
- Erfahrungen mit der Durchführung der Unterrichtseinheiten mit den anderen Kursteilnehmern austauschen können
- anderes, nämlich.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**E. Aufbereitung der Kursinhalte**

1. Die Schulung könnte in Form eines internetbasierten Kurses angeboten werden, bei dem die Kursinhalte allen Teilnehmern über das Internet zugänglich gemacht werden. Im Folgenden finden Sie einige Aussagen zur Aufbereitung der Kursinhalte. Bitte kreuzen Sie auf der Antwortskala von „sehr wichtig“ bis „unwichtig“ für jede Aussage an, in welchem Maß Ihnen dieser Aspekt wichtig ist.

	sehr wichtig	wichtig	eher unwichtig	unwichtig
Zur Darstellung der Kursinhalte werden Schaubilder, Grafiken eingesetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es werden Videosequenzen angeboten, die die Durchführung der Unterrichtseinheiten veranschaulichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Texte von Entspannungsübungen, Bewegungsspielen, Liedern werden als Audio-Elemente (gesprochener Text) bereitgestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es gibt die Möglichkeit, Kursinhalte zu markieren und sich individuelle Notizen zu machen (Notizenfunktion).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das gesamte Kursmaterial kann heruntergeladen werden (z.B. Download als pdf-Datei).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es gibt ein ausführliches Glossar, in dem Stichworte aus dem Kursmaterial vertieft erläutert werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte beantworten Sie uns nun noch einige Fragen zu Ihrer Nutzung von Computer und Internet.

**F. Nutzung von Computer und Internet**

1. Wie viele Stunden am Tag nutzen Sie durchschnittlich den Computer und/ oder das Internet?  
 ..... Stunden am Tag.

2. Wie oft nutzen Sie das Internet für die folgenden Tätigkeiten? (Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an.)

	nie	ein- bis mehrmals im Monat	ein- bis mehrmals in der Woche	täglich
e-mail schreiben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
chatten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diskussionsforen besuchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
im Internet surfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Für welche Tätigkeiten nutzen Sie das Internet beruflich? (Mehrfachnennungen möglich.)

- fachlicher Austausch mit Kollegen (z.B. über e-mail, Diskussionsforen)
- ich recherchiere zu Fach- und Unterrichtsthemen im Internet
- Download von Handreichungen, Unterrichtsmaterialien aus dem Internet
- anderes, nämlich.....

**G. Ausstattung mit Computer und Internet**

1. Steht Ihnen an Ihrem schulischen Arbeitsplatz ein Internetzugang zur Verfügung?

- ja
- nein

2. Verfügen Sie privat/ zu Hause über einen Internetzugang?

- ja
- nein

**H. Bisherige Erfahrungen mit internetbasierten Kursen**

1. Haben Sie schon einmal an einem Kurs teilgenommen, der über eine Lernplattform im Internet zugänglich war?

- ja
- nein

2. Falls ja: Bitte schildern Sie uns kurz Ihre Erfahrungen damit. Was hat Ihnen daran besonders gut gefallen? Was hat Ihnen überhaupt nicht gefallen?

.....  
.....  
.....  
.....

Zum Schluss bitten wir Sie um einige Angaben zu Ihrer Person.

**I. Angaben zur Person**

1. Wie alt sind Sie?

..... Jahre

2. Geschlecht

- weiblich
- männlich

3. An welcher Schulform unterrichten Sie?

- Grundschule
- Haupt-/Realschule
- andere Schulform, nämlich .....

4. In welchen Unterrichtsfächern unterrichten Sie?

.....  
.....

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**

### Anhang 3: SPSS-Auswertungen

#### Alter

N	Gültig	134
	Fehlend	0
Mittelwert		43,01
Median		43,00
Modus		43
Standardabweichung		8,280
Varianz		68,564
Spannweite		33
Minimum		26
Maximum		59

#### Alter (in Kategorien)

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
25 - 34 Jahre	23	17,2	17,2	17,2
35 - 44 Jahre	54	40,3	40,3	57,5
45 - 54 Jahre	44	32,8	32,8	90,3
55 Jahre und älter	13	9,7	9,7	100,0
Gesamt	134	100,0	100,0	

#### Geschlecht

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
weiblich	126	94,0	94,0	94,0
männlich	8	6,0	6,0	100,0
Gesamt	134	100,0	100,0	

#### F1: tägliche Nutzungsdauer von Computer und/ oder Internet

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig weniger als 1 Stunde	80	59,7	60,2	60,2
1 bis 2 Stunden	45	33,6	33,8	94,0
2 bis 3 Stunden	8	6,0	6,0	100,0
Gesamt	133	99,3	100,0	
Fehlend k.A.	1	,7		
Gesamt	134	100,0		

**F2.1: e-mail schreiben**

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
nie	3	2,2	2,2	2,2
ein- bis mehrmals im Monat	30	22,4	22,4	24,6
ein- bis mehrmals in der Woche	58	43,3	43,3	67,9
täglich	43	32,1	32,1	100,0
Gesamt	134	100,0	100,0	

**F2.2: chatten**

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig nie	121	90,3	91,7	91,7
ein- bis mehrmals im Monat	9	6,7	6,8	98,5
ein- bis mehrmals in der Woche	2	1,5	1,5	100,0
Gesamt	132	98,5	100,0	
Fehlend k.A.	2	1,5		
Gesamt	134	100,0		

**F2.3: Diskussionsforen besuchen**

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig nie	103	76,9	77,4	77,4
ein- bis mehrmals im Monat	30	22,4	22,6	100,0
Gesamt	133	99,3	100,0	
Fehlend k.A.	1	,7		
Gesamt	134	100,0		

**F2.4: im Internet surfen**

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
nie	2	1,5	1,5	1,5
ein- bis mehrmals im Monat	40	29,9	29,9	31,3
ein- bis mehrmals in der Woche	65	48,5	48,5	79,9
täglich	27	20,1	20,1	100,0
Gesamt	134	100,0	100,0	

**F3: Für welche Tätigkeiten nutzen Sie das Internet beruflich? (Mehrfachnennungen möglich)**

	Antworten		Prozent der Fälle
	N	Prozent	
fachlicher Austausch mit Kollegen (z.B. über e-mail, Diskussionsforen)	19	8,4%	14,4%
Internetrecherche zu Fach- und Unterrichtsthemen	107	47,3%	81,1%
Download von Handreichungen, Unterrichtsmaterialien aus dem Internet	100	44,2%	75,8%
Gesamt	226	100,0%	171,2%

**H1: Bisherige Teilnahme an E-Learning-Kursen**

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
ja	3	2,2	2,2	2,2
nein	131	97,8	97,8	100,0
Gesamt	134	100,0	100,0	

**A1: Grundlegende Kurskonzeption**

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Präsenzseminar	77	57,5	57,5	57,5
internetbasierter Kurs mit Präsenzterminen	57	42,5	42,5	100,0
Gesamt	134	100,0	100,0	

**B1.1: Kommunikation mit anderen Kursteilnehmern**

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
sehr wichtig	60	44,8	44,8	44,8
wichtig	58	43,3	43,3	88,1
eher unwichtig	11	8,2	8,2	96,3
unwichtig	5	3,7	3,7	100,0
Gesamt	134	100,0	100,0	

**B1.2: Kommunikation mit dem Kursleiter**

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
sehr wichtig	55	41,0	41,0	41,0
wichtig	65	48,5	48,5	89,6
eher unwichtig	10	7,5	7,5	97,0
unwichtig	4	3,0	3,0	100,0
Gesamt	134	100,0	100,0	

**B2: Welche Kommunikationsmöglichkeiten würden Sie gerne nutzen? (Mehrfachnennungen möglich)**

	Antworten		Prozent der Fälle
	N	Prozent	
Kommunikation mit anderen Kursteilnehmern über e-mail	51	13,2%	38,1%
Diskussionsforum	28	7,3%	20,9%
persönliches Gespräch mit anderen Kursteilnehmern (Präsenztermine)	120	31,1%	89,6%
Kursleiter über e-mail erreichbar	103	26,7%	76,9%
Kursleiter zu festen Zeiten telefonisch erreichbar	47	12,2%	35,1%
persönliche Gesprächstermine mit Kursleiter	37	9,6%	27,6%
Gesamt	386	100,0%	288,1%

**C1: Inhalte der Schulung**

	Antworten		Prozent der Fälle
	N	Prozent	
theoretische Hintergrundinformationen zu den Themen der Unterrichtseinheiten	68	24,0%	50,7%
Arbeitshilfen für die Elternarbeit	89	31,4%	66,4%
Tipps/Anregungen wie gesundheitsförderliche Elemente in den Schulalltag integriert werden können	126	44,5%	94,0%
Gesamt	283	100,0%	211,2%

**D1: Inhalte der Präsenztermine**

	Antworten		Prozent der Fälle
	N	Prozent	
einzelne Elemente der Unterrichtseinheiten in der Gruppe ausprobieren	69	31,4%	51,5%
Praxistipps für die Durchführung der Unterrichtseinheiten	65	29,5%	48,5%
Erfahrungen mit der Durchführung der Unterrichtseinheiten mit anderen austauschen	86	39,1%	64,2%
Gesamt	220	100,0%	164,2%

**E1.1: Schaubilder/Grafiken**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	sehr wichtig	41	30,6	30,8	30,8
	wichtig	72	53,7	54,1	85,0
	eher unwichtig	19	14,2	14,3	99,2
	unwichtig	1	,7	,8	100,0
	Gesamt	133	99,3	100,0	
Fehlend	k.A.	1	,7		
Gesamt		134	100,0		

**E1.2: Videosequenzen**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
	sehr wichtig	18	13,4	13,4	13,4
	wichtig	40	29,9	29,9	43,3
	eher unwichtig	59	44,0	44,0	87,3
	unwichtig	17	12,7	12,7	100,0
	Gesamt	134	100,0	100,0	

**E.1.3: Audio-Elemente (gesprochener Text)**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
	sehr wichtig	42	31,3	31,3	31,3
	wichtig	58	43,3	43,3	74,6
	eher unwichtig	27	20,1	20,1	94,8
	unwichtig	7	5,2	5,2	100,0
	Gesamt	134	100,0	100,0	

**E.1.4: Notizenfunktion**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	sehr wichtig	37	27,6	27,8	27,8
	wichtig	54	40,3	40,6	68,4
	eher unwichtig	32	23,9	24,1	92,5
	unwichtig	10	7,5	7,5	100,0
	Gesamt	133	99,3	100,0	
Fehlend	k.A.	1	,7		
Gesamt		134	100,0		

**E.1.5: Downloadmöglichkeit des Kursmaterials**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
	sehr wichtig	105	78,4	78,4	78,4
	wichtig	28	20,9	20,9	99,3
	eher unwichtig	1	,7	,7	100,0
	Gesamt	134	100,0	100,0	

**E.1.6: Glossar**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	sehr wichtig	27	20,1	20,3	20,3
	wichtig	52	38,8	39,1	59,4
	eher unwichtig	45	33,6	33,8	93,2
	unwichtig	9	6,7	6,8	100,0
	Gesamt	133	99,3	100,0	
Fehlend	k.A.	1	,7		
Gesamt		134	100,0		

**Kreuztabelle: Alterskategorien \* tägliche Nutzung von Computer und/ oder Internet (F1)**

		weniger als eine Stunde	1 bis 2 Stunden	mehr als 2 Stunden	Gesamt
<b>25 bis 44 Jahre</b>	Anzahl	43	28	5	76
	Erwartete Anzahl	45,7	25,7	4,6	76,0
	% von Alterskategorien	56,6%	36,8%	6,6%	100,0%
	% von Nutzung von Computer/ Internet	53,8%	62,2%	62,5%	57,1%
<b>45 Jahre und älter</b>	Anzahl	37	17	3	57
	Erwartete Anzahl	34,3	19,3	3,4	57,0
	% von Alterskategorien	64,9%	29,8%	5,3%	100,0%
	% von Nutzung von Computer/ Internet	46,3%	37,8%	37,5%	42,9%
<b>Gesamt</b>	Anzahl	80	45	8	133
	Erwartete Anzahl	80,0	45,0	8,0	133,0
	% von Alterskategorien	60,2%	33,8%	6,0%	100,0%
	% von Nutzung von Computer/ Internet	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	,944(a)	2	,624
Anzahl der gültigen Fälle	133		

a 2 Zellen (33,3%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5.

**Kreuztabelle: Alterskategorien \* e-mail schreiben (F2.1)**

		nie	ein- bis mehrmals im Monat	ein- bis mehrmals in der Woche	täglich	Gesamt
<b>25 bis 44 Jahre</b>	Anzahl	1	15	33	28	77
	Erwartete Anzahl	1,7	17,2	33,3	24,7	77,0
	% von Alterskategorien	1,3%	19,5%	42,9%	36,4%	100,0%
	% von e-mail schreiben	33,3%	50,0%	56,9%	65,1%	57,5%
<b>45 Jahre und älter</b>	Anzahl	2	15	25	15	57
	Erwartete Anzahl	1,3	12,8	24,7	18,3	57,0
	% von Alterskategorien	3,5%	26,3%	43,9%	26,3%	100,0%
	% von e-mail schreiben	66,7%	50,0%	43,1%	34,9%	42,5%
<b>Gesamt</b>	Anzahl	3	30	58	43	134
	Erwartete Anzahl	3,0	30,0	58,0	43,0	134,0
	% von Alterskategorien	2,2%	22,4%	43,3%	32,1%	100,0%
	% von e-mail schreiben	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	2,436(a)	3	,487
Anzahl der gültigen Fälle	134		

a 2 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5.

Kreuztabelle: Alterskategorien \* Diskussionsforen besuchen (F2.3)

		nie	ein- bis mehrmals im Monat	Gesamt
<b>25 bis 44 Jahre</b>	Anzahl	54	22	76
	Erwartete Anzahl	58,9	17,1	76,0
	% von Alterskategorien	71,1%	28,9%	100,0%
	% von Diskussionsforen besuchen	52,4%	73,3%	57,1%
<b>45 Jahre und älter</b>	Anzahl	49	8	57
	Erwartete Anzahl	44,1	12,9	57,0
	% von Alterskategorien	86,0%	14,0%	100,0%
	% von Diskussionsforen besuchen	47,6%	26,7%	42,9%
Gesamt	Anzahl	103	30	133
	Erwartete Anzahl	103,0	30,0	133,0
	% von Alterskategorien	77,4%	22,6%	100,0%
	% von Diskussionsforen besuchen	100,0%	100,0%	100,0%

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	4,146	1	,042
Kontinuitätskorrektur	3,337	1	,068
Anzahl der gültigen Fälle	133		

Kreuztabelle: Alterskategorien \* im Internet surfen (F2.4)

		nie	ein- bis mehrmals im Monat	ein- bis mehrmals in der Woche	täglich	Gesamt
<b>25 bis 44 Jahre</b>	Anzahl	0	13	43	21	77
	Erwartete Anzahl	1,1	23,0	37,4	15,5	77,0
	% von Alterskategorien	,0%	16,9%	55,8%	27,3%	100,0%
	% von im Internet surfen	,0%	32,5%	66,2%	77,8%	57,5%
<b>45 Jahre und älter</b>	Anzahl	2	27	22	6	57
	Erwartete Anzahl	,9	17,0	27,6	11,5	57,0
	% von Alterskategorien	3,5%	47,4%	38,6%	10,5%	100,0%
	% von im Internet surfen	100,0%	67,5%	33,8%	22,2%	42,5%
Gesamt	Anzahl	2	40	65	27	134
	Erwartete Anzahl	2,0	40,0	65,0	27,0	134,0
	% von Alterskategorien	1,5%	29,9%	48,5%	20,1%	100,0%
	% von im Internet surfen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	19,467	3	,000
Anzahl der gültigen Fälle	134		

**Kreuztabelle: Alterskategorien \* einzelne Elemente der Unterrichtseinheiten in der Gruppe ausprobieren (D1.1)**

		nein/nicht angekreuzt	ja/ angekreuzt	Gesamt
<b>25 bis 44 Jahre</b>	Anzahl	33	44	77
	Erwartete Anzahl	37,4	39,6	77,0
	% von Alterskategorien	42,9%	57,1%	100,0%
	% von einzelne Elemente der Unterrichtseinheiten in der Gruppe ausprobieren	50,8%	63,8%	57,5%
<b>45 Jahre und älter</b>	Anzahl	32	25	57
	Erwartete Anzahl	27,6	29,4	57,0
	% von Alterskategorien	56,1%	43,9%	100,0%
	% von einzelne Elemente der Unterrichtseinheiten in der Gruppe ausprobieren	49,2%	36,2%	42,5%
Gesamt	Anzahl	65	69	134
	Erwartete Anzahl	65,0	69,0	134,0
	% von Alterskategorien	48,5%	51,5%	100,0%
	% von einzelne Elemente der Unterrichtseinheiten in der Gruppe ausprobieren	100,0%	100,0%	100,0%

**Kreuztabelle: Alterskategorien \* Erfahrungen mit der Durchführung der Unterrichtseinheiten mit anderen austauschen (D1.3)**

		nein/nicht angekreuzt	ja/ angekreuzt	Gesamt
<b>25 bis 44 Jahre</b>	Anzahl	35	42	77
	Erwartete Anzahl	27,6	49,4	77,0
	% von Alterskategorien	45,5%	54,5%	100,0%
	% von Erfahrungen mit der Durchführung der Unterrichtseinheiten mit anderen austauschen	72,9%	48,8%	57,5%
<b>45 Jahre und älter</b>	Anzahl	13	44	57
	Erwartete Anzahl	20,4	36,6	57,0
	% von Alterskategorien	22,8%	77,2%	100,0%
	% von Erfahrungen mit der Durchführung der Unterrichtseinheiten mit anderen austauschen	27,1%	51,2%	42,5%
Gesamt	Anzahl	48	86	134
	Erwartete Anzahl	48,0	86,0	134,0
	% von Alterskategorien	35,8%	64,2%	100,0%
	% von Erfahrungen mit der Durchführung der Unterrichtseinheiten mit anderen austauschen	100,0%	100,0%	100,0%